**KLINIČKE SMJERNICE ZA PROMUKLOST**

**CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR HOARSENESS**

Autori:

Doc.dr.sc. Ratko Prstačić, dr.med.1,dr.sc. Ana Penezić, dr.med.2, Željka Laksar-Klarić, dr.med.3, Diana Maržić, dr.med.4, Jadranka Vela- Ljubić, dr.med.5

1 Klinika za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata, Klinički bolnički centar Zagreb

2 Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice

3 Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, Klinički bolnički centar Osijek

4 Zavod za audiologiju i fonijatriju, Klinički bolnički centar Rijeka

5 Klinika za bolesti uha, nosa i grla s kirurgijom glave i vrata, Klinički bolnički centar Split

Autor za dopisivanje:

Doc.dr.sc. Ratko Prstačić, dr.med.

Klinika za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata, Klinički bolnički centar Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb

e-mail: rprstacic@gmail.com

SAŽETAK

Promuklost je simptom koji se čuje i samim time vrlo lako primijećuje. Definirana je kao svako odstupanje od normalnih obilježja, visine, intenziteta i kvalitete glasa. Javlja se kao simptom u više različitih bolesti a pojavljuje se u osoba svih dobnih skupina, uključujući i djecu.

Najčešći uzrok promuklosti je akutni laringitis u sklopu respiratornog infekta koji je u pravilu virusne etiologije i uz simptomatsku terapiju glas se poboljša za najviše desetak dana bez potrebe za daljnjom dijagnostičkom obradom. Ukoliko promuklost traje duže od 4 tjedna potrebno je uputiti bolesnika otorinolaringologu radi vizualizacije grkljana (laringoskopija). U slučaju da se već pri prvom pregledu uoči neki od takozvanih alarmirajućih simptoma ili znakova (stridor, tvorba na vratu, anamneza pušenja, nedavna operacije vrata ili toraksa, nedavna intubacija, nenamjerni gubitak tjelesne mase, disfagija, dizartrija) ili ukoliko se radi o glasovnom profesionalcu preporuka je da se laringoskopija učini bez odgode. Daljnje postupanje ovisit će o lokalnom nalazu na temelju kojeg otorinolaringolog ordinira paletu dijagnostičkih pretraga i određuje terapiju (medikamentno liječenje, glasovna terapija, kirurško liječenje ili kombinacija ovih postupaka).

Ključne riječi: promuklost, smjernice, laringoskopija

ABSTRACT

Dysphonia is a symptom that is easily heard and recognized. It is defined as an altered vocal pitch, loudness or quality. It can be a symptom of specific disease, and it can be present in all age groups, including children.

The most common etiology of dysphonia is acute laryngitis, as a part of viral respiratory disease. In acute laryngitis, the voice usually improves with symptomatic therapy within ten days without need for further diagnostics. If dysphonia is present for more than 4 weeks it is necessary to refer the patient to otolaryngologist for larnygeal evaluation (laryngoscopy). In case of alarming signs and symptoms (stridor, neck mass, history of smoking, recent neck or thorax operation, recent intubation, unintentional loss of body mass, dysphagia, dyspnea, dysarthria) or if the patient is vocal professional, recommendation is to perform laryngoscopy without any postponement. Further diagnostic evaluation and treatment planning (medication treatment, vocal therapy, surgery or combination of mentioned before) will depend on local finding.

Key words: dysphonia, guidelines, laryngoscopy

**UVOD**

Ove kliničke smjernice namijenjene su za sve liječnike koji u svom radu imaju prilike dijagnosticirati i liječiti bolesnike s problemom promuklog glasa. Prema tome, one su zamišljene i napisane znatno šire od uskih otorinolaringoloških okvira. Također, ne predstavljaju nikakav kruti protokol koji bi u bilo kojem smislu bio obvezan za liječnike da ga se striktno pridržavaju već su oblikovane kao pomoć kliničaru u svakodnevnom radu pružajući okvir za uspostavljanje strategije donošenja odluka utemeljenih na dokazima.

