

# Svjesnost pedijatara o poremećajima glasa

---

Pleško, Sara

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:158:612714>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-28**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad  
**Svjesnost pedijataru o poremećajima glasa**

Sara Pleško

Zagreb, lipanj 2023.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad  
**Svjesnost pedijataru o poremećajima glasa**

Sara Pleško

izv. prof. dr. sc. Ana Bonetti

Zagreb, lipanj 2023.

### **Izjava o autorstvu rada**

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Svjesnost pedijatara o poremećajima glasa* i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: Sara Pleško

Mjesto i datum: Zagreb, lipanj 2023.

## *Zahvala*

*Hvala mojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Ana Bonetti na usmjeravanju i pomoći pri pisanju ovog diplomskog rada.*

*Hvala svima koji su na bilo koji način doprinijeli nastanku ovog diplomskog rada.*

*Hvala mojim prijateljima i kolegicama na svakom savjetu, podršci i bodrenju – bez vas ovaj put ne bi bio isti!*

*Najveću zahvalu dugujem svojim roditeljima, sestrama, bakama i dečku koji su uvijek bili tu za mene, pokazivali bezuvjetno strpljenje, razumijevanje i ljubav. S vama je sve ljepše.*

*Hvala što vjerujete u mene!*

Naslov rada: **Svjesnost pedijatarata o poremećajima glasa**

Ime i prezime studentice: Sara Pleško

Ime i prezime mentorice: izv. prof. dr. sc. Ana Bonetti

Program/modul na kojem se polaže diplomski ispit: Logopedija

**Sažetak:**

Poremećaj glasa može nastati u svim životnim razdobljima, pa tako i u djetinjstvu. Smatra se poremećajem za koji je karakteristično da obilježja glasnoće, visine i/ili kvaliteta glasa ne odgovaraju dobi, spolu, kulturi i/ili geografskom položaju osobe, odnosno djeteta. S obzirom na to da je vrlo važno za kvalitetu djetetova života da se poremećaj glasa prepozna što ranije, neizostavna je uloga pedijatarata pri njegovu prepoznavanju.

Cilj ovog istraživanja je ispitati svjesnost pedijatarata o razlozima upućivanja djece na vokalnu terapiju, ispitati koliko se sigurnima osjećaju u svoje znanje, utječu li godine radnog staža na isto te spoznati njihove stavove i znanje o poremećajima glasa. U istraživanju je sudjelovalo 69 pedijatarata s područja Republike Hrvatske, a podaci su prikupljeni pomoću *online* upitnika konstruiranog u svrhu ovog istraživanja. Podaci dobiveni upitnikom pokazuju da pedijatri uglavnom točno određuju simptome, prepoznaju uzroke i upućuju djecu na daljnju procjenu, no ne osjećaju se sigurnima u svoje znanje glede poremećaja glasa te nisu zadovoljni stečenim znanjem na studiju, kao ni zastupljenošću teme u dostupnoj literaturi. Rezultati provedenih testova upućuju na to da ne postoji statistička značajnost između godina radnog staža, kao ni dodatnog usavršavanja i tendencije upućivanja djece na daljnju procjenu. Također, dobiveni rezultati upućuju na to da pedijatri koji rade u privatnim ordinacijama češće upućuju djecu na procjenu u odnosu na pedijatre koji rade u bolnicama i Domovima zdravlja. Dobivene rezultate potrebno je interpretirati s oprezom zbog malog uzorka sudionika.

**Ključne riječi:** djeca, logopedija, pedijatri, poremećaj glasa, svjesnost

Title of graduate thesis: **The Pediatrician's Awareness of Voice Disorders**

Student's name and surname: Sara Pleško

Mentor's name and surname: Assoc. Prof. Ana Bonetti, PhD

Field of study: Speech-Language Pathology

**Abstract:**

A voice disorder can occur in any stage of a person's life, that also includes childhood. It is considered a disorder for which the characteristics of volume, pitch and/or quality of voice don't correspond with the age, sex, culture and/or geographical location of the person. Given that it is very important for the quality of a child's life to recognize a voice disorder as early as possible and the pediatrician's role in its recognition is indispensable.

The aim of this research is to examine the awareness of pediatricians about the reasons for referring children to vocal therapy, to examine how confident they feel in their knowledge, whether the years of work experience affect the same, and to find out their opinion and knowledge about voice disorders. 69 pediatricians from Croatia participated in the research, and the data was collected using an online questionnaire constructed for the purpose of this research. The data obtained from the questionnaire shows that pediatricians can almost always accurately determine the symptoms, recognize the causes and refer children for further assessment, but they do not feel confident in their knowledge regarding voice disorders and are not satisfied with the knowledge gained at university, as well as the representation of the topic in the available literature. The results of the conducted tests indicate that there is no statistical significance between years of service, as well as additional training and the tendency to refer children for further assessment. Also, the obtained results indicate that pediatricians who work in private practices refer children for evaluation more often than pediatricians who work in hospitals and health centers. The obtained results should be interpreted with caution due to the small sample of respondents.

**Key words:** children, speech-language pathology, pediatricians, voice disorders, awareness

# Sadržaj

1. UVOD.....	2
2. POREMEĆAJI GLASA .....	3
2.1. Definicije poremećaja glasa .....	3
2.2. Prevalencija poremećaja glasa.....	3
2.3. Etiologija poremećaja glasa .....	4
2.3.1. Funkcionalni i organski poremećaji glasa .....	5
2.4. Rizični faktori .....	6
3. SVJESNOST OKOLINE O POREMEĆAJIMA GLASA .....	7
4. PEDIJATRI .....	9
4.1. Diferencijalna dijagnostika – problemi u kvaliteti glasa i rezonanciji.....	9
4.2. Dosadašnja istraživanja o prepoznavanju i praksi liječnika i/ili pedijataru pri sumnji na poremećaje glasa kod djece .....	10
4.2.1. Upućivanje na daljnju procjenu .....	13
5. PROBLEM ISTRAŽIVANJA.....	15
5.1. Cilj istraživanja .....	15
5.2. Problem istraživanja .....	15
5.3. Hipoteze istraživanja.....	15
6. METODE ISTRAŽIVANJA.....	16
6.1. Uzorak sudionika.....	16
6.2. Mjerni instrumenti i varijable .....	17
6.3. Način provođenja istraživanja.....	18
6.4. Metode obrade podataka .....	18
7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA .....	19
7.1. Rezultati .....	19
7.1.1. Rezultati na dijelu upitnika o stavovima i znanju pedijataru o poremećajima glasa 23	
7.1.2. Razlika u znanju o poremećajima glasa kod pedijataru s obzirom na godine radnog staža .....	25
7.1.3. Utjecaj dodatnih edukacija na svjesnost pedijataru o poremećajima glasa .....	26
7.1.4. Utjecaj mjesta zaposlenja na učestalost upućivanja djece na daljnju procjenu ....	27
7.2. Rasprava .....	28
7.3. Verifikacija pretpostavki.....	31
8. ZAKLJUČAK.....	32
9. LITERATURA .....	34
Prilozi .....	36



# 1.UVOD

U stranoj i domaćoj literaturi gotovo je nemoguće pronaći podatke koji govore o svjesnosti opće populacije o poremećajima glasa, no iz drugih je istraživanja jasno kako su poremećaji glasa često su pogrešno interpretirani kao jezični i/ili govorni poremećaji. Takvi podaci daju naslutiti kako nije podignuta dovoljna svjesnost o postojanju poremećaja glasa, kao ni o simptomima koji su karakteristični za spomenuti poremećaj. Nije iznenađujuće da se poremećaji povezuju s govornim poremećajima s obzirom na to da se glas se smatra jednom od temeljnih komponenti govora. On nastaje kada struja zraka istisnuta iz pluća uzrokuje titranje glasnica, pri čemu se ždrijelo i usna šupljina nalaze u funkciji rezonatora (Hrvatska enciklopedija).

*Kvaliteta glasa* pojam je kojim se nastoje opisati obilježja i karakteristike glasa na koje je važno obratiti pažnju. Tako se pri perceptivnoj procjeni kvalitete glasa pažnja usmjerava na promuklost, hrapavost, šumnost, slabost i napetost glasa. Kada se pri perceptivnoj procjeni ne uočavaju odstupanja u navedenim područjima i kada se objektivnom analizom glasa utvrdi da su parametri glasa u zadovoljavajućim okvirima, riječ je o urednom glasu. No, važno je spomenuti da navedena obilježja mogu odstupati od očekivanih normi, tada je riječ o poremećaju glasa. Vrlo je važno da se odstupajuća obilježja glasa prepoznaju i pravovremeno tretiraju. Najčešće osobe koje mogu primijetiti razlike u glasu djeteta su one koje se nalaze u njegovoj okolini – roditelji, djedovi i bake, prijatelji i sl. Ipak, ne smije se isključiti niti umanjiti važnost stručnjaka. S obzirom na to da se poremećaji glasa mogu javiti još u dječjoj dobi, upravo pedijatri mogu biti stručnjaci koji će primijetiti razlike u glasu djeteta i odstupanja kao što je to dugotrajna promuklost, smanjen intenzitet ili raspon glasa i slično. Njihova je zadaća reagirati i uputiti roditelje drugim stručnjacima koji tada mogu napraviti daljnje procjene i uključiti dijete u terapiju te korisnim savjetima usmjeriti roditelje na koji je način moguće provoditi vokalnu higijenu i poticati dijete na pravilnu upotrebu glasa. Pedijatri su vrlo važna karika u lancu dolaska do odgovarajućeg tretmana i pretraga koje se tiču poremećaja glasa te se samim time ne smije zanemariti njihov značaj i doprinos u poboljšanju kvalitete djetetove svakodnevice.

## **2. POREMEĆAJI GLASA**

### **2.1. Definicije poremećaja glasa**

Postoje brojne definicije koje opisuju poremećaj glasa te uzimaju različite faktore u obzir. Tako Bolfan-Stošić (1994) urednim glasom smatra onaj koji uz minimalnu potrošnju energije ima zadovoljavajući komunikacijski i estetski učinak. Suprotno tome, poremećaj glasa definira svim teškoćama koje smanjuju učinkovitost komunikacije i čine glas manje ugodnim za slušanje, pri čemu govornik u želji da postigne uredan glas (dovoljno jak i ugodan) troši previše energije (Bolfan-Stošić, 1994). Definicija koju nudi Mathieson (2000; prema Bonetti, 2011) navodi kako je većini poremećaja glasa zajednička promjena koja je čujna u osnovnom tonu, a koja se u glasu doživljava kao promuklost. American Speech-Language-Hearing Association, poznatija kao ASHA, poremećajima glasa smatra one čija su obilježja glasnoće, visine i/ili kvalitete neprimjerena dobi, spolu, kulturi i/ili geografskom položaju pojedinca (Aronson i Bless, 2009; Boone i sur., 2010; Lee i sur., 2004; prema ASHA, n.d.). Valja spomenuti da prisutnost poremećaja glasa ne ovisi samo o tome doživljavaju li ga druge osobe odstupajućim - dovoljna je zabrinutost pojedinca zbog vlastitih obilježja glasa i nemogućnosti ispunjavanja svakodnevnih potreba (ASHA, 1993; Colton i Casper, 1996; Stemple i sur., 2010; Verdolini i Ramig, 2001; prema ASHA, n.d.).

### **2.2. Prevalencija poremećaja glasa**

Prema podacima koji se mogu pronaći u literaturi, vrlo je zahtjevno precizno odrediti prevalenciju poremećaja glasa u djece. Podaci se međusobno vrlo razlikuju; istraživanja dječje disfonije pokazala su prevalenciju koja seže od 6% do 38% djece školske dobi (Senturia i Wilson, 1968; Gray, Smith i Schneider, 1996; Mutch, 1976; Sauchelli, 1979; prema Carding i sur., 2006). Velike razlike u postocima prevalencije mogu se objasniti time što je većina podataka prikupljena anketama pa je teško utvrditi kako je identificirana kohorta uzoraka, kako je sama anketa provedena te koja je osoba ispunila anketu (roditelj, kliničar, učitelj...) (Carding i sur., 2006). Važno je spomenuti i zastarjelost podataka od kojih neki sežu više od 50 godina unatrag te njihova veza s današnjim podacima i rezultatima ostaje nejasna (Carding i sur., 2006). Lecoq i Drape (1996) navode kako, prema njihovom istraživanju, 10% djece školske dobi ima poremećaj glasa što je ipak znatno manje u odnosu na prethodno navedenu prevalenciju. S tom se tvrdnjom slažu i nešto noviji podaci pokazuju kako je prevalencija djece s poremećajima

glasa nalazi u rasponu od 1.4% do 6.0% (Black i sur., 2015; Carding i sur., 2006; prema ASHA, n.d.).

