



Ekonomske posledice funkcionalnih glasovnih motenj in možnosti njihovega preprečevanja – pregled

Economic consequences of functional voice disorders and possibilities of their prevention – overview

Rozalija Kušar

Izvleček

Glasovne motnje (GM) so pogoste in imajo lahko velik vpliv na kakovost življenja in delovno zmožnost. Čeprav veliko glasovnih motenj ne predstavlja nevarnosti za življenje, pa imajo velike družbene posledice. Najbolj problematične so glasovne motnje za učitelje, ki se soočajo z velikimi glasovnimi obremenitvami. V nekaterih državah so priznane kot poklicna bolezen. Glasovne motnje so lahko tudi veliko breme za celotno družbo. Z njimi so povezani veliki stroški in ekonomska izguba. Kažejo se potrebe po primarni preventivi v poklicih z višjo stopnjo tveganja za nastanek glasovnih motenj. Za ilustracijo obsega ekonomskega bremena glasovnih motenj smo ocenili neposredne stroške zdravljenja oseb, ki so v letu 2017 poiskale pomoč v terciarni ustanovi zaradi funkcionalnih GM in njihovih posledic. Stroški glasovnih motenj (SFM) so v letu 2017 znašali 273.249 €. Kar 63,7 % vseh stroškov glasovnih motenj so ustvarile ženske. Več kot polovica stroškov, 51,6 %, so stroški specialistične zunajbolnišnične zdravstvene dejavnosti, 39,3 % so stroški bolnišnične zdravstvene dejavnosti, preostalih 9,1 % pa zajemajo stroške splošne zunajbolnišnične dejavnosti. Na Kliniki za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana je bilo med 1. 1. 2017 in 31. 12. 2017 izvedenih 3.052 obravnav, od tega 12,1 % v splošni otorinolaringološki ambulanti, 51,7 % v foniatrični, 21,6 % v kliničnologopedski in 14,6 % v kliničnopsihološki ambulanti. Rezultati pomenijo le del ocene stroškov, ki so posledica zdravljenja glasovnih motenj. Za celovito oceno bremena bi bilo smiselno oceniti tudi stroške zdravlil, posredne zdravstvene stroške ter stroške zaradi zmanjšane in izgubljene produktivnosti. Glas igra pomembno vlogo pri zmožnosti opravljanja poklica. Glasovne motnje negativno vplivajo na delovno produktivnost in kakovost življenja. Vzrok funkcionalnih GM je napačna ali čezmerna raba glasu, zato bi jih torej lahko preprečili. Menimo, da bi s preventivnimi programi glasovne higiene in vokalne tehnike, predvsem pri osebah, ki so glasovno obremenjene na delovnem mestu, te stroške bistveno zmanjšali.

Center za motnje glasu, govora in požiranja, Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ljubljana, Slovenija

Korespondenca / Correspondence: Rozalija Kušar, e: rozalija.kusar@kclj.si

Ključne besede: glasovna terapija; finančno breme; preventiva; disfonija; napačna raba glasu; ekonomska izguba

Key words: voice therapy; financial burden; prevention; dysphonia; vocal misuse; economic loss

Prispelo / Received: 11. 9. 2020 | **Sprejeto / Accepted:** 5. 10. 2020

Citirajte kot/Cite as: Kušar R. Ekonomske posledice funkcionalnih glasovnih motenj in možnosti njihovega preprečevanja – pregled. Zdrav Vestn. 2022;91(1–2):32–9. DOI: <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.3159>



Avtorske pravice (c) 2022 Zdravniški Vestnik. To delo je licencirano pod Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno 4.0 mednarodno licenco.

Abstract

Voice disorders are common and can have a significant impact on quality of life and work ability. Although many voice disorders are not life threatening, they have significant societal implications. Voice disorders are particularly problematic for teachers, because of intense vocal demands. In some countries, voice disorders are recognized as an occupational disease in certain conditions. Voice disorders can also be a major burden for society and entail high costs and financial losses. There is a need for primary prevention among professions with a higher risk of developing voice disorders. For better illustration of the financial burden of voice disorders we have estimated direct medical costs for patients that were seeking help in tertiary care for functional voice disorders in the year 2017. The estimated healthcare costs (SFM) of voice disorders in year 2017 amounted to €273.249. Women caused 63.7% of healthcare costs; 51.6% of healthcare costs were attributable to outpatient healthcare, 39.3% to inpatient healthcare and the rest, 9.1%, to general practice healthcare costs. From 1 January 2017 to 31 December 2017, there were 3052 medical sessions performed at the Department of Otorhinolaryngology and Cervicofacial Surgery of the University Medical Centre Ljubljana; 12.1% of those were general ENT examinations and 51.7% phoniatric examinations. Another 21.6% were sessions in voice therapy and 14.6% sessions in psychological therapy. Our estimation of voice-disorders-related healthcare costs is only partial. For a comprehensive economic burden assessment, an estimation of the costs of drugs, indirect costs and lost productivity costs should also be taken into account. Voice has an important role in work ability. Voice disorders negatively affect work productivity and quality of life. Functional voice disorders result from behavioural misuse or overuse, so they can be prevented. In our opinion, prevention programs of vocal hygiene and vocal techniques, especially among professions with high vocal demands, could lower the healthcare costs.

1 Uvod

Glasovna motnja (GM) je vsaka neugodna sprememba v glasu, ki jo zaznamo s sluhom. GM običajno razdelimo na organske in funkcionalne. Pri organskih GM lahko med otorinolaringološkim pregledom odkrijemo strukturno okvaro, ki je vzrok hripavosti. Glasovne motnje imenujemo funkcionalne (fGM), če jih povzroča čezmerna raba, napačna raba ali celo zloraba na videz anatomsko in funkcionalno normalnega vokalnega aparata. Organske GM in fGM so tesno povezane. Zaradi fGM lahko nastane organska sprememba v grlu. Vsaka organska sprememba na glasilkah, ki moti normalno nihanje glasilk, pa povzroči kompenzacijske manevre fonacijskega aparata, kar pa je funkcionalna motnja (1).