Promuklost ili disfonija je svako odstupanje od normalnih obilježja visine, intenziteta i kvalitete glasa. Javlja se kao simptom u više različitih bolesti, a može se pojaviti kod osoba svih životnih dobi, uključujući i djecu. Prevalencija promuklosti u općoj populaciji kreće se oko 1% ukoliko se računaju samo osobe koje zbog tog problema aktivno traže pomoć**1** a u stvarnosti je i znatno veća jer nesporna je činjenica da mnoge promukle osobe iz brojnih razloga nikad ni ne zatraže liječničku pomoć. Češća je u žena (Ž/M=1,7/1) te u osoba starije životne dobi.**2,3** U dječjoj dobi prevalencija je najveća kod dječaka u dobi između 8. i 14. godine.**4**

**ETIOLOGIJA PROMUKLOSTI**

Promuklost primarno utječe na smanjenje kvalitete života jer se bolesnici povlače u sebe, izostaju s posla te mogu postati anksiozni i depresivni no u onim slučajevima gdje je promuklost samo simptom neke ozbiljnije progresivne (osnovne) bolesti ona ima utjecaj i na morbiditet i mortalitet.**5**

* **Promuklost kao simptom osnovne bolesti**

Tumori glave i vrata, a pogotovo tumori grkljana, vrlo često kao jedan od ranijih simptoma imaju promuklost i od posebnog je značenja da se takva stanja na vrijeme dijagnosticiraju zbog smanjenja staginga bolesti i potrebe za agresivnijim liječenjem.

Ostale bolesti povezane s disfonijom možemo razvrstati na neurološke (pareza/paraliza glasnica, laringealna distonija, esencijalni tremor, Parkinsonova bolest, amiotrofična lateralna skleroza, multipla skleroza), gastrointenstinalne (refluks), reumatološko/autoimune (reumatoidni artritis, Sjogrenov sindrom, sarkoidoza, amiloidoza), alergološko/pulmološke (KOPB, astma), muskuloskeletalne (mišićno tenzijska disfonija, fibromialgija), traumatske (fraktura larinksa, postintubacijske ozljede glasnica, ozljede laringealnih živaca) i infektivne (virusni ili bakterijski respiratorni infekt, recidivirajuća respiratorna papilomatoza, lokalna kandidijaza glasnica)

* **Promuklost i dob**

Poremećaj glasa zahvaća sve dobne skupine ali prevalencija je veća u starijoj populaciji (> 70)**3**,što se dovodi u vezu s atrofičnim promjenama sluznice, podsluzničkog sloja i mišića glasnica koje napreduju s dobi (prezbifonija), te u pedijatrijskoj populaciji (muška djeca između 8. i 14 godine života).**4**

* **Promuklost i profesija**

Prevalencija promuklosti je značajno viša u osoba koje profesionalno puno koriste glas te im je zanimanje povezano s većim i dužim vokalnim naporom poput pjevača, glumaca, odgajatelja, učitelja, političara, sportskih trenera i brojnih drugih zanimanja.**6,7** Upravo zbog iznimnog značenja glasa za njihovu profesiju takve osobe nazivamo glasovnim profesionalcima.

* **Promuklost i upotreba lijekova**

Brojni lijekovi mogu imati utjecaj na glas od kojih su najznačajniji inhalacijski kortikosteroidi koji direktnim djelovanjem na sluznicu glasnica izazvaju fungalni (kandidijaza) i nespecifični laringitis, te skupina lijekova koji izazivaju dehidraciju sluznice respiratornog trakta uz indirektan utjecaj na kvalitetu glasa (antihistaminici, diuretici, antikolinergici). Mehanizam štetnog utjecaja nekih antihipertenziva (ACE inhibitori) je nuspojava kroničnog suhog kašlja.**8,9**

Etiološki čimbenici promuklosti razvrstani po kategorijama prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1. Etiologija promuklosti