### **2.3. Etiologija poremećaja glasa**

U ranoj dječjoj dobi, čestim uzrokom disfonije smatra se akutna virusna infekcija - laringitis (Martins i sur., 2015). Prema *MSD – Priručniku dijagnostike i terapije*, radi se o upali grkljana koja, osim virusnom infekcijom, može biti uzrokovana pretjeranom uporabom glasa (pretjerano glasan govor ili pjevanje), alergijskom reakcijom, gastroezofagealnim refluksom, bulimijom ili udisanjem nadražujućih tvari (npr. dim cigarete) (Ivančević i sur., 2000). Pritom dolazi do akutne promjene glasa koji zvuči promuklo i čiji je intenzitet smanjen, osjećaja svrbeži i peckanja te stalne potrebe za nakašljavanjem (Ivančević i sur., 2000). Još jedan od čestih i karakterističnih uzorka poremećaja glasa u dječjoj dobi, prema Martins i sur. (2015), jest vokalna cista. Ona može biti klasificirana kao epidermalna ili mukozna cista (Martins i sur., 2015). Epidermalne ciste su kongenitalne i mogu biti pričvršćene za vokalni ligament te time još više narušiti proizvodnju i kvalitetu glasa (Martins i sur., 2015). Također, intenzitet glasa ovisit će o veličini ciste što u mnogim slučajevima zahtijeva kirurško uklanjanje (Possamai i Harley, 2013; Mortensen, Schaberg i Woo, 2010; prema Martins i sur., 2015). Bohme (1969; prema Bolfan-Stošić, 1994) smatra da 30-40% promuklosti koje se javljaju u dječjoj dobi nastaju kao posljedica hiperkinetičke disfonije. Hiperkinetička disfonija je jedan od sinonima za mišićnu tenzijsku disfoniju (MTD). Radi se o poremećaju koji nastaje zbog prekomjerne napetosti paralaringealnih i suprahoidnih mišića (Morrison i sur., 1983), odnosno načina foniranja koji zvuči kao prenapregnutost glasa koja posljedično rezultira promuklošću. Glas tada zvuči hrapavo, „stisnuto“, nestabilan je i uočavaju se prekidi u vibriranju glasnica. Takva zlouporaba glasa najčešće dovodi do nastajanja vokalnih nodula (Morrison i sur., 1983). Martins i suradnici (2015) navode kako su oni česti i dominiraju kao uzrok promuklosti kod djece starije od 4 godine. Lezije koje pritom nastaju su fonotraumatske, odnosno izravno povezane s već spomenutom prekomjernom uporabom glasa čiji je vrhunac incidencije između 5. i 10. godine te se uglavnom javlja kod dječaka i smanjuje se nakon adolescencije (Cohen i sur., 2012; Martins i sur., 2012.; Nardone i sur. 2012; Martins i sur. 2013.; prema Martins i sur., 2015). Osim organskih promjena, može doći i do spomenutih teškoća uzrokovanim vanjskim faktorima. Tako, primjerice, psihogena disfonija u djece može nastati kao posljedica sukoba u obitelji ili povećanih očekivanja od djece (Swain i sur., 2019). Također, iznenadni stresni

dogadjaji u djetetovom životu također mogu biti okidači za izazivanje psihogene disfonije. Pri spomenutom poremećaju dolazi do gubitka kontrole pri fonaciji bez obzira na urednu anatomsku strukturu (Rosen, Sataloff i Sataloff, 2020) te vokalni napor koji često nije vidljiv kao ni oštećenja na glasnicama, a ono što „odaje“ da je riječ o psihogenoj disfoniji jesu kašalj, plač i smijeh koji zvuče normalno (Swain i sur., 2019). U dječjoj, odnosno predadolescentnoj dobi, moguća je i pojava poremećaja glasa u dječaka koju nazivamo puberfonija. U pubertetu dolazi do brojnih promjena u rastu i razvoju pojedinca. Jedna od tih promjena odnosi se i na promjene u grkljanu poput promjene položaja grkljana u vratu, smanjivanja kuta štitne hrskavice, povećavanja duljine glasnica i difuznog zadebljanja sluznice grkljana, povećanje epiglotisa, kao i sazrijevanje i raslojavanje lamine proprie sluznice glasnica s jednog sloja kod djece na tri sloja prisutna kod odraslih osoba (Šimić, Bonetti i Slipac, 2021). Navedene brojne promjene pri sazrijevanju uzrokom su produbljivanja glasa, odnosno smanjenja fundamentalne frekvencije sa 220–250 Hz karakteristične djeci na 100–180 Hz karakteristične muškarcima te 180–220 Hz karakterističnih ženama (Šimić, Bonetti i Slipac, 2021). Puberfonija je funkcionalni poremećaj koji karakteriziran zadržavanjem dječjih karakteristika glasa viših frekvencija nakon puberteta, odnosno nemogućnost promjene višeg glasa iz razdoblja prije adolescencije u niži glas u adolescenciji i odrasloj dobi (Šimić, Bonetti i Slipac, 2021). Ukoliko se ne provodi terapija, puberfonija postaje kronični poremećaj koji, osim glasa, ostavlja posljedice i na emocionalnom i psihičkom razvoju koje mogu nastati zbog reakcije okoline.

### **2.3.1. Funkcionalni i organski poremećaji glasa**

I djeca i odrasli jednako su skloni poremećajima glasa, no uzroci se razlikuju ovisno o dobnoj skupini (Martins i sur., 2015). Poremećaji glasa dijele se u dvije skupine – funkcionalne i organske. Funkcionalni poremećaji glasa odnose se na one koji nastaju neadekvatnom uporabom vokalnog mehanizma, pri čemu su strukture uključene u proizvodnju glasa bez odstupanja (ASHA, n.d.). Chedda i Werning (2014) nude klasifikaciju funkcionalnih poremećaja glasa na psihogene poremećaje, poremećaje nastale zbog zlouporabe i/ili pogrešne uporabe glasa (poput mišićne tenzijske disfonije), zatim organske promjene nastale zbog zlouporabe i/ili pogrešne uporabe glasa te poremećaje glasa čiji je uzrok nepoznat. Kao što i sam naziv to nalaže, organski poremećaji glasa uključuju organske promjene u mehanizmima respiratornog, laringealnog ili vokalnog trakta (ASHA, n.d), ali koje mogu nastati i kao sekundarna posljedica funkcionalnih poremećaja glasa. Tako u tu skupinu ubrajamo vokalne

nodule, polipe, Reinkeov edem, karcinom glasnica, kontaktni ulkus, itd. Osim strukturalnih promjena na organima, uzroci organskih poremećaja glasa mogu biti i neurogene prirode, a nastaju kao posljedica problema u inervaciji središnjeg ili perifernog živčanog sustava do grkljana što je vidljivo u teškoćama funkcioniranja vokalnog mehanizma (ASHA, n.d). U tu podskupinu pripada paraliza glasnica (jednostrana/obostrana), spastična disfonija i tremor.

## **2.4. Rizični faktori**

Kao što je već spomenuto, poremećaji glasa mogu se javiti u svim dobnim skupinama, pa tako i u dječjoj dobi. Ono što pojačava mogućnost pojave različitih poremećaja glasa su popratni rizični faktori kojima dijete može biti izloženo. Brojni podaci daju naslutiti da se s porastom dobi povećava i prevalencija poremećaja glasa, a teškoće djece neprepoznate u predškolskoj dobi nastavljaju se i/ili pogoršavaju u školskoj dobi (Magdić, 2022). Različiti faktori, poput okolinskih, razvojnih i osobnih, mogu utjecati na povećani rizik od pojave poremećaja glasa u djece (McAllister i Sjölander, 2013). Autori koji su se bavili istraživanjem poremećaja glasa, kao rizične faktore navode probleme sa sluhom u djetinjstvu (djeca govore vrlo glasno kako bi čula sama sebe), česte probleme u gornjim dišnim putevima (nakupljanje sekreta koje rezultira čestim pročišćavanjem grla i pretjeranim iskašljavanjem) te brojnost obitelji, odnosno broj braće i sestara (često koriste vrlo glasna i potencijalno štetna vokalna ponašanja kako bi privukli pažnju na ono što govore) (Carding i sur., 2006). Jedan od faktora koje McAllister i Sjölander (2013) navode jest visoka razina pozadinske buke u vrtićima i školama, čiji se raspon kreće od 72 do 80 dB tijekom radnog dana. Buka kojoj su djeca izložena nepovoljno utječe na obilježja glasa poput glasnoće, fundamentalne frekvencije, subglotalnog tlaka, kvalitete glasa te razumljivosti govora, što posljedično može rezultirati negativnim posljedicama poput promuklosti, šumnosti i hiperfunkcije vokalnog aparata (McAllister i Sjölander, 2013). Osim buke, pokazalo se kako postoje razlike u pojavnosti poremećaja glasa s obzirom na spol. U istraživanju Cardinga i sur. (2006), rezultati su pokazali statistički značajnu razliku u pojavnosti poremećaja glasa kod dječaka u odnosu na djevojčice. Ta se razlika objašnjava različitostima u osobnostima djevojčica i dječaka; dječaci su po svojoj prirodi skloniji pretjeranom i glasnijem govoru u socijalnim i fizičkim aktivnostima u mlađoj dobi (Carding i sur., 2006). Brojna istraživanja pokazala su da se sazrijevanjem i starenjem ta sklonost poremećajima glasa mijenja te žene postaju rizičnija skupina od muškaraca. Osim spola, pokazalo se da djeca koja imaju stariju braću i/ili sestre pokazuju veću prevalenciju poremećaja glasa. Autori objašnjavaju takve

rezultate visokim glasovnim zahtjevima, „natjecanjem“ za dobivanje riječi te okruženjem u kojem je prisutna visoka razina buke, no to vrijedi samo u slučaju kada je riječ o broju starije braće i sestara, ne i njihovom ukupnom broju u obitelji (Carding i sur., 2006). Duži vremenski period smatralo se kako i djeca koja imaju astmu imaju veću sklonost poremećajima glasa, no istraživanja su pokazala da pojavnost nije ništa značajnija no u djece koja nisu imala astmu, a razvila su poremećaje glasa (Carding i sur., 2006). Kao moguće faktore, važno je spomenuti i one psihosocijalne kao što su to hiperaktivnost i impulzivnost koji mogu biti vrlo česti u dječjoj dobi, te uz povijest pretjeranog plakanja mogu biti uzrokom napora i napetosti cervikalnih mišića koji potom dovode do poremećaja glasa (Garcia Martins i sur., 2012). Bonetti i Bolfan-Stošić (2012) naglašavaju važnost i dobrih vokalnih uzora. Upravo odgojitelji, učitelji i djetetova uža okolina djetetu svjesno ili nesvjesno pružaju model vokalnog ponašanja, koje dijete upija i počinje samostalno koristiti, te je zato od velike važnosti da ono bude primjereno (Bonetti i Bolfan-Stošić, 2012). Važno je uzeti u obzir kako su brojna istraživanja pokazala da su djeca u gradskim vrtićima imala veća i češća odstupanja u glasu, no što je to bilo karakteristično za djecu iz predgrađa ili seoskih sredina (Milutinović, 1994; Bolfan-Stošić i sur., 1998; prema Bonetti i Bolfan-Stošić, 2012).

### **3. SVJESNOST OKOLINE O POREMEĆAJIMA GLASA**

Kao što je već spomenuto, prevalencija poremećaja glasa u djece prema različitoj literaturi može varirati od 1.4% pa sve do 38%, što su vrlo zabrinjavajući postotci. Neki istraživači, pak, tvrde kako je postotak još i veći no djeca ostaju neprepoznata. Upravo podatak da poremećaji glasa prolaze nezamijećeno je onaj na koji valja posebno obratiti pozornost.

Podizanjem svijesti o postojanju poremećaja glasa moguće je utjecati na što ranije prepoznavanje i uključivanje u terapiju. Upravo takvo rano prepoznavanje može biti ključno kako bi se izbjegla oštećenja na larinksu, osobito oštećenja glasnica (Boyle, 2000).