1.1 Glasovne motnje pri profesionalnih uporabnikih glasu

Po konservativnih ocenah 25 % ali več delovno aktivnih oseb ocenjuje glas kot enega bistvenih elementov za opravljanje svojega poklica (2). Raziskave iz ZDA kažejo, da 49–53 % bolnikov, ki iščejo zdravstveno pomoč zaradi GM, navaja, da GM negativno vplivajo na njihovo delovno zmožnost (3). Približno 7,2 % populacije mora zaradi GM en dan ali več na leto ostati doma (3-5). GM vplivajo na zadovoljstvo na delovnem mestu, kakovost opravljenega dela in prisotnost na delovnem

mestu (4). Osebe z disfonijo pogosteje menjajo delovno mesto oz. razmišljajo o menjavi v primerjavi z osebami brez disfonije (4). Splošen vpliv na kakovost življenja zaradi GM je enak kot pri kroničnih boleznih, kot so draženje ishiadičnega živca, sinuzitis, postopno srčno popuščanje in kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB) (4).

Najpogostejši poklici, v katerih so prisotne glasovne motnje, so pedagoški delavci, pevci, socialni delavci, odvetniki, duhovniki, igralci, vaditelji aerobike, delavci v telefonski prodaji, dražitelji in vojaško osebje (2,6-8). Imenujemo jih profesionalni uporabniki glasu ali elitni uporabniki glasu (pevci, igralci) (9). Možna dejavnika za več GM v okviru njihove kariere sta narava njihovega dela ter pomanjkanje znanja o ustrezni skrbi za glas (glasovni higieni) in pomanjkanje usposabljanja na področju glasovne tehnike (10).

Najbolj pogoste GM pri profesionalnih glasovnih uporabnikih so benigne spremembe na glasilkah, laringitis, edem in fGM, pri katerih še ni prišlo do organske spremembe v grlu. Nekatere organske benigne spremembe so namreč posledica fGM, to so vozlički, polip, cista, Reinkejev edem, hematoma glasilke in kontaktni ulkus glasilke (11). Pri vseh fGM najdemo nenormalno, praviloma preveliko napetost mišic grla s slabo usklajenim medsebojnim delovanjem (1).

1.2 Glasovna motnja – poklicna bolezen

V priporočilih Evropske unije se GM uvršča na seznam bolezni, ki so povezane z delom (12). V Uradnem listu Republike Slovenije GM ni na seznamu poklicnih bolezni (13,14). Na Poljskem, kjer so GM priznane kot poklicna bolezen, jih je bilo v letu 1977 med vsemi poklicnimi boleznimi 1,9 %, v letu 2003 pa so predstavljale 25 % vseh prijavljenih poklicnih bolezni v državi (15). Prav tako so GM priznane kot poklicna bolezen v Franciji, Rusiji (13) in Izraelu, kjer predstavljajo 9,8 % vseh poklicnih bolezni (16).

1.3 Ekonomske posledice glasovnih motenj

GM so lahko veliko breme za družbo. Zdravljenje, vpliv na kakovost življenja in zmanjšana zmožnost opravljanja dela ne pomenijo bremena samo za posameznika, ampak za celotno družbo (3,17). Zdravljenje GM ter zmanjšana in izgubljena produktivnost zaradi GM tudi prispevajo k velikim stroškom in ekonomskim izgubam (2,13,18).

Klasična analiza stroškov bremena fGM prikazuje finančno breme tako, da ovrednoti celotne stroške, ki jih je mogoče pripisati fGM. S temi stroški, izraženimi v denarnih enotah, ocenimo velikost finančnega problema, ki ga fGM pomenijo za družbo. Poleg tega je na podlagi denarne vrednosti mogoče oceniti morebiten prihranek v primeru, da bi uspeli fGM zmanjšati, zaradi česar so analize stroškov zanimive tudi za zdravstveno in javno politiko.

V analizah finančnega bremena se stroški delijo na tri skupine: neposredne, posredne in neotipljive stroške. Neposredni stroški fGM so cena zdravljenja, zdravil in ostalih medicinskih pripomočkov, ki jih uporabimo za odpravo zdravstvenih težav, nastalih zaradi fGM. Posredni stroški so stroški zmanjšane ali izgubljene produktivnosti, ki je posledica fGM. Neotipljivi stroški so stroški, ki jih pripišemo trpljenju zaradi fGM in zdravljenja ter vključujejo tako prizadetost bolnika kot njegovih bližnjih. Ker je te stroške težko izraziti v denarnih enotah, običajno niso vključeni v oceno finančnega bremena. Vendar pa njihov vpliv ni zanemarljiv, zato se občasno opredeljujejo in obravnavajo v nedennarnih enotah (19).

1.4 Raziskave o ekonomskih posledicah glasovnih motenj v svetu

V svetu je bilo opravljenih nekaj zanimivih raziskav o ekonomskih posledicah GM za družbo. V Kolumbiji

so stroški zdravljenja GM pri učiteljih znašali približno 37 % njihove povprečne mesečne plače. Od tega so približno 3 % teh stroškov predstavljali neposredni medicinski stroški, 97 % stroškov pa je nastalo zaradi zmanjšane produktivnosti (20).

V Avstraliji znaša strošek nadomestnega učitelja 250 avstralskih dolarjev na dan. Ocena stroškov za enodnevno odsotnost vsakega učitelja znaša približno 17,6 milijona avstralskih dolarjev letno. Približna letna ocena stroškov bolniške odsotnosti učiteljev zaradi GM v ZDA znaša 638 milijonov ameriških dolarjev. Na Novi Zelandiji se stroški bolniške odsotnosti zaradi GM ocenjujejo med 4 milijoni in 27,5 milijona novozelandskih dolarjev (21).