Table 1. Etiology of dysphonia

|  |  |
| --- | --- |
| OPERACIJA | Tireoidektomija, paratireoidektomija, operacije vratne kralježnice, neurokirurške operacije, operacije prsnog koša i srca |
| INFEKCIJA | Virusna, bakterijska, gljivična upala, recidivirajuća respiratorna papilomatoza |
| NEUROLOŠKA | Laringealna distonija, paraliza/pareza glasnica, esencijalni tremor, Parkinsonova bolest, amiotrofična lateralna skleroza |
| AUTOIMUNA | Sarkoidoza, granulomatoza, amiloidoza, reumatoidni artritis |
| ENDOKRINOLOŠKA | Hipotireoza, dijabetes, menopauza |
| NEOPLASTIČNA | Karcinom larinksa, metastatske bolesti |
| KONGENITALNA | Laringomalacija, laringealna membrana, ciste glasnica |
| TRAUMATSKA | Fraktura larinksa, intubacijska ozljeda |
| GASTROINTENSTINALNA | Refluks |
| INFLAMATORNA | Pušenje, alergije, Reinkeov edem |
| MUSKULOSKELETALNA | Mišićno tenzijska disfonija (MTD) |
| BIHEVIORALNA | Noduli, polipi, angiektazije |

**DIJAGNOSTIČKO­-TERAPIJSKI ALGORITAM**

Uzimanje iscrpne i strukturirane anamneze prvi je i iznimno važan korak u dijagnostičkom procesu promuklosti. Potrebno je postaviti pitanja o trajanju promuklosti i dinamici njenog nastanka (naglo ili postupno), povezanosti s nedavnim operacijama vrata ili toraksa, prisutnosti simptoma poput osjećaja stranog tijela u grlu, bolnog grla, suhoće grla, kašlja, kroničnog čišćenja grla, postnazalnog sekreta, regurgitacije kiselog sadržaja, bolova u vratu, bolova u prsnom košu, otalgije, prisustvu simptoma poremećaja gutanja ili disanja. Obratiti pozornost na navike bolesnika (pušenje, alkohol) te korištenje pojedinih skupina lijekova. Promuklost koja se produbljuje i pojačava tijekom radnog dana uz bolove u vratu ukazuje na glasovno preopterećenje i zamor tipičan za glasovne profesionalce ili osobe koje rade u bučnom okolišu.

Najčešći uzrok promuklosti je akutni laringitis u sklopu respiratornog infekta koji je u pravilu virusne etiologije i uz simptomatsku terapiju glas se poboljša za nekih 7-10 dana bez potrebe za daljnjom dijagnostičkom obradom. Osim simptomatske terapije čvrsta je preporuka da se u toj fazi bolesti ne daje nikakva druga empirijska terapija poput antibiotika, kortikosteroida ili blokatora protonske pumpe. Međutim, ukoliko promuklost potraje duže od 4 tjedna neophodno je uputiti bolesnika otorinolaringologu radi vizualizacije grkljana (laringoskopija) i eventualnog ordiniranja dodatnih dijagnostičkih pretraga ili neke dodatne terapije. U slučaju da se već pri prvom pregledu uoči neki od takozvanih alarmirajućih simptoma ili znakova ili ukoliko se radi o glasovnom profesionalcu preporuka je da se laringoskopija učini bez odgode.**5**

Alarmirajući simptomi ili znakovi koji pobuđuju sumnju da je promuklost samo simptom nekog ozbiljnijeg i potencijalno ugrožavajućeg stanja ili bolesti su sljedeći:

* STRIDOR – grub visokotonski zvuk čujan prilikom disanja, pogotovo prilikom udaha koji ukazuje na opstrukciju u području gornjih dišnih puteva.
* PALPABILNA TVORBA NA VRATU – sumnja na metastatski proces, posebno ukoliko su prisutni i neki dodatni alarmirajući znakovi.
* PUŠENJE – rizični čimbenik usko povezan s pojavom karcinoma larinksa i Reinkeovim edemima glasnica.
* NEDAVNA OPERACIJA VRATA ILI TORAKSA – tireoidektomija, operacije vratne kralježnice, operacije prsnog koša – moguća ozljeda laringealnih živaca.
* NEDAVNA ENDOTRAHEALNA INTUBACIJA – mogućnost direktne ozljede glasnica
* GUBITAK TJELESNE MASE - Jedan od znakova zloćudne bolesti je gubitak apetita i nevoljni gubitak tjelesne mase.
* DISPNEJA I DISFAGIJA- otežano disanje i gutanje može ukazivati na postojanje tumorskog procesa u području hipofarinksa ili jednjaka.
* PRIDRUŽENI NEUROLOŠKI SIMPTOMI – dizartrija i/ili disfagija govore u prilog progresivne neurološke bolesti.