Promuklost, posebice u svojoj ranoj fazi, djeci i okolini ne predstavlja ograničenje i ne smatra se problemom kojem bi se odmah trebalo pristupiti, već često bude ignoriran. Takvi perzistirajući problemi često prijeđu u kroničnu promuklost koja kasnije, osim na kvalitetu života, utječe i na percepciju te osobe u okolini. Istraživanja su pokazala kako okolina drugačije percipira osobe s poremećaje glasa, odnosno njihove negovorne karakteristike poput ljubaznosti, iskrenosti i ugodnosti (Lass, Ruscello, Stout i Hoffman, 1991; Ruscello, Lass i Podbeck, 1988; prema Boyle, 2000). Kako su istraživanja pokazala da je svjesnost okoline o

postojanju poremećaja glasa niska, pokušalo se osvijestiti učitelje osnovnih škola kako bi i oni mogli identificirati djecu čija kvaliteta glasa odstupa od očekivane za dob i spol. Deal, McClain i Sudderth (1976; prema Boyle, 2000) organizirali su programe u Americi koje su provodili logopedi, a čiji je cilj bio upravo identifikacija ranije spomenute djece. Takav je program uključivao vježbu slušanja glasova i rad prema spisku (tzv. *checklist*) na kojem je bilo potrebno označiti uočene simptome poput promuklosti, „pucanja“ glasa, pretjeranog pročišćavanja grla te gubitak glasa. Autori su naišli na pozitivne rezultate u prepoznavanju simptoma koji su bili vidljivi kod djece nakon uvježbavanja učitelja. Ipak, nešto recentnije istraživanje Davis i Harrisa (1999) pokazalo je kako su učitelji i bez odgovarajućeg treninga mogli identificirati djecu, što ukazuje na porast svjesnosti o poremećajima glasa u periodu od 1979. do 1999. godine. Osim istraživanja svjesnosti učitelja, istraživače je zanimala razina svjesnosti i osjetljivosti roditelja na promjene u glasu djece. Kao što je već spomenuto ranije, dugo je bilo uvriježeno mišljenje kako je astma jedan od mogućih uzroka poremećaja glasa, no istraživanja to nisu dokazala. Tako su Carding i sur. (2006) u svojem su istraživanju došli do zaključka da između djece koja su patila od astme, imala operativne zahvate zbog izraženih problema s krajnicima, adenoidima i srednjim uhom i djece koja nisu imala slične teškoće ne postoji statistički značajna razlika u javljanju disfonije. Ipak, ono što je zanimljivo jest da su roditelji čija su djeca imala astmu ili operirala krajnike skoro dva puta češće prijavljivali neobičan glas svoje djece u odnosu na djecu koja nisu imala slične zahvate ili tegobe, no što su to činili kliničari (Carding i sur., 2006). Te se razlike pripisuju različitim pozicijama u kojima su se našli roditelji i kliničar. Roditelji svaki dan provode s djetetom i osjetljiviji su na promjene u glasu koje se događaju, dok se procjena kliničara odnosi uglavnom na trenutak ispitivanja glasa. Važno je uzeti u obzir da su roditelji bili prisutni kada je dijete uslijed asmatičnih napadaja ili nakon tonzilektomije doživljavalo promjene u glasu te da su samim time i očekivali više teškoća kod djece sa spomenutim problemima (Carding i sur., 2006). Carding i sur. (2006) također navode i mogućnost pojačane roditeljske osjetljivosti na suptilne promjene u glasu koje mogu biti povremene ili privremene prirode. Ipak, u praksi smo svjesni kako osobe u našoj okolini nisu u velikoj mjeri svjesne poremećaja glasa i samim time ga ne mogu ni prepoznati kao potencijalnu patologiju, što može predstavljati prepreku kvaliteti života djece koja se susreću sa spomenutim problemima.

## 4. PEDIJATRI

Uloga pedijatara u zdravstvenom sustavu jest zdravstvena zaštita djece od njihova rođenja do završetka adolescencije. Njihov je cilj poboljšanje zdravlja djeteta te otklanjanje rizičnih faktora koji ugrožavaju djetetov normalan rast i razvoj (e-USmjeravanje). Uloge pedijatara dijele se na tri vrste djelovanja – prevenciju, liječenje i rehabilitaciju narušenih funkcija. Oni mogu pružiti intervencije koje su u razumnom rasponu dječjih i obiteljskih problema, procijeniti obiteljski sustav, utvrditi prirodu i ozbiljnost problema te pripremiti obitelji za daljnje upućivanje (Howard, 1995). Pedijatar se, svojim opširnim znanjem o djetetovom medicinskom, razvojnom i obiteljskom statusu, smatra pravim stručnjakom za procjenu i pomoć u prilagodbi na bolesti (Howard, 1995). Također, kao osoba koja poznaje dijete i cijelu obitelj te društveni kontekst u kojem se dijete nalazi, pedijatar je u dobroj poziciji u kojoj ima priliku pružiti kratko savjetovanje potrebno za poboljšanje ponašanja, rješavanje problema, situacijske prilagodbe te da pruži podršku i pomogne obitelji u kriznim razdobljima i situacijama (Howard, 1995). Vrlo je važno da pedijatri, uz prepoznavanje ostalih simptoma različitih bolesti i stanja, prepoznaju i one vezane uz poremećaje glasa.

### 4.1. Diferencijalna dijagnostika – problemi u kvaliteti glasa i rezonanciji

S obzirom na to da se većina govornih poremećaja i mnogi poremećaji glasa javljaju u djetinjstvu ili čak mogu biti prisutni od rođenja, brojni stručnjaci koji se bave djecom imaju sve veću odgovornost iz dana u dan. Tako čak trećina svih pacijenata koji pate od problema s glasom ili govorom pripadaju vrtićkom uzrastu (Hirschberg i sur., 1995). Liječenje i briga o djeci sa spomenutim poremećajima spada, prije svega, u domenu fonijatara i/ili logopeda, no potrebno je spomenuti i važnost otorinolaringologa (Hirschberg i sur., 1995). Dejonckere (1984; prema Hirschberg i sur., 1995) poremećaje glasa u dječjoj dobi dijeli ugrubo u 4 kategorije:

1. **Problem kvalitete glasa** - kvaliteta glasa može razlikovati u disanju (čujan i turbulentan prolazak zraka kroz nedovoljno zatvoren glotis), hrapavosti (dojam nepravilnosti u zatvaranju glasnica) i naprezanju/asteničnosti (slab, nemoćan glas)
2. **Problem rezonancije** – odnosi se na hiporinofoniju, odnosno hiperrinofoniju
3. **Problem visine tona** – odnosi se na umjereno sniženje fundamentalne frekvencije govora koje nastaje kao posljedica promjena
4. **Problem glasnoće** – dijete uglavnom govori preglasno ili nedovoljno glasno.



Pedijatar otorinolaringolog (kako se navodi u ovom istraživanju) ima važnu ulogu u razjašnjavanju dvije vrste poremećaja glasa: probleme s kvalitetom glasa (koji uključuju disfoniju, ali i teškoće fonacije nakon dugotrajne intubacije ili kod traheotomirane djece) i probleme s rezonancijom (tzv. rinofonija). Istraživanje Hirschberga i sur. (1995) razlikuje pojmove disfonije i promuklosti glasa, smatrajući disfoniju širim pojmom od same promuklosti. Naime, promuklost je opisana kao poremećaj jasnog vokalnog zvuka uz više ili manje šuma, a koji nastaje lokalnim promjenama na glasnicama te može nastati zbog nepotpunog zatvaranja glasnica (Hirschberg i sur., 1995). Disfoniju, pak, karakterizira narušenost svih glasovnih parametara poput kvalitete, boje, visine i intenziteta glasa, gdje su, osim šuma, i druge komponente povezane s promjenama u akustičkoj slici glasa (Hirschberg i sur., 1995). Dijagnoza disfonije postavlja se kada je moguće napraviti pregled medicinske povijesti poremećaja glasa u obitelji, kada postoje pritužbe osobe na teškoće koje osjeća pri govorenju, pregledima poput laringoskopije i stroboskopije, mjerama vokalnih parametara te evaluacijom individualnih fonatornih ponašanja (Schultz-Coulon, 1980: prema Hirschberg i sur., 1995). Patološka nazalnost ili hiperrinofonija javlja se kada postoji odstupanje pri normalnom odnosu faringo-oralnog i nazalnog protoka zraka (Hirschberg i sur., 1995), već zbog nepotpunog zatvaranja mekog nepca dolazi do prolaska veće količine zraka kroz nosnu šupljinu što rezultira tzv. *nazalnim* govorom (Vladisavljević, 1968). Upravo pri takvoj diferencijalnoj dijagnostici i liječenju spomenutih poremećaja posebno važnu ulogu ima pedijatar otorinolaringolog (Hirschberg i sur., 1995). Vrlo je važno da, uz njih, postoji suradnja različitih stručnjaka (kao što su fonijatar i logoped) kako bi pristup liječenju bio sveobuhvatan te kako bi terapija poremećaja glasa bila uspješna.

#### **4.2. Dosadašnja istraživanja o prepoznavanju i praksi liječnika i/ili pedijatarata pri sumnji na poremećaje glasa kod djece**

Poremećaji glasa ne bi trebali biti zanemareni ni u kojoj dobi, a osobito ne u dječjoj kada djeca u velikoj mjeri stvaraju sliku o sebi i grade svoj identitet. Kako je već spomenuto, istraživanja su pokazala da vršnjaci, adolescenti i odrasli drugačije percipiraju djecu koja imaju poremećaje glasa te takva negativna percepcija drugih, ali i vlastita percepcija osobe s poremećajem glasa može imati vrlo nepovoljan utjecaj na socijalizaciju i stvaranje veza (Ruscello, Lass i Podbesek, 1988). Osim toga, u istraživanju Merati i sur. (2008), korištenjem upitnika *Pediatric Voice-Related Quality of Life Instrument*, čija je svrha saznati kakav utjecaj poremećaji glasa imaju na svakodnevicu, pokazao je statistički značajnu razliku između djece urednog glasa i djece s

poremećajima glasa. Time se pokazalo kako djeca s poremećajima glasa smatraju da zbog svojih teškoća ne mogu uživati jednako kvalitetan život, kao djeca koja nemaju spomenute teškoće (Merati i sur., 2008). Kao što je već spomenuto, pedijatri su često prve osobe u zdravstvenom sustavu koje se susreću s djecom i čija je uloga prepoznati djetetove teškoće i usmjeriti ih na daljnje procjene. I otorinolaringolozi su svjesni i shvaćaju važnost pravovremenog i točnog probira djece na poremećaje glasa (Sajisevi, Cohen i Raynor, 2014), kao što i nalažu smjernice kliničke prakse objavljene 2009. godine koje uključuju podizanje svjesnosti kliničara o poremećajima glasa (Schwartz i sur., 2009). Od izuzetne je važnosti upravo aktivna uključenost pedijatarata, jer djeca često nisu svjesna ili ne mogu prijaviti vlastitu promuklost (Sneeuw, Sprangers i Aaronson, 2002: prema Sajisevi, Cohen i Raynor, 2014). Međutim, nije poznato koliko često pedijatri procjenjuju glas, odnosno probleme s istim ili koja je razina ugodnosti i sigurnosti pedijatarata pri prepoznavanju i procjeni abnormalnosti glasa (Sajisevi, Cohen i Raynor, 2014). Svrha istraživanja koje su proveli Sajisevi, Cohen i Raynor (2014) bila je ispitati na koji način pedijatri pristupaju dijagnostici i liječenju djece s disfonijom. Pretpostavlja se da oni glas ne procjenjuju rutinski kod svih pacijenata uključenih u sustav, već se suočavaju s brojnim preprekama pri probiru djece na disfoniju. Razumijevanjem spomenutih ograničenja, smatra se da otorinolaringolozi mogu pružiti pomoć te svojim pristupom i suradnjom s pedijatrima mogu poboljšati otkrivanje i liječenje osoba koje se suočavaju s poremećajima glasa (Sajisevi, Cohen i Raynor, 2014). U istraživanju je sudjelovalo sveukupno 72 pedijatarata, što je činilo svega 6.4% potencijalnih sudionika. Rezultati su pokazali kako je samo 16.7% pedijatarata rutinski procjenjivalo svoje pacijente na probleme s glasom, dok 22.2% pedijatarata nikada nije procijenilo da bi dijete moglo imati disfoniju. Također, od svih sudionika, 6.9% se osjećalo vrlo ugodno prepoznajući abnormalan glas, dok se 1.4% nije osjećalo ugodno pri procjeni istog (Sajisevi, Cohen i Raynor, 2014). No, važan je podatak da je 84.7% sudionika bilo zainteresirano za više informacija glede poremećaja glasa u djece te su time dali naslutiti kako nisu sigurni u svoje dosadašnje znanje, ali spremni su proširiti svoje spoznaje za dobrobit zajednice. Istraživanje je pokazalo kako su najčešći razlozi upućivanja djece na procjenu bili nerazumljivost djetetova govora ili kada je postojalo podudaranje problema s glasom s drugim neurološkim simptomima koje je valjalo provjeriti. Ostali uobičajeni razlozi bili su povezani s bolovima u vratu ili grlu te simptomima koji su prisutni u periodu duljem od 2 tjedna (Sajisevi, Cohen i Raynor, 2014). S druge strane, navodi se da djeca najčešće bivaju neprocijenjena zbog toga što se ne žale na probleme s glasom ili roditelji ne iskazuju zabrinutost za problem. Osim toga, nesigurnost u najbolju metodu te dostupne mogućnosti liječenja, kao i nelagoda pri procjeni djetetova glasa ili gorući problemi koji su zahtijevali hitniju procjenu i/ili liječenje