V ZDA stroški zdravljenja in odsotnosti od dela zaradi GM samo za učitelje znašajo 2,5 milijarde USA dolarjev letno (2,16). Neposredni medicinski stroški zaradi GM v ZDA naj bi po drugih ocenah predstavljali okoli 5 milijard dolarjev letno (22,23). Ti stroški se lahko primerjajo s stroški za zdravljenje kroničnih pljučnih bolezni, astme, diabetesa in alergijskega rinitisa (3). Bistveni del stroškov so diagnostični postopki, operacije, morebitno obsevanje in stroški zdravil, predvsem antibiotikov in inhibitorjev protonskih črpalk (3). Stroški zmanjšane produktivnosti zaradi GM in število dni odsotnosti z delovnega mesta zaradi GM so primerljivi s stroški kroničnih bolezni, kot so astma, depresija in akutni koronarni sindrom (4).

Raziskave kažejo, da na višino stroškov vpliva tudi, če je od pregleda pri družinskem zdravniku do prvega pregleda pri otorinolaringologu preteklo več časa. V primerjavi z bolniki, ki so bili pri otorinolaringologu pregledani hitreje, so v zvezi z bolniki, ki so opravili otorinolaringološki pregled kasneje, postopoma nastali višji stroški (22). Pri bolnikih, ki so napoteni na otorinolaringološki pregled po tridesetih dneh ali več po nastanku glasovne motnje, naj bi se čas obravnave znatno podaljšal. Potrebujejo več obiskov pri specialistih, več posegov in več zdravljenja z zdravili (23).

Ameriška študija je pokazala, da je bilo med bolniki s krajšo nezmožnostjo za delo zaradi GM 43,7 % oseb z benignimi spremembami na glasilkah. Bolniki z benignimi spremembami na glasilkah so bili z dela odsotni manj dni od bolnikov, ki so bili odsotni zaradi nespecifičnih disfonij ali kroničnih laringitisov (4). Sprememba na glasilkah lahko vpliva na hitrejšo postavitev diagnoze, zdravljenje bolnika in zato omogoči hitrejšo vrnitev na delovno mesto. Bolniki z disfonijo s funkcionalnimi vzroki se pogosto obravnavajo z glasovno terapijo. Okoli 38 % bolnikov pa odkloni glasovno terapijo, kar negativno vpliva na njihovo okrevanje

in zmožnost vrnitve na delovno mesto (4).

1.5 Preprečevanje glasovnih motenj

Glede na visoko frekvenco GM pri profesionalnih glasovnih uporabnikih in vpliv GM na kakovost življenja z zdravstvenega, poklicnega in zasebnega vidika (2,3,4,19,20) ter zaradi povezanih stroškov veliko avtorjev poudarja pomen preventivnih programov, presejalnih testov in zgodnje ukrepanje (11).

Preprečevanje težav je precej učinkovitejše kot zdravljenje (24). Preprečevanje nastanka disfonije prepreči negativne učinke na kakovost življenja in poklicnega dela (25) ter s tem povezane ekonomske stroške za celotno družbo.

Poznamo tri ravni preventive. Prva raven preventive je dobra praksa, preden nastane problem. Druga raven je prepoznavanje problema. Tretja raven je odpravljanje oviranosti zaradi GM (24).

Timmermans s sodelavci pri preprečevanju GM predlaga več pristopov. Prvi je glasovna terapija. Pristop je individualen. Cilj je zdraviti glas, osredinja pa se na dolgotrajne učinke (26). Drugi je glasovni trening. Cilj je izboljšati delovanje glasu in preprečiti glasovne težave, usmerja pa se na dolgotrajne učinke. Glasovni trening naj bi potekal v manjših skupinah. Tretji so preventivni programi, katerih cilj je preprečiti glasovne težave. Potekajo v večjih skupinah (26).

Veliko število avtorjev navaja, da je pedagoški poklic visok dejavnik tveganja za nastanek GM (2,5,8,13,16-18,21,25-32). Poleg tega imajo nepričakovane odsotnosti učiteljev, nadomeščanje drugih učiteljev pa tudi hripav glas učitelja negativen učinek na uspeh in učenje učencev (21). Zato so pedagoški delavci populacija, ki je posebej pomembna za raziskovanje, klinično delo, predvsem pa za preventivne programe (2).

Osnovno preventivno znanje profesionalnih uporabnikov glasu je poznavanje dejavnikov, ki negativno vplivajo na glas, in izogibanje tem dejavnikom. Rezultati raziskav glede vpliva poznavanja glasovne higiene na kakovost glasu in glasovne težave so različne. Nekateri avtorji poročajo, da je že pridobivanje informacij o glasovni higieni lahko prišlo do glasovnega izboljšanja in zmanjšanja glasovnih težav, drugi avtorji pa pozitivnega učinka novih informacij o skrbi za glas na glasovno vedenje in značilnosti glasu niso navajali (30,32). Že kratkotrajni neposredni in posredni glasovni trening je zmanjšal občutek glasovnih težav in vplival na dobre glasovne navade pri delavcih v klicnem centru za svetovanje strankam. Pozitivni učinek na glas je bil opazen do eno leto in pol po treningu (33). Spoznavanje

glasovne higiene in izvajanje vaj za izboljšanje glasovnih zmogljivosti sta pozitivno vplivala na zmanjšanje neprimerne govorno-glasovne vedenja in glasovne zlorabe ter na zmanjšanje znakov glasovnih težav pri učiteljih (30).

Obstajajo na raziskavah utemeljeni učinkoviti preventivni programi, prilagojeni učiteljem (32). Primerjava med skupino učiteljev, ki so dobili le informacije o normalni tvorbi glasu, količini in načinu tvorbe glasu, škodljivem glasovnem vedenju, pomembnosti hidracije, življenjskega sloga in dietnih dejavnikov, ki lahko pozitivno ali negativno vplivajo na dober in zdrav glas, ter skupino učiteljev, ki so se udeležili tudi treninga za pravilno držo, dihanje, zmanjšanje napetosti v vokalnem aparatu, resonanco in projekcijo glasu, je pokazala, da so v drugi skupini, ki je izvajala vaje, ugotovili pomembno izboljšanje izmerjenih akustičnih značilnosti glasu (24). Do podobnih rezultatov izboljšanja glasovnih različic po trimesečnem glasovnem treningu je prišel tudi Pizolata, vendar učinki niso bili dolgotrajni (25).