Nakon što otorinolaringolog vizualizira larinks indirektnom laringoskopijom, rigidnim ili fleksibilnim laringoskopom, ovisno o nalazu indicirat će daljnje pretrage. U slučaju potrebe za podrobnijom analizom vibratornih sposobnosti glasnica, od strane subspecijalista fonijatra učinit će se videostroboskopija i *high speed* videolaringoskopija a ovisno o procjeni i subjektivna, perceptivna i objektivna evaluacija glasa. Čvrsta je preporuka da se radiološka obrada (CT ili MR) ne indicira u fazi prije upućivanja bolesnika otorinolaringologu na laringoskopiju.**5** Kod sumje na tumorski proces larinksa u sklopu dijagnostičke obrade biti će učinjena direktna laringoskopija, biopsija suspektne promjene i patohistološka verifikacija. U slučaju potrebe dijagnostička obrada se širi i na UZV vratnih organa, EMG mišića vrata i larinksa, FEES (fiberoptičku endoskopsku evaluaciju gutanja) te iznimno i na druge dijagnostičke metode.

Ovisno o rezultatima dijagnostičke obrade preporuča se i adekvatno liječenje, ponekad i kombinacija nekoliko terapijskih metoda:

* **Simptomatska terapija**

Bez obzira na jačinu simptoma preporučuje se mirovanje u prostoriji sa stalnom ili umjerenom temperaturom. Ublažavanje, kontrola i otklanjanje boli analgeticima te povišene temperature antipireticima (paracetamol, ibuprofen). Preporuča se primjerena hidracija s približno dvije litre tekućine dnevno, primjena lokalnih antiseptičkih tekućina, a u slučaju začepljenosti nosa dekongestivne tekućine u nos. Potrebna je promjena prehrane i načina života, održavanje higijene i štednja glasa, što uključuje smanjivanje ili uklanjanje svih negativnih čimbenika što utječu na glas – pušenje, alkohol, jako začinjena hrana, prehladna ili prevruća pića.

* **Medikamentna terapija**

Antibiotici

Većina promuklosti akutne etiologije vezana uz respiratorni infekt prolazi spontano ili uz simptomatsko liječenje unutar 7-10 dana. U manjem broju slučajeva se radi o bakterijski uzrokovanom respiratornom infektu i tada je upotreba antibiotika indicirana. Čvrsto se ne preporuča empirijska primjena antibiotske terapije.**10**

Antirefluksni lijekovi

Nakon što je laringoskopijom postavljena sumnja na laringofaringealni refluks (LPR) uz Reflux finding score (RFS)>7 i Reflux symptom index (RSI)>15 uvode se u terapiju antirefluksne dijetetske mjere, antacidi i alginati. U slučaju izraženije kliničke slike ili dodatnih dispeptičkih tegoba uvode se i inhibitori protonske pumpe (IPP) u dvokratnoj dnevnoj dozi u trajanju od 1-3 mjeseca, ovisno o brzini regresije simptoma. Čvrsto se ne preporuča empirijska primjena inhibitora protonske pumpe za promuklost prije učinjene laringoskopije kao niti dugotrajna terapija tom skupinom lijekova.**5,11**