navode se kao razlozi za neprocjenjivanje djece na poremećaje glasa (Sajisevi, Cohen i Raynor, 2014). Izostanak pritužbi na teškoće s kojima se susreću osobe s poremećajima glasa, ne smatra se valjanim razlogom zbog kojeg je u redu da poremećaji glasa ostanu neprepoznati te da se simptomi trebaju ignorirati jer su oni kao takvi beznačajni. Zanimljivo je kako je nešto recentnija studija Schiff i sur. (2019) prikazala rezultate istraživanja koji su utvrdili da dio djece može prepoznati i opisati negativan utjecaj disfonije na svoj život. Pokazalo se kako polovica djece s disfonijom može riječima opisati negativne učinke poremećaja glasa na emocionalne, fizičke, socijalne i funkcionalne aspekte vlastitog života ako su ispitani na pravi način, odnosno opsežnim intervjuom, dok druga polovica djece nije znala verbalizirati teškoće s kojima se susreću (Schiff i sur., 2019). Zbog navedenih se razloga istraživanje Schiff i sur. (2019) fokusira na ispitivanje spremnosti pedijatara i njihove percepcije ugodnosti prepoznavanja poremećaja glasa i povezanosti prepoznavanja poremećaja glasa s upućivanjem na daljnje liječenje. U ovom se istraživanju Schiff i sur. (2019), za razliku od onog koje su proveli Sajisevi, Cohen i Raynor 2014. godine, u obzir uzelo i iskustvo rada pedijatara uz pretpostavku da će se oni s dužim radnim iskustvom češće susretati s osobama s disfonijom, dok će osobe koje rade u akademskom okruženju imati više znanja o dijagnozi, liječenju i daljnjem upućivanju djece kod kojih su primijećeni simptomi poremećaja glasa. U ovom istraživanju sudjelovalo je 45 pedijatara, što čini 20.8% od potencijalnih sudionika. Većina ispitanih pedijatara, njih 93.3%, izjavila je da je njihov broj slučajeva djece s disfonijom iznosi 5% ili manje, dok je samo jedan sudionik prijavio 10% slučajeva disfonije, a dvoje nije bilo sigurno kako odgovoriti na pitanje (Schiff i sur., 2019). Od navedenog broja sudionika, tek 13.1% izjavilo je da su se osjećali ugodno i sigurno prepoznati disfoniju, dok je 56.6% izjavilo da im je tek donekle bilo ugodno prepoznati disfoniju (Schiff i sur., 2019). Za usporedbu, 90.9% liječnika izjavilo je da im ugodno i da se osjećaju sigurno prepoznati govorni (artikulacijski) poremećaj, 84.1% jezični poremećaj, a 70.5% kognitivni poremećaj. Međutim, samo 38.6% sudionika izjavilo je da se osjećaju ugodno i sigurno prepoznati poremećaj glasa, navode u svom istraživanju Schiff i suradnici (2019). Osim ugone, istraživače je zanimalo i koji faktori glede disfonije utječu na upućivanje djece na daljnju obradu, odnosno postoje li neki čimbenici koji će potaknuti ili pojačati sigurnost liječnika u upućivanje djeteta drugom stručnjaku. Rezultati pokazuju da 88.6% liječnika kao razlog navodi pritužbe roditelja na djetetovu disfoniju, 66% navodi djetetove pritužbe na disfoniju, a 72.4% navodi vlastitu percepciju odstupanja u glasu djeteta kao razlog za daljnje upućivanje (Schiff i sur., 2019). Zanimljiv je i podatak kako bi od pedijatara, njih 11.9% uputilo dijete na pretrage ukoliko se radi o promuklosti koja traje dulje od 2 do 3 tjedna, njih 38.1% ako promuklost traje dulje od mjesec dana, 21% ako traje od 1 do

6 mjeseci te njih 9.5% ako traje od 6 mjeseci do 1 godine (Schiff i sur., 2019). Ovo istraživanje pokazalo je da će pedijatri koji imaju više godina radnog staža i pedijatri koji se osjećaju spremno prepoznati disfoniju, statistički značajno više djece uputiti stručnjaku na daljnju obradu, čak i bez subjektivnih pritužbi na disfoniju i/ili koegzistirajuće teškoće/poremećaje (npr. govorno-jezični poremećaj, osjećaj boli u grlu, neurološki, odnosno kognitivni poremećaj) (Schiff i sur., 2019). Također, i pedijatri koji se susreću s većim postotkom djece s disfonijom u svojoj ordinaciji, vjerojatnije će vjerovati vlastitoj percepciji kada se radi o prepoznavanju disfonije, odnosno kada odluče uputiti dijete specijalistu (Schiff i sur., 2019). Ovo se smatra važnim jer se djetetova disfonija često može pojaviti bez komorbiditeta te zato što pritužba roditelja ili žalba djeteta često može izostati. Važno je spomenuti da se pokazalo kako se za svaku godinu rada u praksi, vjerojatnost upućivanja pacijenata s disfonijom povećava za 1.5% (Schiff i sur., 2019). Gledajući dobivene rezultate u cijelosti, odnosno brojnost pedijatara (93.3%) koji navode da su se susreli s disfonijom u vlastitoj ordinaciji u otprilike 5% slučajeva ili manje, a s obzirom na to da se njih samo 55.6% osjeća donekle sigurno pri prepoznavanju disfonije, daje se naslutiti kako postoji mogućnost da je broj djece koja imaju poremećaje glasa veći, samo ona ostaju neprepoznata.

#### **4.2.1. Upućivanje na daljnju procjenu**

Osim važnosti prepoznavanja i reagiranja na promjene koje se mogu uočiti u glasu djeteta, vrlo je važno da liječnici, u ovom slučaju pedijatri, znaju kojem stručnjaku je potrebno uputiti dijete na daljnje pretrage. Spomenuto istraživanje Sajisevi, Cohen i Raynor iz 2014. godine, pokazalo je kako bi ukupno 40% pedijatara djecu kod koje su primijećene teškoće u glasu uputilo na daljnju obradu otorinolaringologu, 4.2% pedijatara bi ih uputilo logopedu, a 55.6% bi ih uputilo obama stručnjacima. Osim toga, u istraživanju se navodi kako je odluka o upućivanju pacijenata ovisila o simptomatologiji koja je bila prisutna. Navodi se da je 93.1% pedijatara uputilo dijete logopedu kada su se uočile teškoće u artikulaciji glasova, njih 94.4% je uputilo logopedu kada je dijete mucalo i te 76.4% kada se primijetilo kašnjenje u govoru (Sajisevi, Cohen i Raynor, 2014). U slučaju ankiloglosije (prekratkog frenuluma, odnosno tzv. „spojenog jezika“) 79.2% pedijatara uputilo bi dijete otorinolaringologu te bi 62.5% pedijatara dijete uputilo istom stručnjaku zbog hipernazalnog, odnosno hiponazalnog govora (Sajisevi, Cohen i Raynor, 2014). U svom su istraživanju, Schiff i sur. (2019) sudionicima ponudili mogućnost višestrukog izbora na postavljeno pitanje o upućivanju djece na daljnju procjenu, pa su se na listi mogli pronaći stručnjaci sljedećih profesija:

- pedijatar otorinolaringolog,
- opći otorinolaringolog,
- laringolog,
- logoped („speech-language pathologist“)
- vokalni terapeut („voice therapist“).

Većina liječnika, njih 88.9%, u ovom je istraživanju bilo sklono uputiti djecu pedijatru otorinolaringologu, njih 6.7% otorinolaringologu, a 4.4% poslalo bi dijete logopedu. Nitko od ispitanih nije kao opciju odabrao laringologa ili vokalnog terapeuta koji su subspecijalizirani posebno za poremećaje glasa (Schiff i sur., 2019). U anketi je bilo postavljeno pitanje koje je tražilo točan odgovor, a ono je glasilo: „Koja je Vaša percepcija polja jezično-govorne terapije i vokalne terapije?“ Samo je njih 4.5% (što čini dva liječnika) znalo da oba područja spadaju u domenu rada logopeda, iako se ne bave svi logopedi vokalnom terapijom (Schiff i sur.). Prikladno je uputiti djecu općem otorinolaringologu ili onom koji je specijalist pedijatrije, no važno je imati na umu kako se procjene i terapije razlikuju između stručnjaka te da nisu svi opći otorinolaringolozi stručnjaci za njegu glasa (Cohen i sur., 2012; prema Schiff i sur., 2019). Često se dogodi da brojni otorinolaringolozi i pedijatri otorinolaringolozi, koji nisu specijalizirani za njegu glasa, nemaju alate koji su se pokazali korisnima u dijagnostici poremećaja glasa kao što je to laringovideostroboskop te možda nisu temeljito obučeni za liječenje poremećaja glasa (Schiff i sur.). Upravo je iz tih razloga važno da dijete bude upućeno pedijatru otorinolaringologu koji ima posebnim interes za njegu glasa ili laringologu koji radi s djecom (Schiff i sur.). Slično liječnicima, pedijatri su u istraživanju kazali kako bi prije uputili djecu logopedu, nego vokalnom terapeutu. Dio logopeda koji se bavi domenama komunikacije, jezika i govora ima interes za područje glasa, no svi vokalni terapeuti su logopedi koji su se uže opredijelili za osobe koje se susreću s određenim teškoćama koje se tiču glasa te kao takvi, vokalni terapeut čine se boljim izborom od logopeda koji se bave uglavnom komunikacijom, jezikom i govorom (Schiff i sur., 2019).

## 5. PROBLEM ISTRAŽIVANJA

### 5.1. Cilj istraživanja

Pregledom dostupne literature, uočava se nedostatak, odnosno nepostojanje istraživanja u Republici Hrvatskoj koja bi nam ponudila odgovore o razini svjesnosti pedijatara o poremećajima glasa u djece. Prepoznavanje simptoma od strane pedijatara i upućivanje djeteta na daljnju procjenu prvi je korak prema pružanju vokalne terapije djeci kojoj je ona zaista potrebna. Cilj ovog rada je ispitati svjesnost pedijatara o razlozima upućivanja djece na vokalnu terapiju, ispitati koliko se sigurnima osjećaju u svoje znanje, utječu li godine radnog staža na isto te spoznati njihove stavove i odrediti razinu slaganja s određenim tvrdnjama glede poremećaja glasa.

### 5.2. Problem istraživanja

Iz navedenog cilja istraživanja proizlaze sljedeća problemska pitanja:

1. Postoji li razlika u znanju o poremećajima glasa između pedijatara čiji je radni staž jednak ili duži periodu od 16 godina i pedijatara čiji je radni staž kraći od 16 godina?
2. Utječu li dodatne edukacije na svjesnost pedijatara o poremećaju glasa kod djece?
3. Utječe li mjesto rada na svjesnost o poremećaju glasa kod djece?

### 5.3. Hipoteze istraživanja

Na temelju cilja istraživanja i problemskih pitanja, postavljene su sljedeće pretpostavke:

**H1:** Postoji statistički značajna razlika u znanju pedijatara o poremećajima glasa s obzirom na radno iskustvo. Pedijatri koji imaju 16 ili više godina radnog staža imat će više znanja o poremećajima glasa u odnosu na pedijatre koji imaju manje od 16 godina radnog staža.

**H2:** Postoji statistički značajna razlika u učestalosti upućivanja djece na daljnju procjenu poremećaja glasa s obzirom na pohađanje dodatnih edukacija. Pedijatri koji su završili edukaciju o poremećaju glasa kod djece u većoj mjeri upućuju svoje pacijente logopedu.

**H3:** Postoji statistički značajna razlika u učestalosti upućivanja djece na daljnju procjenu poremećaja glasa s obzirom na mjesto zaposlenja pedijatar. Pedijatri koji su zaposleni u bolnici češće će uputiti djecu na daljnju procjenu pri sumnji na poremećaj glasa u odnosu na pedijatre koji rade u ambulanti i u privatnoj ordinaciji.