Izobraževalni programi o zdravju glasu so pozitivno vplivali na kakovost življenja učiteljev tudi s psiho-emocionalnega vidika, poleg tega pa so izboljšali funkcionalnost njihovega glasu (31). Glasovna terapija pomaga disfoničnim učiteljem vzdrževati delovno zmožnost. Zlasti pomembna se je izkazala zgodnja napotitev na obravnavo (22). Samo dlje časa trajajoči glasovni počitek (1–3 mesece) ni imel pozitivnega učinka na delovne sposobnosti disfoničnih učiteljev (16).

Preventiva bi se morala začeti že med šolanjem za poklice z glasovno obremenitvijo. Belgijska študija je pokazala pozitivne učinke glasovnega treninga pri bodočih učiteljih. Avtorji predlagajo, da bi bilo smiselno v izobraževanje učiteljev vključiti posredni glasovni trening. Predlagajo tudi obvezen neposreden trening (vaje za pravilno fonacijo, govorno dihanje, zmanjšanje napetosti v vokalnem aparatu itd.) za študente, ki imajo GM ali omejene glasovne zmožnosti (26). Tudi egiptovska študija iz leta 2016 je pokazala pozitivne učinke preventivnih programov in ozaveščanja o ustrezni glasovni higieni pri učiteljih. Avtorji poudarjajo pomembnost rednih presejalnih programov in programov ozaveščanja o ustrezni glasovni higieni (28). Študija z Nove Zelandije poroča o povezavi med nizkim številom ur glasovnega treninga ter edukacije in med visoko frekvenco poročanja o GM. Avtorji tako sklepajo, da je lahko glasovni trening učinkovit pri zmanjšanju GM (21).

Študija iz Italije je pokazala, da je primarni preventivni program skupinske glasovne terapije, izvajanja

glasovnih vaj in glasovne higiene izvedljiv ter stroškovno učinkovit pri homogeni in dobro motivirani skupini učiteljev (32). Klinične izkušnje ter tudi raziskave kažejo, da si učitelji največkrat sami želijo, da bi bili deležni preventivnih programov o preprečevanju GM. Želeli bi se naučiti več o skrbi za glas, dihalnih vajah in o načinih produkcije glasu (29). Glasovne težave se pri učiteljih, ki so pridobili znanje o pravilni in smotrni rabi glasu, lahko subjektivno in objektivno izboljšajo (13).

Nekateri avtorji opozarjajo, da bi dobra preventivna oskrba morala vključevati vse dejavnike, ki vplivajo na GM (8). Na pojav GM lahko vplivajo naslednje skupine dejavnikov: dejavniki okolja (hrup v okolici, drugi neprimerni akustični pogoji, neustrezni mikroklimatski pogoji, neustrezna telesna drža zaradi narave dela), dejavniki življenjskega sloga (pretirana glasovna raba, slaba glasovna higiena, kajenje, pretirano uživanje alkohola), zdravstveni dejavniki (gastroezofagealni refluks, strukturne deviacije in poškodbe dihalne poti, okužbe dihalnega oziroma fonacijskega aparata, astma in uporaba nekaterih zdravil) in psihološki dejavniki (tesnoba in napetost) (8).

1.6 Glasovne motnje pri profesionalnih uporabnikih glasu v Sloveniji in njihovo preprečevanje

V Sloveniji je bilo opravljenih več raziskav o GM pri različnih profesionalnih uporabnikih glasu (učitelji, zdravniki, duhovniki, prodajalci, logopedi, medicinske sestre). Metaanaliza teh raziskav je pokazala, da je 82 % vseh 2.347 udeležencev imelo pomembne glasovne težave v svoji karieri (34). Glasovne težave so najpogosteje navajali učitelji. Prevalenca GM med pedagoškimi delavci je v Sloveniji visoka. Presečna raziskava je pokazala, da je imelo v šolskem letu 2002/2003 kar 66 % pedagoških delavcev glasovne težave, zdravniško pomoč pa je poiskalo le 40 % hripavih učiteljev. Pri učiteljih je bil prav glasovni napor najpogosteje vzrok za GM (27,34).

Med šolanjem se s skrbjo za glas seznanijo le logopedi, preventivnih pregledov pred začetkom študija nima nihče od vključenih (34). Pomen preventivnega otorinolaringološkega in logopedskega pregleda za preprečevanje glasovnih težav je pokazala raziskava o pojavu GM med poklicnimi pevci in igralci v Sloveniji, ki morajo biti pred vstopom v študijski program za elitnega glasovnega uporabnika pregledani pri foniatru, igralci pa tudi pri logopedu, da se ugotovi, ali je njihov vokalni aparat zdrav in ali imajo pravilno fonacijsko in govorno tehniko (35). Pogoste glasovne težave so se pojavljale le

pri 12,3 % vključenih igralcev in pri 20,3 % vključenih pevcev, kar je celo manj kot poročajo v svetu (35-37).

1.7 Ekonomske posledice glasovnih motenj v Sloveniji

Doslej še ni bilo raziskave, s katero bi poskusili ovrednotiti ekonomsko škodo, ki jo povzročajo glasovne motnje slovenski družbi. Zlasti zanimiva bi bila raziskava stroškov glasovnih motenj, ki so posledica napačne rabe, čezmerne rabe in zlorabe glasu, oziroma glasovnih motenj, ki bi jih bilo mogoče preprečiti s preventivnimi programi glasovne higiene in vokalne tehnike.