Kortikosteroidna terapija

Najviše literaturnih podataka koji potvrđuju učinkovitost kortikosteroidne terapije su vezani uz dječju populaciju i liječenje krupa - akutne upale gornjeg i donjeg dišnog sustava koju najčešće uzrokuje virus parainfluence tipa 1 a manifestira se kašljem poput laveža i inspiratornim stridorom. Učinkovitost je potvrđena primjenom jednokratnih visokih doza kortikosteroida kao i inhalacijom uz pomoć raspršivača.**12,13** Kod glasovnih profesionalaca u respiratornom infektu kratko korištenje sistemskih kortikosteroida može ubrzati oporavak glasa**14** iako rezultati nisu tako uvjerljivi kao kod krupa. Čvrsta je preporuka da se empirijski ne koriste kortikosteriodi u terapiji promuklosti prije učinjene laringoskopije s obzirom na nedostatak uvjerljivih dokaza o učinkovitosti terapije uz značajne nuspojave sistemske primjene kortikosteroida.**5**

* **Terapija botulinum toksinom**

Intramuskularna injekcija botulinum toksina u zahvaćeni mišić najučinkovitiji je način simptomatskog liječenja laringealnih distonija.**15,16** Danas se najviše koristi transkutana aplikacija lijeka kroz krikotiroidnu membranu pod kontrolom EMG-a. Vrlo dobra kontrola simptoma traje u pravilu od 3 do 6 mjeseci nakon čega se aplikacija mora ponoviti.

* **Kirurško liječenje**

Kirurško liječenje indicirano je kod svih promjena koje su temeljito suspektne na malignitet (leukoplakije, egzofitične tumorske tvorbe), kod većine benignih lezija na glasnicama koje ne reagiraju na konzervativno liječenje i glasovnu terapiju (polipi, Reinkeovi edemi, ciste, hiperkeratotički vokalni noduli), recidivirajuće respiratorne papilomatoze i fonatorne glotidne insuficijencije različite etiologije s lošim odgovorom na glasovnu terapiju (paraliza/pareza glasnice, stanja nakon kordektomija, degenerativna laringopatija). Danas je već postalo gotovo pravilo da se kirurško liječenje kombinira s glasovnom terapijom. Rjeđe preoperativno a češće postoperativno.

* **Glasovna terapija**

Glasovna terapija se pokazala kao vrlo učinkovita metoda za neke oblike disfonija poput mišićno tenzijske disfonije (MTD), vokalnih nodula te jednostrane paralize/pareze glasnice.**17,18** Provode je logopedi kroz ciljane vježbe na respiracijskoj, laringealnoj i vokalizacijskoj razini te razne oblike savjetovanja o glasovnoj higijeni i prevenciji glasovnih poremećaja. Provode i preoperativna i postoperativna savjetovanja i glasovne terapije.