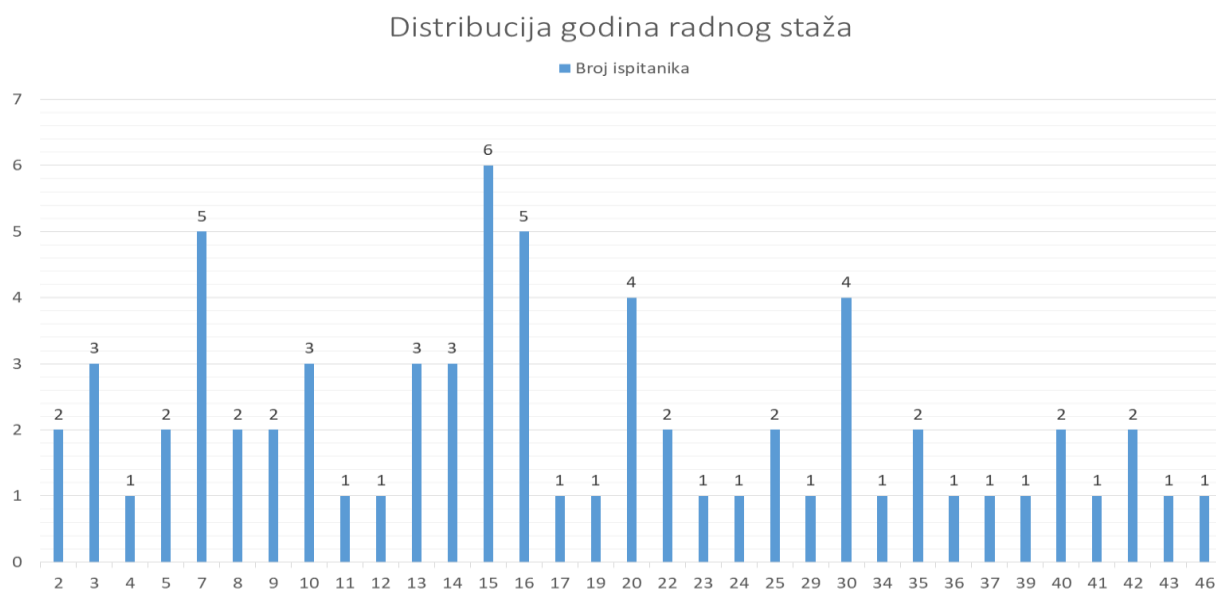
## 6. METODE ISTRAŽIVANJA

### 6.1. Uzorak sudionika

Istraživanjem je obuhvaćeno 69 sudionika s područja Republike Hrvatske, a s obzirom na ciljane skupinu kojoj je anketa bila namijenjena, oni čine namjerni uzorak. Upitniku su pristupile osobe čija je specijalizacija bila u području pedijatrije te koje su zaposlene u Hrvatskoj.

Od 69 sudionika, 59 osoba je pripadnica ženskog spola (85.5%), dok su ostalih 10 osoba pripadnici muškog spola (14.5%). Dob sudionika kreće se u rasponu od 27 do 73 godine starosti, a prosječna dob sudionika iznosi 46.04 godine ( $SD=12.859$ ).

Godine rada u struci kreću se u rasponu od 2 do 46 godina, gdje je pritom prosjek radnog staža 19.07 godina ( $SD=12,130$ ). Distribucija sudionika prema godinama rada u struci prikazana je na slici 1.

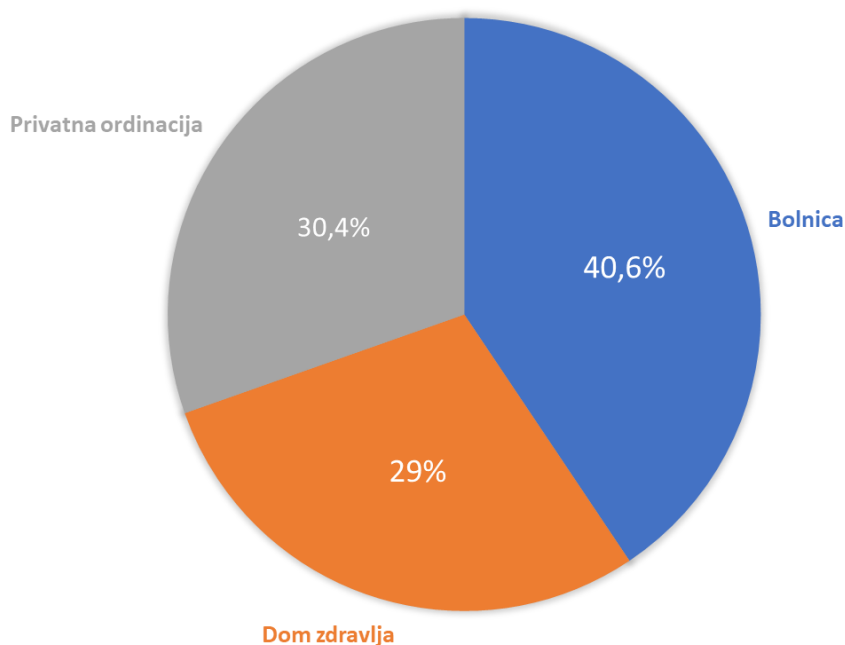


Slika 1. Distribucija godina radnog staža

Prema prikupljenim podacima, upitnik je ispunilo najviše sudionika zaposlenih u Gradu Zagrebu (31), zatim u Varaždinskoj županiji (4), Krapinsko-zagorskoj (4), Primorsko-goranskoj (4), Splitsko-dalmatinskoj (4), Zagrebačkoj županiji (3), Dubrovačko-neretvanskoj (3), Istarskoj (3) i Karlovačkoj(3), Bjelovarsko-bilogorskoj (2), Zadarskoj (2), Osječko-baranjskoj (2) te po jedan sudionik u Ličko-senjskoj, Šibensko-kninskoj, Požeško-slavonskoj i Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Od 69 sudionika, njih 28 je zaposleno u bolnici, 21 u privatnoj ordinaciji te 20 u Domu zdravlja, što je vidljivo iz prikaza na slici 2.

### Distribucija pedijatara prema mjestu zaposlenja



Slika 2. Distribucija pedijatara prema mjestu zaposlenja

## 6.2. Mjerni instrumenti i varijable

Kako bi se prikupili podaci potrebni za ovo istraživanje, napravljen je i proveden *online* upitnik naziva „Svjesnost pedijatara o poremećajima glasa“, a koji je izrađen u aplikaciji za izradu upitnika „Google obrasci“. Upitnik je sadržavao 23 čestice. Na dio odgovora bilo je moguće



odgovoriti da/ne, dok je ostatak pitanja zahtijevao kratke odgovore, zatim višestruke odgovore te odgovore u formi tzv. potvrdnih okvira u kojima je moguće označiti jedan ili više odgovora.

Čestice u upitniku bile su podijeljene na dva dijela. Prvi dio upitnika sastojao se od 16 čestica koje su bile usmjerene na prikupljanje općenitih podataka o sudionicima, o njihovom iskustvu u praksi s poremećajima glasa, sigurnošću u svoje znanje i informativnošću literature o spomenutom poremećaju te o njihovom pohađanju edukacija koje se bave tom temom. Drugi dio upitnika, koji se sastojao od 7 čestica, odnosio se na razine slaganja s određenim tvrdnjama povezanim s temom upitnika.

### **6.3. Način provođenja istraživanja**

Izrađeni *online* upitnik bio je poslan putem e-maila predsjednici Hrvatskog pedijatrijskog društva, koja je zatim prosljedila *online* upitnik na e-mail adrese pedijataru diljem Republike Hrvatske, zatim . Na samom početku upitnika bili su navedeni podaci o cilju provedbe ovog istraživanja. Sudionicima ovog istraživanja osigurana je dobrovoljnost pristupanja upitniku, anonimnost te grupna obrada podataka. Ispitivanje je bilo provedeno u travnju 2023. godine.

### **6.4. Metode obrade podataka**

Podaci prikupljeni ovim upitnikom obrađeni su u programu IBM SPSS Statistics 28, namijenjenom uređivanju i statističkoj obradi podataka.

Za utvrđivanje statističke značajnosti između kategorijalnih varijabli korišten je neparametrijski Mann-Whitney test, a to je korišteno na temelju podataka dobivenih Kolmogorov-Smirnov testom za provjeru normalnosti distribucije.

Kako bi se utvrdila statistička razlika kategorijalnih varijabli korištena je neparametrijska statistika, odnosno Hi-kvadrat test, na razini značajnosti od 5%.

Podaci dobiveni u ovom istraživanju obrađeni su i deskriptivnom statistikom te su u radu prikazani u tablicama i grafičkim prikazima.

## 7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA

### 7.1. Rezultati

Prema podacima dobivenim u upitniku, 62 pedijatra (89.9%) navode kako su se u svom radnom iskustvu susreli s djecom koja imaju poremećaj glasa, dok njih 7 (10.1%) navodi kako nisu imali takvo iskustvo.

Na pitanje jesu li im se roditelji ikada obratili zbog primijećenih teškoća u djetetovom glasu, njih 51 (73.9%) odgovara potvrdno, dok 18 pedijatara (26.1%) navodi kako nisu imali iskustvo roditeljske sumnje na poremećaje glasa.

Na pitanje jesu li u svom radnom vijeku uputili dijete na daljnju procjenu zbog primijećenih odstupanja u glasu, 54 pedijatra (78.3%) se izjasnilo kako jest, dok svega 15 pedijatara (21.7%) nije uputilo dijete na obradu. Na listi ponuđenih odstupanja, pedijatri koji su uputili djecu na daljnju procjenu kao razlog upućivanja najčešće navode promuklost, hrapavost glasa, gubitak glasa, šumnost i napetost pri govorenju, „pucanje“ glasa tijekom govora, slabost glasa te od dodatnih vlastitih razloga jedna osoba navodi „dislaliju, eholaliju te usporen jezično-govorni razvoj“, a druga „nedovoljno razvijen govor za dob“. Dobiveni rezultati su prikazani u tablici 1.

Tablica 1. Odstupanja u glasu kao razlozi upućivanja na daljnju procjenu

Odstupanja u glasu	Broj sudionika	Postotak
Promuklost	50	72.5%
Gubitak glasa	17	24.6%
Napetost pri govorenju	10	14.5%
Hrapavost glasa	24	34.8%
Šumnost pri govorenju	12	17.4%
Slabost glasa	7	10.1%
„Pucanje“ glasa tijekom govorenja	8	11.6%
„Dislalija, eholalija, usporen jezično-govorni razvoj“	1	1.4%
„Nedovoljno razvijen govor za dob „	1	1.4%

<b>Nisam uputio/la dijete na procjenu</b>	16	23.2%
---	----	-------

53 pedijatra, njih 76.8%, navodi kako tijekom svog obrazovanja nisu slušali kolegij čiji je sadržaj usmjeren na poremećaje glasa kod djece, dok njih 16, odnosno 23.2%, navodi kako je slušalo kolegij čiji je sadržaj bio usmjeren na spomenutu temu. Rezultati su prikazani u tablici 2.

Tablica 2. Postojanje kolegija na Medicinskom fakultetu čiji je sadržaj usmjeren na poremećaje glasa

<b>Postojanje kolegija na Medicinskom fakultetu čiji je sadržaj usmjeren na poremećaje glasa</b>	<b>Broj sudionika</b>	<b>Postotak</b>
<b>DA</b>	16	23.2%
<b>NE</b>	53	76.8%

Srodno prethodnom pitanju, bilo je postavljeno pitanje koje se odnosilo na procjenu pedijatara o zastupljenosti teme poremećaja glasa u literaturi. 3 pedijatra (4.3%) smatraju da je ta tema dovoljno zastupljena, s druge strane njih 50 (72.5%) ne slaže se s tom tvrdnjom, a 16 (23.2%) nije sigurno koliko je tema poremećaja glasa zastupljena u literaturi. Rezultati su prikazani u tablici 3.

Tablica 3. Zastupljenost teme poremećaja glasa u literaturi

<b>Tema poremećaja glasa dovoljno je zastupljena u literaturi</b>	<b>Broj sudionika</b>	<b>Postotak</b>
<b>DA</b>	3	4.3%
<b>NE</b>	50	72.5%
<b>Nisam siguran/sigurna</b>	16	23.2%

Osim spomenutih, postavlja se pitanje vlastite procjene znanja pedijatara o poremećajima glasa. Na ovo pitanje svega 6 pedijatara (8.7%) smatra da ima dostatno znanje o temi, dok 63 pedijatra (91.3%) smatra da njihova razina znanja nije zadovoljavajuća. Rezultati su prikazani u tablici 4.

Tablica 4. Procjena vlastitog znanja o temi poremećaja glasa

Sigurnost pedijatara u vlastito znanje o poremećajima glasa	Broj sudionika	Postotak
DA	6	8.7%
NE	63	91.3%

Na temelju dobivenih podataka, moguće je zaključiti kako većina pedijatara nije slušala kolegije čija je tema usmjerena na poremećaje glasa. Osim toga, iz podataka je moguće zaključiti kako većina pedijatara smatra kako tema poremećaja glasa nije dovoljno zastupljena u literaturi te većina pedijatara, također, procjenjuje svoju razinu znanja o poremećajima glasa koju su stekli tijekom specijalizacije nedostatnom, dok svega nekoliko njih smatra da ima dovoljno znanja o spomenutoj temi.