Za prikaz ekonomskega bremena GM v naši družbi smo finančno ocenili neposredne zdravstvene stroške fGM tistega dela bolnikov v Sloveniji, ki so v letu 2017 poiskali pomoč v terciarnem centru, kar pa predstavlja le manjši del stroškov fGM v Sloveniji leta 2017. Neposredni zdravstveni stroški so stroški uporabe zdravstvenih storitev, ki so namenjeni preventivi, odkrivanju ali zdravljenju fGM. Razdelimo jih v tri večje komponente zdravstvenih storitev: stroške bolnišnične dejavnosti, stroške ambulantne dejavnosti (primarna raven, specialistična ambulantna dejavnost) in stroške zdravil.

2 Metode dela

V raziskavo smo zajeli podatke o stroških obravnave fGM za osebe, ki so bile v obdobju od 1. 1. 2017 do 31. 12. 2017 obravnavane na Kliniki za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo UKC Ljubljana (Klinika ORL) zaradi fGM oziroma posledičnih organskih sprememb na glasilkah (diagnoze po MKB-10 klasifikaciji prikazane v Tabeli 1). Za te osebe smo iz bolnišničnega informacijskega sistema pridobili podatke o spolu, starosti, vrsti in številu obravnav v specialistični zunajbolnišnični zdravstveni dejavnosti v terciarnem centru

Tabela 1: Diagnoze glasovnih motenj, ki so posledica funkcionalne glasovne motnje, kodirane glede na 10. revizijo Mednarodne klasifikacije bolezni (MKB-10).

Diagnoza	MKB-10
Polip glasilk in grla	J38.1
Vozlički glasilk	J38.2
Edem larinksa	J38.4
Disfonija (spremenjen glas)	R49.0
Afonija	R49.1

ter vrsti in številu obravnav v bolnišnični zdravstveni dejavnosti. Sklepali smo, da je vsaka oseba vsaj enkrat obravnavana tudi na primarni ravni pred napotitvijo v terciarni center.

Neposredne zdravstvene stroške lahko ocenimo po dveh različnih pristopih: pristop od zgoraj navzdol (*angl.* top-down approach) in pristop od spodaj navzgor (*angl.* bottom-up approach). Uporabili smo prvi pristop. Finančno breme neposrednih zdravstvenih stroškov smo izrazili kot seštevek vseh ugotovljenih stroškov. Zdravstvene stroške fGM (SGM) smo razdelili na tri komponente: stroške specialistične zunajbolnišnične zdravstvene dejavnosti na sekundarni oziroma terciarni ravni (S_o ; *O* – *outpatient*), stroške bolnišnične zdravstvene dejavnosti (S_i ; *I* – *inpatient*) in stroške splošne zunajbolnišnične zdravstvene dejavnosti na primarni ravni (S_{gp} ; *GP* – *general practice*).

2.1 Stroški fGM v specialistični zunajbolnišnični zdravstveni dejavnosti (S_o)

Obravnave na Kliniki ORL smo razdelili v štiri skupine glede na strokovnjaka, ki je bolnika obravnaval: obravnava v splošni otorinolaringološki (ORL) ambulanti, obravnava pri foniatru, obravnava pri logopedu in obravnava pri psihologu. Poleg tega smo zabeležili, katere storitve pri posameznih strokovnjakih so bile izvedene za obravnavane osebe s fGM. S seznama storitev specialistične zunajbolnišnične zdravstvene dejavnosti otorinolaringologije, ki je objavljen na straneh podatkovnih baz ZZZS, smo pridobili podatek o šifri, enoti mere in številu enot mere za posamezno storitev v letu 2017. Enota mere je bila točka, v letu 2017 ovrednotena z 2,51 EUR. Vrednosti storitev otorinolaringologa/foniatra so se gibale med 1,14 in 12,9 točke, vrednosti storitev logopeda med 6,9 in 16,8 točke, vrednosti storitev psihologa pa med 3 in 13,8 točke.

Glede na s točkami ovrednotene šifre storitev, znano ceno za eno točko ter število posameznih storitev smo lahko izračunali stroške S_o in tudi ugotovili, kakšen je bil delež stroškov S_o za vsakega posameznega strokovnjaka, ki je obravnaval osebe s fGM v letu 2017.

2.2 Stroški fGM bolnišnične zdravstvene dejavnosti (S_i)

Osebe s fGM potrebujejo bolnišnično zdravljenje, če je potreben kirurški poseg – mikrolaringoskopija. Stroški bolnišnične zdravstvene dejavnosti se financirajo po skupinah primerljivih primerov (SPP). Mikrolaringoskopija ima SPP kodo D09Z (razni posegi na ušesu,

nosu, ustih in grlu). Na dostopnih straneh podatkovnih baz Nacionalnega inštituta za javno zdravje smo pridobili podatek o uteži za omenjeno kodo (0,74 uteži) ter vrednost 1 uteži v evrih (1.600,00 EUR). Na podlagi pridobljenih podatkov smo nato izračunali S_i za osebe, ki so bile bolnišnično zdravljene v letu 2017.

2.3 Stroški fGM zunajbolnišnične zdravstvene dejavnosti na primarni ravni zdravstvene oskrbe (S_{gp})

Predpostavljali smo, da je vsaka oseba s fGM za obravnavo pri foniatru ali obravnavo v splošni ORL ambulanti na Kliniki ORL potrebovala vsaj en prvi kurativni pregled v splošni ambulanti zunajbolnišnične zdravstvene dejavnosti. Iz seznama storitev v splošnih ambulantah, dispanzerjih za otroke in šolarje ter nujni medicinski pomoči na straneh podatkovnih baz ZZZS smo pridobili podatek o šifri, enoti mere in številu enot mere za prvi kurativni pregled v splošni ambulanti na primarni ravni ter o vrednosti enote mere v letu 2017. Enota mere je količnik, za prvi kurativni pregled je priznanega 3,6 količnika in vrednost količnika 4,58 EUR. Na podlagi pridobljenih podatkov smo ocenili S_{gp} .