* **Edukacija i prevencija**

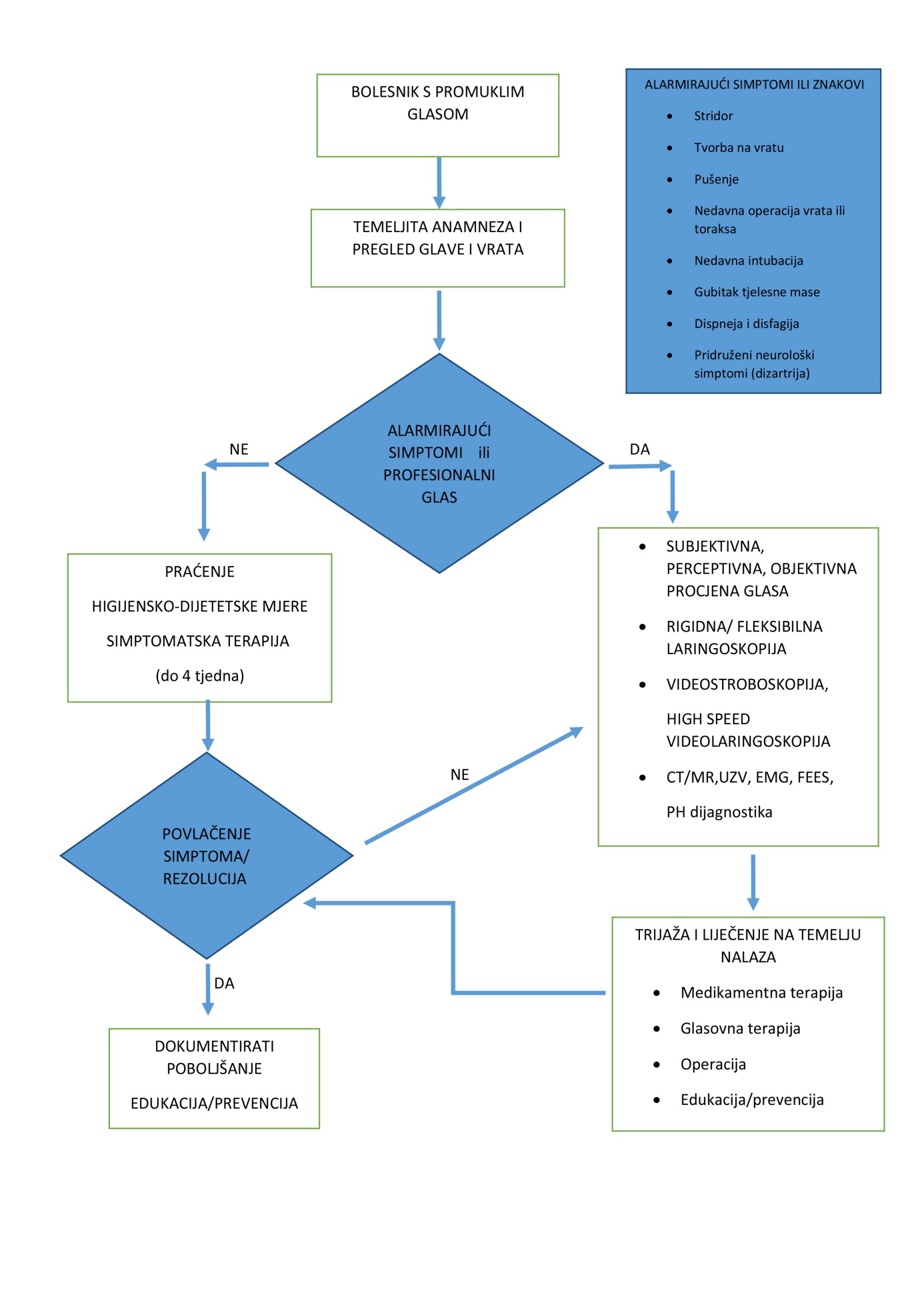
Bolesnik s poremećajem glasa, čak i nakon što je jednom izliječen ima realnu šansu ponovo razviti simptome promuklosti ukoliko ne savlada adekvatan program edukacije i prevencije. To se prvenstveno odnosi na podizanje svijesti o potrebi čuvanja svog glasa kroz ciljane upute o glasovnoj higijeni i spriječavanju zloupotrebe glasa. Mjere se bolesniku uvijek prezentiraju usmeno ali isključivo uz pisane upute koje bolesnik nosi kući. Jedan od primjera takvih uputa nalazi se u Tablici 2.

Tablica 2. Preventivne mjere za sprečavanje promuklosti

Table 2. Preventive measures to avoid hoarseness

|  |
| --- |
| **Što poticati?** |
| 1. Pijte dovoljno tekućine ( najmanje dvije litre vode dnevno) 2. U bučnim prostorijama i otvorenom prostoru koristite amplifikacijski uređaj (mikrofon) te na taj način rasteretite vaš glas. Pokušajte ne govoriti predugo i preglasno. 3. Dovoljno odmarajte i štedite svoj glas da izbjegnete zamor glasnica i naprezanje. 4. Boravite u prozračnim, čistim, optimalno toplim i vlažnim prostorijama. Budite oprezni kada boravite u prostorijama u kojima radi klima uređaj i prostorijama zagađenim duhanskim dimom i prašinom. |
| **Što izbjegavati?** |
| 1. Izbjegavajte govorenje u bučnim prostorijama, vikanje, glasan govor na telefon, ne pjevajte iznad vaših glasovnih mogućnosti. 2. Ne pušite! Izbjegavajte pasivno pušenje! Potražite stručnu pomoć kod odvikavanja od pušenja. 3. Ne čistite grlo i ne kašljite iz navike. 4. Ne pijte previše hladne ili vruće napitke, gazirana i alkoholna pića koja mogu izazvati suhoću grla i zadebljanje sluznice. Ne jedite jako začinjenu, ljutu i kiselu hranu. 5. Izbjegavajte lijekove koji isušuju sluznicu. |