Po pitanju dodatnog obrazovanja, odnosno prisustvovanja edukaciji čija su tema bili poremećaji glasa, samo 5 pedijatara (7.2%) izjasnilo se da je bilo na dodatnom usavršavanju, dok većina pedijatara, njih 64 (92.8%) nije prisustvovalo edukacijama takvog sadržaja, što je vidljivo u tablici 5. Pedijatri koji navode da su se dodatno usavršavali na temu poremećaja glasa, navode kako su spomenute edukacije bile *Edukacije iz logopedije i otorinolaringologije*, Kongres rane intervencije (HURID), predavanje u organizaciji projekta *Novi izazovi u pedijatriji*, prisustvom na kongresima pedijatara te edukacija usmjerena na učenje govora nakon laringektomije.

Tablica 5. Dodatna usavršavanja na temu poremećaja glasa

Dodatna usavršavanja na temu poremećaja glasa	Broj sudionika	Postotak
---	----------------	----------

<b>DA</b>	5	7.2%
<b>NE</b>	64	92.8%

Na pitanje koje se odnosi na vlastitu procjenu učestalosti susreta s djecom koja imaju laringitis, 9 pedijatar (13%) odgovara da ih susreću svakodnevno, 24 (34.8%) nekoliko puta tjedno, također ih se 24 (34.8%) izjasnilo kako ih susreće nekoliko puta mjesečno, a 12 pedijatar (17.4%) djecu s laringitisom susreće nekoliko puta godišnje. Nijedan pedijatar kao odgovor nije označio „nikada“. Rezultati su prikazani u tablici 6.

Tablica 6. Učestalost susreta s djecom koja imaju laringitis

Učestalost susreta s djecom koja imaju laringitis	Broj sudionika	Postotak
Svakodnevno	9	13%
Nekoliko puta tjedno	24	34.8%
Nekoliko puta mjesečno	24	34.8%
Nekoliko puta godišnje	12	17.4%
Nikada	0	0%

U upitniku je bilo postavljeno pitanje u kojem se tražio odgovor na pitanje kojem bi stručnjaku pedijatri poslali dijete pri sumnji na poremećaje glasa. Odgovor je bilo potrebno upisati na ponuđenu praznu crtu, stoga je mogući broj odgovora i stručnjaka bio neograničen. Većina pedijatar izjasnila se kako bi dijete uputila otorinolaringologu (59.4%), zatim logopedu (53.6%), fonijatru (18.8%), neuropedijatru (7.2%) te po jedan odgovor (1.4%) za stručnjake poput edukacijskog rehabilitatora, fizijatra, radnog terapeuta, fonetičara, audiologa, neurologa, u Polikliniku SUVAG te se jedna osoba izjasnila kako ne zna kojem bi stručnjaku uputila dijete pri sumnji na poremećaje glasa. Rezultati su prikazani u tablici 7.

Tablica 7. Prikaz stručnjaka kojima bi pedijatri uputili dijete sa sumnjom na poremećaje glasa

Stručnjak	Broj odgovora	Postotak
otorinolaringolog	41	59.4%
logoped	37	53.6%
fonijatar	13	18.8%
neuropedijatar	5	7.2%
edukacijski rehabilitator	1	1.4%
fizijatar	1	1.4%
radni terapeut	1	1.4%
fonetičar	1	1.4%
audiolog	1	1.4%
neurolog	1	1.4%
Poliklinika SUVAG	1	1.4%
Ne znam.	1	1.4%

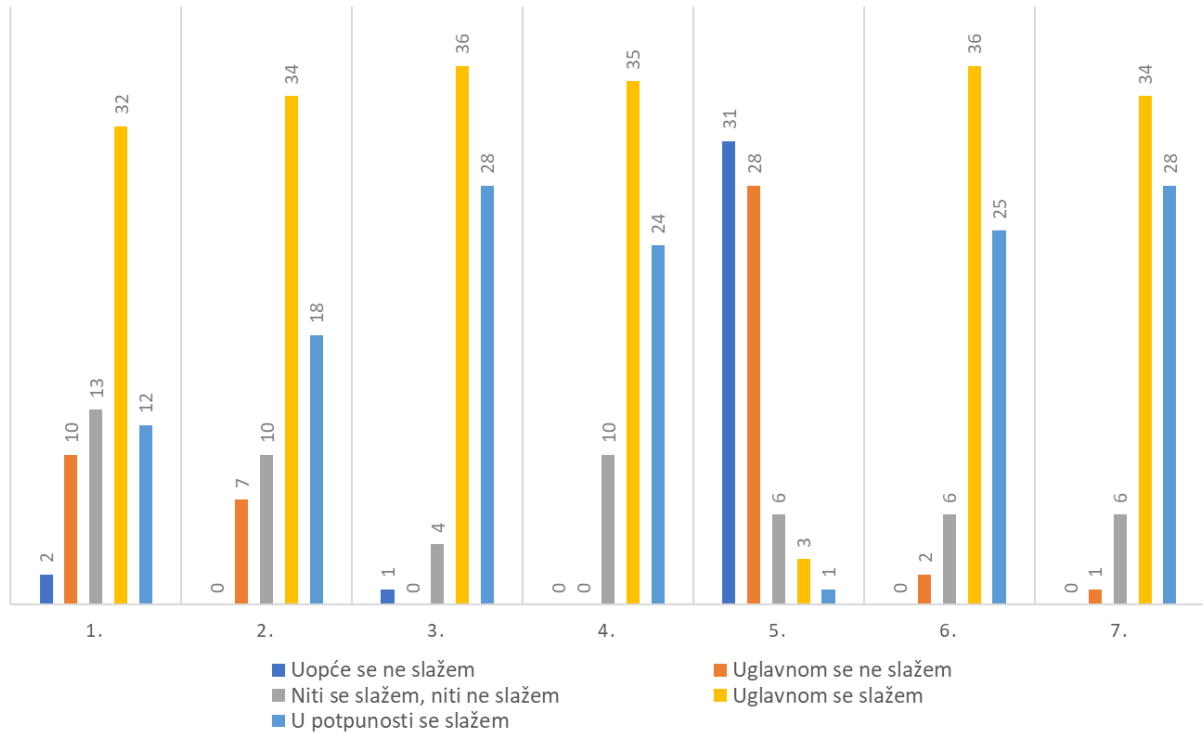
### 7.1.1. Rezultati na dijelu upitnika o stavovima i znanju pedijataru o poremećajima glasa

Drugi dio upitnika sastojao se od izjavnih rečenica u kojima je bilo potrebno označiti razinu slaganja s navedenom tvrdnjom prema sljedećem rasponu: 1 = uopće se ne slažem, 2 = djelomično se ne slažem, 3 = niti se slažem, niti ne slažem, 4 = djelomično se slažem i 5 = u potpunosti se slažem. Tvrdnje u kojima je bilo potrebno označiti razinu slaganja bile su sljedeće:

1. Česta pojava laringitisa valjani je razlog za upućivanje djeteta na daljnju obradu.
2. Vikanje i zloupotreba glasa mogu biti uzrok poremećaja glasa kod djece.
3. Respiratorne infekcije mogu biti uzrok poremećaja glasa kod djece.
4. Osim vokalne terapije s djetetom, moguće je u istu uključiti i njegovu okolinu.
5. Uobičajeno je da dijete bude promuklo duži vremenski period.
6. Roditelji su osobe koje bi trebale prepoznati i prijaviti promjene u glasu svog djeteta.

7. Odstupanja u glasu djeteta mogu utjecati na kvalitetu njegovog života.

### RAZINE SLAGANJA S PONUĐENIM TVRDNJAMA



Slika 3. Razina slaganja pedijatara s ponuđenim tvrdnjama o poremećajima glasa

Prema grafički prikazanim podacima, vidljivo je kako se većina pedijatara u potpunosti (12/17,4%) ili uglavnom (32/46,4%) slaže s tvrdnjom da je česta pojava laringitisa valjani razlog za upućivanje djeteta na daljnju obradu. Također, isti trend se primjećuje i u sljedećim pitanjima etiologije poremećaja glasa; vidljivo je da se većina pedijatara uglavnom slaže (34/49,3%) ili u potpunosti slaže (26,1%) s tvrdnjom da vikanje i zloupotreba glasa mogu biti uzrok poremećaja glasa, kao što to mogu biti i respiratorne infekcije s čime se uglavnom složilo 36 (52,2%) pedijatara i u potpunosti složilo 28 (40,6%) pedijatara. Iz grafičkog prikaza može se iščitati da se pedijatri uglavnom slažu (35/50,7%) ili u potpunosti slažu (24/34,8%) s tvrdnjom da je moguće uključiti djetetovu okolinu u terapiju. Tvrdnja da se smatra uobičajenim da dijete bude promuklo duži vremenski period naišla je na neslaganje većine pedijatara (njih 28 (40,6%) uglavnom se ne slaže s tom tvrdnjom, dok se 31 pedijatar (44,9%) uopće ne slaže s tom tvrdnjom). 36 pedijatara (52,2%) uglavnom se slaže i 25 njih (36,2%) se u potpunosti slaže

sa tvrdnjom da bi roditelji trebali prepoznati i prijaviti promjene koje uočavaju u glasu svog djeteta. Također, većina se pedijatara uglavnom složila (34/49.3%) ili u potpunosti složila (28/40.6%) s tvrdnjom da odstupanja u glasu djeteta mogu imati utjecaj na kvalitetu njegovog života.

### **7.1.2. Razlika u znanju o poremećajima glasa kod pedijatara s obzirom na godine radnog staža**

Za izradu varijable *Znanje*, odgovorima na 17., 18., 19., 20., 21., 22. i 23. tvrdnju pridodane su bodovne vrijednosti, a zatim je točnost odgovora kodirana na sljedeći način:

0 – netočni odgovori

1 – točni odgovori.

Netočnim odgovorima smatrali su se odgovori *1 = uopće se ne slažem*, *2 = djelomično se ne slažem* te *3 = niti se slažem, niti ne slažem*, dok su se točnim odgovorima smatrali *4 = djelomično se slažem* i *5 = u potpunosti se slažem*. Ovakvo pravilo bodovanja vrijedilo je za odgovore na sve tvrdnje, osim za 21. tvrdnju (*Uobičajeno je da dijete bude promuklo duži vremenski period.*) gdje je smjer odgovora bio suprotan i gdje su se pri statističkoj analizi razinama slaganja dodjelili sljedeći bodovi: *5 = uopće se ne slažem*, *4 = djelomično se ne slažem*, *3 = niti se slažem, niti ne slažem*, *2 = djelomično se slažem* i *1 = u potpunosti se slažem*.

Varijabla *Stož* stvorena je prema odgovorima na pitanje „Koliko godina radite u struci?“. Osobe su podijeljene na dvije skupine; na one čije godine rada iznose manje od 16 godina te na osobe čiji rad u struci iznosi 16 ili više godina.

Pretpostavka prve hipoteze jest da će pedijatri koji imaju 16 ili više godina radnog staža imati više znanja o poremećajima glasa u odnosu na pedijatre koji imaju manje od 16 godina radnog staža. Provjerom normalnosti distribucije testom Kolmogorov-Smirnov pokazalo se kako varijabla *Znanje* nema normalnu distribuciju ( $p=0.000$ ). S obzirom na to da je ovaj podatak pokazao da distribucija podataka nije ravnomjerna, potrebno je koristiti neparametrijski Mann-Whitney U test. Prema dobivenim podacima (Mann-Whitney  $U= 469,00$ ,  $p>0,05$ ) može se zaključiti kako nema statistički značajne razlike u znanju o poremećajima glasa između pedijatra s manje od 16 godina radnog iskustva i onih čije je radno iskustvo jednako 16 ili više godina, što je vidljivo u tablici 8.



Tablica 8. Prikaz rezultata Mann-Whitney testa varijabla "Znanje" i "Stož"

Test Statistics <sup>a</sup>	
	znanje
Mann-Whitney U	469.000
Wilcoxon W	1064.000
Z	-1.576
Asymp. Sig. (2-tailed)	.115

a. Grouping Variable: staž

### 7.1.3. Utjecaj dodatnih edukacija na svjesnost pedijatara o poremećajima glasa

Pretpostavka druge hipoteze jest da će pedijatri koji su završili edukaciju povezanu s poremećajima glasa u većoj mjeri upućivati djecu na daljnju procjenu. Kako bi se provjerila hipoteza, proveden je Hi-kvadrat test kako bi se utvrdila statistička značajnost povezanosti između ovih dviju varijabli. Prema dobivenim podacima ( $\chi^2=1.825$ ,  $p>0,05$ ) može se zaključiti kako ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti slanja djece na daljnju procjenu s obzirom na to jesu li pedijatri ikad prisustvovali edukaciji o poremećajima glasa, što je vidljivo u tablici 9.