Za oceno celotnih zdravstvenih stroškov pacientov, zdravljenih zaradi fGM na Kliniki ORL v letu 2017, smo sešteli S_o , S_i in S_{gp} .

3 Rezultati

Število oseb s fGM, ki so bile v obdobju od 1. 1. 2017 do 31. 12. 2017 vsaj enkrat obravnavane na Kliniki ORL, je znašalo 1.552, od tega je bilo 63,9 % žensk in 36,1 % moških. Povprečna starost je bila 43,3 leta (standardni odklon 22,3 leta, razpon 1–96 let).

Največ, tj. 823 (53 %), jih je ob pregledu imelo postavljene diagnoze disfonija, diagnozo vozlički na glasilkah jih je imelo 272 (17,5 %), 260 (16,8 %) diagnozo oteklina grla, 181 (11,7 %) diagnozo polip v grlu in 16 (1,0 %) diagnozo afonija.

Obravnava pri logopedu jih je potrebovalo 281 (18,1 %), obravnava pri psihologu 111 (7,2 %), obravnava pri foniatru 1.290 (83,1 %) in obravnava v splošni ORL ambulanti 217 (14,0 %).

Celotno število obravnav v specialistični zunajbolnišnični zdravstveni dejavnosti je bilo 3.052, od tega 1.557 (51,7 %) obravnav pri foniatru, 660 (21,6 %) obravnav pri logopedu, 445 (14,6 %) obravnav pri psihologu in 370 (12,1 %) obravnav v splošni ambulanti ORL.

Celokupni S_o za osebe s fGM so leta 2017 znašali 141.356 €. Večji delež S_o so ustvarile ženske, in sicer

70,3 %. Vsi zajeti so prispevali k stroškom S_O .

Glede na vrsto obravnave več kot polovico S_O zajemajo stroški obravnave pri foniatru (52,9 %). Temu sledijo stroški obravnave pri logopedu, ki predstavljajo 28,5 % S_O , in stroški obravnave pri psihologu, ki predstavljajo 15,6 % S_O . Stroški obravnave v splošni ORL ambulanti predstavljajo le 3,0 % S_O .

V letu 2017 se je kirurško zdravilo v bolnišnici 91 oseb. Celotni S_I za teh 91 oseb so znašali 107.744 EUR. Ženske so ustvarile 54,9 % SFMI.

Celotni stroški S_{GP} za osebe s fGM, ki so bili v letu 2017 napoteni na zunajbolnišnično ali bolnišnično zdravljenje na Kliniko ORL, so znašali 24.847 €. Tudi pri S_{GP} so večji delež stroškov ustvarile ženske (63,6 %) kot moški (36,4 %). Vse v raziskavo zajete osebe so prispevale k stroškom S_{GP} .

Celotni stroški obravnave oseb s fGM, ki so bili v letu 2017 zdravljeni na Kliniki ORL, so znašali 273.247 EUR. Kar 63,7 % vseh stroškov so ustvarile ženske. Več kot polovico, tj. 51,6 % celotnih stroškov predstavljajo S_O , 39,3 % so S_I in preostalih 9,1 % so S_{GP} . Bolnišnično kirurško zdravljenje je bilo torej najdražje, saj je samo 91 oseb (5,9 % vseh obravnavanih) ustvarilo 39,9 % celotnih neposrednih stroškov zunajbolnišničnega in bolnišničnega zdravljenja fGM.

4 Razprava

Celotni stroški obravnave oseb s fGM, ki so bile v letu 2017 zdravljene na Kliniki ORL, so znašali 273.247 EUR. Rezultati pomenijo le del ocene stroškov, ki so posledica zdravljenja glasovnih motenj. Za celovito oceno bremena bi bilo smiselno oceniti tudi stroške zdravil, posredne zdravstvene stroške ter stroške zmanjšane in izgubljene produktivnosti.

Ocenili smo lahko samo manjši delež neposrednih stroškov za zdravljenje fGM v Sloveniji, saj smo imeli na voljo samo podatke za terciarni center ene bolnišnice, ki ima sicer edini v Sloveniji popolno ekipo za obravnavo fGM (foniatru, klinični logoped, klinični psiholog), zato se večino oseb s fGM napoti v ta center. Precejšnje število bolnikov z organskimi spremembami na glasilkah zaradi fGM se zdravi tudi v drugih oddelkih ORL po Sloveniji. Žal nismo imeli na voljo podatkov o stroških zdravil, ki so bila potrebna za zdravljenje oseb s fGM, niti o natančnem številu obravnav s posebnem

zdravniku pred napotitvijo v terciarni center. Glede na opravljene študije v tujini omenjeni neposredni stroški zdravljenja predstavljajo manj kot 10 % celotnih stroškov GM, večino pa stroški odsotnosti z dela in manjše delovne učinkovitosti (20). Tako bi lahko ocenili, da stroški zunajbolnišnične in bolnišnične obravnave oseb s fGM dosega vrednosti blizu 3 milijonov evrov.

Ker so funkcionalne GM posledica čezmerne in napačne rabe glasu, bi jih bilo mogoče zmanjšati oziroma preprečiti. Številni avtorji poročajo o pomembnosti preventive, nekatere študije pa kažejo tudi na uspešnost preventivnih programov in glasovnih treningov pri zmanjševanju ter preprečevanju nastanka glasovnih motenj (8,11,21,24,25,26,28,32). Pomembna skupina za raziskovanje in vključevanje v preventivne programe so pedagoški delavci, saj opravljajo poklic z visoko stopnjo tveganja za nastanek glasovne motnje (2,5,8,13,16-18,21,25-32).