Kao dodatna pomoć kliničarima za bolje razumijevanje ovih smjernica Slika 1. prikazuje pojednostavljeni i shematizirani algoritam smjernica za postupanje s promuklim bolesnikom.



Slika 1. Algoritam kliničkih smjernica za promuklost

Figure 1. Hoarseness clinical practice guideline algorithm

**LITERATURA:**

1. Cohen SM, Kim J, Roy N, i sur. Prevalence and causes of dysphonia in a large treatment—seeking population. Laryngoscope. 2012;122:343-348.
2. Roy N, Merrill RM, Gray SD, i sur. Voice disorders in the general population: prevalence, risk factors, and occupational impact. Laryngoscope. 2005;115:1988-1995.
3. Roy N, Kim J, Courey M, i sur. Voice disorders in the elderly: a national database study. Laryngoscope. 2016;126:421-428.
4. Angelillo N, Di Costanzo B, Angelillo M, i sur. Epidemiological study on vocal disorders in paediatric age. J Prev Med Hyg. 2008;49:1-5.
5. Stachler RJ, Francis DO, Schwartz SR, i sur. [Clinical Practice Guideline: Hoarseness (Dysphonia) (Update).](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29494321) Otolaryngol Head Neck Surg. 2018;158(1\_suppl):S1-S42.
6. Verdolini K, Ramig LO. Review: occupational risks for voice problems. Logoped Phoniatr Vocol. 2001;26:37-46.
7. Smith E, Lemke J, Taylor M, i sur. Frequency of voice problems among teachers and other occupations. J Voice. 1998;12:480-488.
8. Abaza MM, Levy S, Hawkshaw MJ, i sur. Effects of medications on the voice. Otolaryngol Clin North Am. 2007;40:1081-1090.
9. Ihre E, Zetterstrom O, Ihre E, i sur. Voice problems as side effects of inhaled corticosteroids in asthma patients—a prevalence study. J Voice. 2004;18:403-414.
10. Reveiz L, Cardona Zorrilla AF, Ospina EG. Antibiotics for acute laryngitis in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2015;(2):CD004783.
11. Reichel O, Dressel H, Wiederanders K, i sur. Double-blind, placebo-controlled trial with esomeprazole for symptoms and signs associated with laryngopharyngeal reflux. Otolaryngol Head Neck Surg. 2008;139:414-420.
12. Petrocheilou A, Tanou K, Kalampouka E, i sur. Viral croup: diagnosis and a treatment algorithm. Pediatr Pulmonol. 2014;49:421-429.
13. Johnson DW. Croup. BMJ Clin Evid. 2014;29:2014.
14. Govil N, Rafii BY, Paul BC, i sur. Glucocorticoids for vocal fold disease: a survey of otolaryngologists. J Voice. 2014;28:82-87.
15. Sulica L. Contemporary management of spasmodic dysphonia. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2004;12:543-548.
16. Stong BC, DelGaudio JM, Hapner ER, i sur. Safety of simultaneous bilateral botulinum toxin injections for abductor spasmodic dysphonia. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2005;131:793-795.
17. Speyer R, Weineke G, Hosseini EG, i sur. Effects of voice therapy as objectively evaluated by digitized laryngeal stroboscopic imaging. Ann Otol Rhinol Laryngol. 2002;111:902-908.
18. Watts CR, Hamilton A, Toles L, i sur. A randomized controlled trial of stretch-and-flow voice therapy for muscle tension dysphonia. Laryngoscope. 2015;125:1420-1425.