Tablica 9. Prikaz rezultata Hi-kvadrat testa varijabla "Dodatne edukacije" i "Upućivanje na procjenu"

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.825 <sup>a</sup>	1	.177		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.694	1	.405		
Likelihood Ratio	3.097	1	.078		
Fisher's Exact Test				.327	.215
Linear-by-Linear Association	1.799	1	.180		
N of Valid Cases	69				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,30.

b. Computed only for a 2x2 table

#### 7.1.4. Utjecaj mjesta zaposlenja na učestalost upućivanja djece na daljnu procjenu

Pretpostavka treće hipoteze jest da će pedijatri zaposleni u bolnici češće upućivati djecu na daljnu procjenu u odnosu na pedijatre koji rade u ambulanti i u privatnoj ordinaciji. Kako bi se provjerila hipoteza, proveden je Hi-kvadrat test kako bi se utvrdila statistička značajnost povezanosti između ovih varijabli. Prema dobivenim podacima ( $\chi^2=8.417$ ,  $p<0,05$ ) može se zaključiti kako postoji statistički značajna razlika u učestalosti upućivanja djece na procjenu zbog primijećenih odstupanja u glasu s obzirom na mjesto zaposlenja, što je prikazano u tablici 10. Pokazalo se da pedijatri zaposleni u privatnim ordinacijama češće upućuju djecu na procjenu u odnosu na pedijatre zaposlene u bolnicama i u Domovima zdravlja, što je vidljivo u tablici 11.

Tablica 10. Prikaz rezultata Hi-kvadrat testa varijabli "Mjesto zaposlenja" i "Upućivanje na procjenu"

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.417 <sup>a</sup>	2	.015
Likelihood Ratio	12.656	2	.002
Linear-by-Linear Association	6.708	1	.010
N of Valid Cases	69		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,35.

Tablica 11. Prikaz frekvencije upućivanja pedijataru na daljnju procjenu poremećaja glasa s obzirom na mjesto zaposlenja

Gdje ste zaposleni? * Jeste li u svom radnom vijeku uputili dijete na procjenu zbog primijećenih odstupanja u glasu? Crosstabulation					
			Jeste li u svom radnom vijeku uputili dijete na procjenu zbog primijećenih odstupanja u glasu?		Total
			Da	Ne	
Gdje ste zaposleni?	U bolnici	Count	19	9	28
		% within Gdje ste zaposleni?	67.9%	32.1%	100.0%
		% within Jeste li u svom radnom vijeku uputili dijete na procjenu zbog primijećenih odstupanja u glasu?	35.2%	60.0%	40.6%
	U domu zdravlja	Count	14	6	20
		% within Gdje ste zaposleni?	70.0%	30.0%	100.0%
		% within Jeste li u svom radnom vijeku uputili dijete na procjenu zbog primijećenih odstupanja u glasu?	25.9%	40.0%	29.0%
	U privatnoj ordinaciji	Count	21	0	21
		% within Gdje ste zaposleni?	100.0%	0.0%	100.0%
		% within Jeste li u svom radnom vijeku uputili dijete na procjenu zbog primijećenih odstupanja u glasu?	38.9%	0.0%	30.4%
Total	Count	54	15	69	
	% within Gdje ste zaposleni?	78.3%	21.7%	100.0%	
	% within Jeste li u svom radnom vijeku uputili dijete na procjenu zbog primijećenih odstupanja u glasu?	100.0%	100.0%	100.0%	

## 7.2. Rasprava

Prikazom rezultata ovog istraživanja, moguće je zaključiti kako se većina pedijataru (89.9%) u praksi susrela s djecom koja imaju poremećaj glasa. Za ostatak sudionika (10.1%) ne možemo sa sigurnošću tvrditi kako se nikada nisu susreli s djecom koja su imala poremećaj glasa, već je potrebno uzeti u obzir da je postoji mogućnost neprepoznavanja simptoma karakterističnih spomenutom poremećaju.

Gotovo tri četvrtine pedijatara (73.9%) u upitniku navodi kako je imalo iskustvo roditeljske sumnje na poremećaj glasa kod djeteta u svom radu. Ovakvi podaci nisu u skladu s istraživanjem koje su proveli Carding i sur. (2006), a u kojem navode kako je, iako je uzorak djece bio znatno veći, postotak roditelja koji su prijavili teškoće u glasu djeteta bio svega 11.6%.

U odnosu na broj pedijatara koji se izjasnio kako je u praksi imao iskustvo s poremećajima glasa u djece, njih nešto manje (78.3%) uputilo je dijete na daljnju procjenu zbog primijećenih odstupanja. Kao tri najčešća razloga upućivanja djece navode se promuklost (50), zatim hrapavost (24) i gubitak glasa (17) što nam, u sklopu i ostalih podataka, pokazuje kako pedijatri uočavaju promjene u glasu na koje je potrebno reagirati nakon dužeg vremena trajanja simptoma.

Zanimljivo je spomenuti kako od 69 ispitanih pedijatara, tek 16 (23.2%) navodi da je tijekom studija slušalo kolegij čiji je sadržaj bio usmjeren na poremećaje glasa, a samo njih 5 (7.2%) navodi da je pohađalo dodatna usavršavanja povezana s temom. Takvi podaci daju nam informaciju kako važnost prepoznavanja poremećaja glasa nije dovoljno prepoznata ne samo u krugovima pedijatara, već u institucijama zaduženim za obrazovanje budućih liječnika. Uz to, 72.5% pedijatara smatra da tema poremećaja glasa nije dovoljno zastupljena u literaturi, 4.3% smatra da jest, a 23.2% njih nije sigurno. Na temelju dobivenih podataka, ne može se tvrditi kako nema dovoljno literature koja govori o poremećajima glasa kod djece, no važno je uočiti kako većina pedijatara smatra da spomenutoj temi nije pridodana dovoljna važnost. Uzevši o u obzir navedene podatke, ne iznenađuje podatak da velik broj ispitanih pedijatara (91.3%) procjenjuje svoje znanje nedostatnim vezano uz navedenu temu. Ovi podaci slažu se s istraživanjem Sajisevi, Cohen i Raynor (2014) u kojem se navodi kako više od 80% pedijatara želi više informacija o poremećajima glasa jer se ne osjećaju sigurnima u svoje znanje te, kako navode Schiff i sur. (2019), većina se ne osjeća sigurno i ugodno pri procjeni postojanja poremećaja glasa kod djeteta.

Analizom prikupljenih odgovora dobivenim na pitanje kojem bi stručnjaku uputili dijete na daljnju procjenu zbog sumnje na poremećaje glasa, vidljivo je da većina pedijatara (59.6%) prepoznaje otorinolaringologa kao osobu koja se bavi procjenom glasa, no još je preciznije bilo 18.8% pedijatara koje je točno navelo kako bi ih uputilo fonijatru. Također, vrlo je važan podatak da osim spomenutih stručnjaka, velik broj pedijatara (53.6%) prepoznaje i logopeda kao osobu koja ima vrlo važnu ulogu u terapiji osoba s poremećajem glasa i koji je kao takav neizostavan član tima. U nekim se odgovorima uočava nesigurnost pri odabiru stručnjaka kojem

je potrebno uputiti dijete, što ukazuje na to da svjesnost o spomenutom poremećaju još uvijek nije dovoljno podignuta.

Na pitanje koje se odnosi na učestalost susretanja djece koja imaju laringitis kod tijekom rada, zanimljivo je kako velik broj pedijatara navodi da se susreće s istima nekoliko puta tjedno (34.8%) te jednak broj navodi kako se s djecom koja imaju spomenutu teškoću susreće nekoliko puta mjesečno, dok se njih 13% susreće svakodnevno. Nešto manji broj pedijatara (17.4%) navodi da se susreće s djecom koja imaju laringitis tek nekoliko puta godišnje, dok nijedan pedijatar ne navodi da se nikada u praksi nije susreo s djetetom koje ima laringitis. Ovakvi rezultati daju naslutiti kako je laringitis relativno česta pojava kod djece te taj podatak valja imati na umu, s obzirom na to da česta pojava laringitisa može izazvati trajnije posljedice na kvalitetu glasa kod djece.

Drugim dijelom upitnika obuhvaćena su pitanja vezana uz znanje pedijatara o temi poremećaja glasa. Rezultati prikazani na slici 5. ukazuju na to kako većina pedijatara generalno dobro prepoznaje uzroke i simptome poremećaja glasa te razumije utjecaj koji na dijete može imati njegova okolina, ali i da poremećaji glasa mogu imati utjecaj na kvalitetu života djeteta. Važno je da su pedijatri svjesni kako česta pojava laringitisa, vikanje i zloupotreba glasa te respiratorne infekcije mogu biti uzrokom poremećaja glasa te su samim time oni i rizični faktori za razvoj poremećaja. S obzorom na to da je istraživanje pokazalo kako su pedijatri prepoznali spomenuto kao potencijalan uzrok, postoji mogućnost kako će samim time biti osjetljiviji na promjene u glasu djeteta ukoliko dođe do spomenutih infekcija ili ako primijete pretjeranu i nepravilnu upotrebu glasa kod djeteta. Osim toga, važno je da pedijatri prepoznaju djetetovu okolinu kao važan faktor u terapiji poremećaja glasa. Dobra suradnja pedijatra i roditelja pruža roditelju sigurnost da će njegovo dijete dobiti potrebnu skrb te čini roditelje otvorenijima za iskazivanje svoje zabrinutosti za djetetovo sveukupno zdravlje, pa tako i zdravlje djetetovog glasa. Kako su istraživanja pokazala da roditeljska zabrinutost za promjene u djetetovom glasu često ima najveći utjecaj na upućivanje djeteta na daljnju procjenu, važno je da roditelji razumiju svoju ulogu u tom lancu koji dijete vodi do pravovremene dijagnostike i terapije. Ipak, važno je naglasiti da je, bez obzira na roditeljsku (ne)zabrinutost, na svakom pedijatru odgovornost da na vrijeme prepozna simptome poremećaja glasa i uputi dijete na procjenu.

U svrhu testiranja prve hipoteze, proveden je Mann-Whitney test kojim se željelo ispitati postojanje razlike u znanju o poremećajima glasa između pedijatara čije je radno iskustvo kraće od 16 godina, odnosno pedijatara čije je iskustvo jednako 16 ili više godina. Testom se pokazalo kako između spomenutih skupina ne postoji statistički značajna razlika, odnosno da između

skupina ne postoji razlika u znanju o poremećajima glasa, bez obzira na radno iskustvo pedijatarata. Kao nedostatak ovog istraživanja valja uzeti u obzir da bi rezultati testa mogli pokazati drugačije vrijednosti kada bi uzorak sudionika bio veći.

U svrhu testiranja druge hipoteze, proveden je Hi-kvadrat test kako bi se utvrdilo postoji li razlika između pedijatarata koji su se dodatno usavršavali na temu poremećaja glasa po pitanju upućivanja djece na daljnju procjenu u odnosu na pedijatre koji se nisu dodatno usavršavali. S obzirom na to da prema dobivenim podacima statističke analize ne postoji statistički značajna razlika između navedenih skupina ( $p > 0.05$ ), moguće je zaključiti da dodatno usavršavanje u vidu edukacija povezanih s poremećajima glasa nema utjecaj na upućivanje djece na daljnju procjenu. Ipak, potrebno je spomenute rezultate uzeti s oprezom jer je broj pedijatarata koji je pohađao dodatne edukacije vrlo mali i podaci se ne mogu generalizirati. Potrebno je učiniti istraživanje na većem broju sudionika kako bi se tvrdnja mogla sa sigurnošću potvrditi.

Kao i u drugoj hipotezi, za testiranje treće hipoteze proveden je Hi-kvadrat test kojim se željelo utvrditi postoje li razlike u učestalosti upućivanja djece na daljnju procjenu s obzirom na mjesto zaposlenja pedijatarata. Pretpostavljalo se da će pedijatri u bolnici češće upućivati djecu na daljnju procjenu u odnosu na pedijatre u Domu zdravlja i u privatnoj ordinaciji. Rezultati su pokazali kako statistički značajna razlika postoji ( $p < 0.05$ ), no upućuju na to da su pedijatri u privatnoj ordinaciji bili skloniji češće uputiti dijete na daljnju procjenu, no što je to bio slučaj u bolnici ili u Domu zdravlja.

### 7.3. Verifikacija pretpostavki

Na temelju postavljenih problema i ciljeva ovog istraživanja, postavljene su tri hipoteze.

Prva hipoteza glasi: „Postoji statistički značajna razlika u znanju pedijatarata o poremećajima glasa s obzirom na radno iskustvo. Pedijatri koji imaju 16 ili više godina radnog staža imat će više znanja o poremećajima glasa u odnosu na pedijatre koji imaju manje od 16 godina radnog staža.“ S obzirom na to da su rezultati pokazali kako ne postoji statistički značajna razlika između pedijatarata čije je radno iskustvo 16 ili više godina, u odnosu na pedijatre čije je radno iskustvo kraće od 16 godina, ova se hipoteza **odbacuje**.