5 Zaključek

Vsaj četrtnina delovno aktivne populacije opravlja delo z glasovno obremenitvijo, zato jih pojav GM močno ovira pri opravljanju poklica. Zaradi narave njihovega dela je vzrok za odsotnosti z delovnega mesta, ki so lahko tudi dolgotrajne. V nekaterih državah je GM priznana kot poklicna bolezen, če je nastala ob poklicni obremenitvi in če je bil vokalni aparat osebe pred nastopom dela zdrav (15). V Sloveniji je otorinolaringološki/foniatricni in logopedski pregled pred začetkom študija obvezen le za bodoče elitne glasovne uporabnike. Samo na dveh fakultetah študenti dobijo informacije o pravilni skrbi glasu. GM tudi ni uvrščena med poklicne bolezni. Menimo, da bi z ustreznimi presejalnimi programi pred začetkom študija (npr. ciljno usmerjeni vprašalnik o glasovnih težavah v zvezi z rabo glasu), obvezno posredno in neposredno glasovno terapijo za tiste, ki imajo že med študijem GM, ter obveznim obdobjem obnavljanjem znanja o glasovni higieni ter pravilni glasovni in govorni tehniki za vse profesionalne uporabnike glasu lahko pomembno preprečili znaten del fGM ter s tem zmanjšali ekonomsko breme zdravljenja fGM.

Izjava o navzkrižju interesov

Avtorica nima navzkrižja interesov.

Literatura

- Hočevar Boltežar I. Fiziologija in patologija glasu ter izbrana poglavja iz patologije govora. Ljubljana: Pedagoška fakulteta; 2010.
- Verdolini K, Ramig LO. Review: occupational risks for voice problems. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2001;26(1):37-46. DOI: [10.1080/14015430119969](https://doi.org/10.1080/14015430119969) PMID: [11432413](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11432413/)
- Cohen SM, Kim J, Roy N, Asche C, Courey M. Direct health care costs of laryngeal diseases and disorders. *Laryngoscope*. 2012;122(7):1582-8. DOI: [10.1002/lary.23189](https://doi.org/10.1002/lary.23189) PMID: [22544473](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22544473/)
- Cohen SM, Kim J, Roy N, Asche C, Courey M. The impact of laryngeal disorders on work-related dysfunction. *Laryngoscope*. 2012;122(7):1589-94. DOI: [10.1002/lary.23197](https://doi.org/10.1002/lary.23197) PMID: [22549455](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22549455/)
- Roy N, Merrill RM, Gray SD, Smith EM. Voice disorders in the general population: prevalence, risk factors, and occupational impact. *Laryngoscope*. 2005;115(11):1988-95. DOI: [10.1097/01.mlg.0000179174.32345.41](https://doi.org/10.1097/01.mlg.0000179174.32345.41) PMID: [16319611](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16319611/)
- Fritzell B. Voice disorders and occupations. *Logoped Phoniatr Vocol*. 1996;21(1):7-12. DOI: [10.3109/14015439609099197](https://doi.org/10.3109/14015439609099197)
- Titze IR, Lemke J, Montequin D. Populations in the U.S. workforce who rely on voice as a primary tool of trade: a preliminary report. *J Voice*. 1997;11(3):254-9. DOI: [10.1016/S0892-1997\(97\)80002-1](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(97)80002-1) PMID: [9297668](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9297668/)
- Smolander S, Huttunen K. Voice problems experienced by Finnish comprehensive school teachers and realization of occupational health care. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2006;31(4):166-71. DOI: [10.1080/14015430600576097](https://doi.org/10.1080/14015430600576097) PMID: [17114129](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17114129/)
- Koufman JA, Isaacson G. The spectrum of vocal dysfunction. *Otolaryngol Clin North Am*. 1991;24(5):985-8. DOI: [10.1016/S0030-6665\(20\)31062-8](https://doi.org/10.1016/S0030-6665(20)31062-8) PMID: [1754226](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1754226/)
- Hočevar-Boltežar I. Prevalence and risk factors for voice problems in priests. *Wien Klin Wochenschr*. 2009;121(7-8):276-81. DOI: [10.1007/s00508-009-1163-1](https://doi.org/10.1007/s00508-009-1163-1) PMID: [19562285](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19562285/)
- Remacle M, Degols JC, Delos M. Exudative lesions of Reinke's space. An anatomopathological correlation. *Acta Otorhinolaryngol Belg*. 1996;50(4):253-64. PMID: [9001635](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9001635/)
- Commission of the European Communities. Commission Recommendation of 19 September 2003 concerning the European schedule of occupational diseases. *Official Journal*. 2003;238:0028-34.
- Gluvajčić D, Bilban M, Hočevar Boltežar I. Ali je glasovna motnja lahko tudi poklicna bolezen? *Zdrav Vestn*. 2012;81:791-800.
- Pravilnik o seznamu poklicnih boleznih. *Ur l RS*. 2003;13(85):12693-5.
- Sliwinka-Kowalska M, Niebudek-Bogusz E, Fiszer M, Los-Spychalska T, Kotylo P, Sznuruwska-Przygocka B, et al. The prevalence and risk factors for occupational voice disorders in teachers. *Folia Phoniatr Logop*. 2006;58(2):85-101. DOI: [10.1159/000089610](https://doi.org/10.1159/000089610) PMID: [16479131](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16479131/)
- Rinsky-Halivni L, Kiebanov M, Lerman Y, Paltiel O. Adherence to voice therapy recommendations is associated with preserved employment fitness among teachers with work-related dysphonia. *J Voice*. 2017;31(3):386.e19-26. DOI: [10.1016/j.jvoice.2016.09.011](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.09.011) PMID: [27742493](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27742493/)
- Van Houtte E, Claeys S, Wuyts F, Van Lierde K. The impact of voice disorders among teachers: vocal complaints, treatment-seeking behavior, knowledge of vocal care, and voice-related absenteeism. *J Voice*. 2011;25(5):570-5. DOI: [10.1016/j.jvoice.2010.04.008](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2010.04.008) PMID: [20634042](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20634042/)
- Behlau M, Zambon F, Guerrieri AC, Roy N. Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: prevalence and adverse effects. *J Voice*. 2012;26(5):665.e9-18. DOI: [10.1016/j.jvoice.2011.09.010](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2011.09.010) PMID: [22516316](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22516316/)
- Sanchez LA. *Pharmacoeconomics: Principles, Methods and applications*. New York: The McGraw-Hill Companies; 2008.
- Cantor Cutiva LC, Burdorf A. Medical costs and productivity costs related to voice symptoms in colombian teachers. *J Voice*. 2015;29(6):776.e15-22. DOI: [10.1016/j.jvoice.2015.01.005](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.01.005)
- de S Leão SH, Oates JM, Purdy SC, Scott D, Morton RP. Voice Problems in New Zealand Teachers: A National Survey. *J Voice*. 2015;29(5):645.e1-13. DOI: [10.1016/j.jvoice.2014.11.004](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2014.11.004) PMID: [25619465](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25619465/)
- Cohen SM, Kim J, Roy N, Courey M. Delayed otolaryngology referral for voice disorders increases health care costs. *Am J Med*. 2015;128(4):426.e11-8. DOI: [10.1016/j.amjmed.2014.10.040](https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2014.10.040) PMID: [25460527](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25460527/)
- Cohen SM, Lee HJ, Roy N, Misono S. Chronicity of voice-related health care utilization in the general medicine community. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;156(4):693-701. DOI: [10.1177/0194599816688203](https://doi.org/10.1177/0194599816688203) PMID: [28171737](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28171737/)
- Duffy OM, Hazlett DE. The impact of preventive voice care programs for training teachers: a longitudinal study. *J Voice*. 2004;18(1):63-70. DOI: [10.1016/S0892-1997\(03\)00088-2](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(03)00088-2) PMID: [15070225](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15070225/)
- Pizolato RA, Beltrati Cornacchioni Rehder MI, dos Santos Dias CT, de Castro Meneghim M, Bovi Ambrosano GM, Mialhe FL, et al. Evaluation of the effectiveness of a voice training program for teachers. *J Voice*. 2013;27(5):603-10. DOI: [10.1016/j.jvoice.2013.04.013](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.04.013) PMID: [23911008](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23911008/)
- Timmermans B, Coveliers Y, Wuyts FL, Van Looy L. Voice training in teacher education: the effect of adding an individualized microteaching session of 30 minutes to the regular 6-hour voice training program. *J Voice*. 2012;26(5):669.e1-9. DOI: [10.1016/j.jvoice.2011.03.001](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2011.03.001) PMID: [21839611](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21839611/)
- Soklič T, Hočevar-Boltežar I. Glasovne motnje med pedagoškimi delavci v Sloveniji: prevalenca in nekateri dejavniki tveganja. *Zdrav Vestn*. 2004;73:493-7.
- Bolbol SA, Zalut MM, Hammam RA, Elnakeb NL. Risk factors of voice disorders and impact of vocal hygiene awareness program among teachers in public schools in Egypt. *J Voice*. 2017;31(2):251.e9-16. DOI: [10.1016/j.jvoice.2016.07.010](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.07.010) PMID: [27522344](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27522344/)
- Yiu EM. Impact and prevention of voice problems in the teaching profession: embracing the consumers' view. *J Voice*. 2002;16(2):215-28. DOI: [10.1016/S0892-1997\(02\)00091-7](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(02)00091-7) PMID: [12150374](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12150374/)
- Pasa G, Oates J, Dacakis G. The relative effectiveness of vocal hygiene training and vocal function exercises in preventing voice disorders in primary school teachers. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2007;32(3):128-40. DOI: [10.1080/14015430701207774](https://doi.org/10.1080/14015430701207774) PMID: [17852714](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17852714/)
- Pizolato RA, Rehder MI, Meneghim Mde C, Ambrosano GM, Mialhale FL, Pereira AC. Impact of quality of life in teachers after educational actions for prevention of voice disorders: a longitudinal study. *Health Qual Life Outcomes*. 2013;11:28. DOI: [10.1186/1477-7525-11-28](https://doi.org/10.1186/1477-7525-11-28) PMID: [23445566](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23445566/)
- Bovo R, Galceran M, Petruccelli J, Hatzopoulos S. Vocal problems among teachers: evaluation of a preventive voice program. *J Voice*. 2007;21(6):705-22. DOI: [10.1016/j.jvoice.2006.07.002](https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2006.07.002) PMID: [16979870](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16979870/)
- Lehto L, Alku P, Bäckström T, Vilkmann E. Voice symptoms of call-centre customer service advisers experienced during a work-day and effects of a short vocal training course. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2005;30(1):14-27. DOI: [10.1080/14015430510006659](https://doi.org/10.1080/14015430510006659) PMID: [16040436](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16040436/)
- Boltežar L, Šereg Bahar M. Voice Disorders in Occupations with Vocal Load in Slovenia. *Zdr Varst*. 2014;53(4):304-10. DOI: [10.2478/sjph-2014-0033](https://doi.org/10.2478/sjph-2014-0033) PMID: [27669516](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27669516/)
- Prebil N, Hočevar Boltežar I, Šereg Bahar M. Risk Factors for voice problems in professional actors and singers. *Zdr Varst*. 2020;59(2):92-8. DOI: [10.2478/sjph-2020-0012](https://doi.org/10.2478/sjph-2020-0012) PMID: [32952708](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32952708/)
- Goulart BN, Vilanova JR. Professional theatre actors: environmental and socio-occupational use of voice. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;23(3):271-6. DOI: [10.1590/S2179-64912011000300014](https://doi.org/10.1590/S2179-64912011000300014) PMID: [22012163](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22012163/)
- Cammarota G, Masala G, Cianci R, Palli D, Capaccio P, Schindler A, et al. Reflux symptoms in professional opera choristers. *Gastroenterology*. 2007;132(3):890-8. DOI: [10.1053/j.gastro.2007.01.047](https://doi.org/10.1053/j.gastro.2007.01.047) PMID: [17383418](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17383418/)