Druga hipoteza glasi: „Postoji statistički značajna razlika u učestalosti upućivanja djece na daljnju procjenu poremećaja glasa s obzirom na pohađanje dodatnih edukacija. Pedijatri koji su završili edukaciju o poremećaju glasa kod djece u većoj mjeri upućuju svoje pacijente

logopedu.“ S obzirom na to da su rezultati pokazali kako ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti upućivanja djece na procjenu između pedijatarata koji su završili edukaciju povezanu s poremećajima glasa i onih koji to nisu, ova se hipoteza **odbacuje**.

Treća hipoteza glasi: „Postoji statistički značajna razlika u učestalosti upućivanja djece na daljnju procjenu poremećaja glasa s obzirom na mjesto zaposlenja pedijatarata. Pedijatri koji su zaposleni u bolnici češće će uputiti djecu na daljnju procjenu pri sumnji na poremećaj glasa u odnosu na pedijatre koji rade u ambulanti i u privatnoj ordinaciji.“ Rezultati statističke analize pokazali su da postoji statistički značajna razlika u učestalosti upućivanja djece na daljnju procjenu s obzirom na mjesto zaposlenja pedijatarata, no s obzirom na to da je razlika pokazana u korist pedijatarata zaposlenih u privatnoj ordinaciji u odnosu na one u bolnici i Domu zdravlja, ova se hipoteza **odbacuje**.

## 8. ZAKLJUČAK

Poremećaji glasa mogu se javiti u svim životnim razdobljima, pa tako i u djetinjstvu. S obzirom na to da će pedijatri često biti među prvim osobama koje će se susresti s djetetom, važno je da imaju saznanja o simptomatologiji i utjecaju poremećaja glasa na kvalitetu života djece. Pritom, neizostavna je važnost uloge roditelja pri prepoznavanju promjena u glasu djeteta jer, kako navodi istraživanje Schiff i sur. (2019), velik broj pedijatarata na daljnje upućivanje na procjenu potaknula je upravo pritužba roditelja.

Kako prikazani rezultati različitih istraživanja upućuju na to da se većina pedijatarata ne osjeća sigurno pri samostalnom prepoznavanju i upućivanju djece s poremećajem glasa na daljnju procjenu, važnu ulogu u promjeni takvih stavova mogle bi imati dodatne edukacije. Iako rezultati ovog istraživanja pokazuju kako ne postoji statistička značajnost vezana uz dodatno educiranje, dobivene informacije na edukacijama mogle bi biti korisne pri prepoznavanju simptoma te pružiti sigurnost pedijatrima pri samostalnom određivanju kvalitete glasa djeteta, odnosno odstupanja od iste.

U ovom istraživanju pokazalo se da pedijatri u Republici Hrvatskoj uglavnom točno prepoznaju simptome poremećaja glasa i pritom kao najčešći navode promuklost. Pravilno prepoznavanje simptoma je vrlo važan korak jer vodi ka ispravnom upućivanju drugim stručnjacima. Rezultati prikazanih istraživanja (što potvrđuju i rezultati dobiveni u ovom istraživanju) pokazuju kako

većina pedijatarâ zna kojim je stručnjacima potrebno uputiti dijete na procjenu i terapiju, odnosno najviše pedijatarâ kao stručnjake navode otorinolaringologe i logopede.

Zbog spomenutih nedostataka ovog istraživanja, rezultate je potrebno uzeti s oprezom. U budućim istraživanjima koja će se baviti svjesnosti pedijatarâ o poremećajima glasa u Republici Hrvatskoj potreban je veći broj sudionika.



## 9. LITERATURA

- American Speech-Language-Hearing Association. (n.d.). Voice Disorders. Dostupno na: <https://www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Voice-Disorders/> (preuzeto 11.4.2023.)
- Bolfan-Stošić, N. (1994). Dječji problemi glasa. *Defektologija*, 30 (2), 147-152. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/108626>
- Bonetti, A. (2011). Perceptivna procjena glasa. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 47 (1), 64-71. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/63443>
- Bonetti, A., & Bolfan-Stošić, N. (2002). Osobitosti glasa djece u različitim odgojnim skupinama. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 38(2), 159-164.
- Boyle, B. (2000). Voice disorders in children. *Support for Learning*, 15(2), 71-75.
- Carding, P. N., Roulstone, S., Northstone, K. i ALSPAC Study Team. (2006). The prevalence of childhood dysphonia: a cross-sectional study. *Journal of voice*, 20(4), 623-630.
- glas. *Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. Pristupljeno 25. 5. 2023. <<http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=22176>>.
- Hirschberg, J., Dejonckere, P. H., Hirano, M., Mori, K., Schultz-Coulon, H. J., & Vrtička, K. (1995). Voice disorders in children. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 32, S109-S125.
- Howard, B. J. (1995). The referral role of pediatricians. *Pediatric Clinics of North America*, 42(1), 103-118.
- Ivančević, Ž., Rumboldt, Z., Bergovec, M. i Silobrčić, V. (2000) *MSD - priručnik dijagnostike i terapije*. Split, Placwbo.
- Lecoq, M., Drape, F. (1996). Epidemiological survey of dysphonia in children at primary school entry. *Revue de Laryngologie - Otologie – Rhinologie*, 117(4), 323-325.
- Magdić, H. (2022). *Svjесnost odgojitelja i učitelja o poremećajima glasa i govora kod djece* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:040456>
- Martins, R. H. G., do Amaral, H. A., Tavares, E. L. M., Martins, M. G., Gonçalves, T. M. i Dias, N. H. (2016). Voice disorders: etiology and diagnosis. *Journal of voice*, 30(6), 761-e1.
- Martins, R. H. G., Hidalgo Ribeiro, C. B., Fernandes de Mello, B. M. Z., Branco, A., & Tavares, E. L. M. (2012). *Dysphonia in Children*. *Journal of Voice*, 26(5), 674.e17–674.e20. doi:10.1016/j.jvoice.2012.03.004
- McAllister, A., & Sjölander, P. (2013, May). Children's voice and voice disorders. In *Seminars in speech and language* (Vol. 34, No. 02, pp. 071-079). Thieme Medical Publishers.
- Merati, A. L., Keppel, K., Braun, N. M., Blumin, J. H., & Kerschner, J. E. (2008). Pediatric voice-related quality of life: findings in healthy children and in common laryngeal disorders. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 117(4), 259-262.

- Morrison, M. D., Rammage, L. A., Belisle, G. M., Pullan, C. B., i Nichol, H. (1983). Muscular tension dysphonia. *The Journal of otolaryngology*, 12(5), 302–306.
- Rosen, D. C., Sataloff, J. B., & Sataloff, R. T. (2020). *Psychology of voice disorders*. Plural Publishing.
- Ruscello, D. M., Lass, N. J., & Podbesek, J. (1988). *Listeners' Perceptions of Normal and Voice-Disordered Children*. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 40(6), 290–296. doi:10.1159/000265922
- Sajisevi, M., Cohen, S., & Raynor, E. (2014). Pediatrician approach to dysphonia. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 78(8), 1365-1367.
- Schiff, C. S., Zur, K. B., Biggs, L. M., Guo, J., & Pitman, M. J. (2019). Pediatricians' proficiency in the care of the dysphonic child. *The Laryngoscope*, 129(8), 1756-1762.
- Schwartz, S. R., Cohen, S. M., Dailey, S. H., Rosenfeld, R. M., Deutsch, E. S., Gillespie, M. B., ... & Patel, M. M. (2009). Clinical practice guideline: hoarseness (dysphonia). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 141(1\_suppl), 1-31.
- Sneeuw, K. C., Sprangers, M. A., & Aaronson, N. K. (2002). The role of health care providers and significant others in evaluating the quality of life of patients with chronic disease. *Journal of clinical epidemiology*, 55(11), 1130-1143.
- Swain, S. K., Nahak, B., Sahoo, L., Munjal, S., & Sahu, M. C. (2019). Pediatric dysphonia-a review. *Indian Journal of Child Health*, 1-5.
- Šimić, I., Bonetti, A., & Slipac, J. (2021). Akustička i perceptivna analiza glasa u bolesnika s puberfonijom prije i nakon glasovne terapije. *Liječnički vjesnik*, 143(7-8), 257-261.
- Vladislavljević, S. (1968). Značaj velofaringealne pregrade za kvalitet izgovora. *Defektologija*, 4(3), 64-73.

## Prilozi

### Prilog 1: Upitnik *Svjesnost pedijatara o mucanju*

#### 1. DIO:

1. Dob: \_\_\_\_\_

2. Spol

- M
- Ž

3. Koliko godina radite u struci? \_\_\_\_\_

4. Gdje ste zaposleni?

- U Domu zdravlja
- U bolnici
- U privatnoj ordinaciji

5. U kojem gradu/mjestu radite? \_\_\_\_\_

6. Jeste li u svojoj praksi imali iskustvo s djetetom koje ima poremećaj glasa?

- DA
- NE

7. Jesu li Vam se roditelji u praksi ikada obratili zbog primijećenih teškoća u djetetovom glasu?

- DA
- NE

8. Pri sumnji na poremećaje glasa, kojem biste stručnjaku uputili dijete na daljnju procjenu?

\_\_\_\_\_

**9. Jeste li tijekom svog obrazovanja imali predmet čiji je sadržaj usmjeren na poremećaje glasa kod djece?**

- DA
- NE

**10. Po Vašem mišljenju, je li tema poremećaja glasa dovoljno zastupljena u literaturi?**

- DA
- NE
- Nisam siguran/sigurna

**11. Smatrate li da imate dovoljno znanja o poremećajima glasa?**

- DA
- NE

**12. Jeste li ikada prisustvovali edukaciji čija su tema bili poremećaji glasa?**

- DA
- NE

**13. Ukoliko ste prisustvovali edukaciji, molim Vas da na praznu crtu napišete o kojoj se edukaciji radilo. Ukoliko niste, na crtu stavite oznaku „/“.**

---

**14. Jeste li u svom radnom vijeku uputili dijete na procjenu zbog primijećenih odstupanja u glasu?**

- DA
- NE

**15. Ukoliko jeste, koja su to odstupanja bila?**

- Promuklost
- Gubitak glasa
- Napetost pri govoru

- Hrapavost glasa
- Šumnost pri govorenju
- Slabost glasa
- „Pucanje“ glasa tijekom govorenja
- Nisam uputio/la dijete na procjenu

**16. Koliko se često, prema Vašoj procjeni, susrećete s djetetom koje ima laringitis?**

- 1 = svakodnevno
- 2 = nekoliko puta tjedno
- 3 = nekoliko puta mjesečno
- 4 = nekoliko puta godišnje
- 5 = nikada

**2.DIO:**

**Molim Vas da označite razinu slaganja sa sljedećim tvrdnjama.**

**17. Česta pojava laringitisa je valjani razlog za upućivanje djeteta na daljnju obradu.**

- 1 = uopće se ne slažem
- 2 = uglavnom se ne slažem
- 3 = niti se slažem, niti ne slažem
- 4 = uglavnom se slažem
- 5 = potpunosti se slažem

**18. Vikanje i zloupotreba glasa mogu biti uzrok poremećaja glasa kod djece.**

- 1 = uopće se ne slažem
- 2 = uglavnom se ne slažem
- 3 = niti se slažem, niti ne slažem

- 4 = uglavnom se slažem
- 5 = potpunosti se slažem

**19. Respiratorne infekcije mogu biti uzrok poremećaja glasa kod djece.**

- 1 = uopće se ne slažem
- 2 = uglavnom se ne slažem
- 3 = niti se slažem, niti ne slažem
- 4 = uglavnom se slažem
- 5 = potpunosti se slažem

**20. Osim vokalne terapije s djetetom, moguće je u istu uključiti i njegovu okolinu.**

- 1 = uopće se ne slažem
- 2 = uglavnom se ne slažem
- 3 = niti se slažem, niti ne slažem
- 4 = uglavnom se slažem
- 5 = potpunosti se slažem

**21. Uobičajeno je da dijete bude promuklo duži vremenski period.**

- 1 = uopće se ne slažem
- 2 = uglavnom se ne slažem
- 3 = niti se slažem, niti ne slažem
- 4 = uglavnom se slažem
- 5 = potpunosti se slažem

**22. Roditelji su osobe koje bi trebale prepoznati i prijaviti promjene u glasu svog djeteta.**

- 1 = uopće se ne slažem
- 2 = uglavnom se ne slažem
- 3 = niti se slažem, niti ne slažem

- 4 = uglavnom se slažem
- 5 = potpunosti se slažem

**23. Odstupanja u glasu djeteta mogu utjecati na kvalitetu njegovog života.**

- 1 = uopće se ne slažem
- 2 = uglavnom se ne slažem
- 3 = niti se slažem, niti ne slažem
- 4 = uglavnom se slažem
- 5 = potpunosti se slažem