

# Razvoj vokalnih sposobnosti djece rane i predškolske djece

---

**Kusanović, Fani**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Split / Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:172:161680>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-16**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of humanities and social sciences](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET**

**DIPLOMSKI RAD**

**RAZVOJ VOKALNIH SPOSOBNOSTI DJECE  
RANE I PREDŠKOLSKE DOBI**

**FANI KUSANOVIĆ**

**Split, 2022.**

**Odsjek:** Rani i predškolski odgoj i obrazovanje

**Studij:** Diplomski studij ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja

**Predmet:** Osnove vokalne tehnike s praktikumom

## **RAZVOJ VOKALNIH SPOSOBNOSTI DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI**

**Student:**

Fani Kusanović

**Mentor:**

dr. sc. Marijo Krnić, predavač

**Split, lipanj, 2022.**

# Sadržaj

1. UVOD .....	4
2. ANATOMIJA VOKALNOGA APARATA .....	5
3. MUŠKI I ŽENSKI PJEVAČKI GLASOVI .....	11
4. DJEČJE VOKALNE VRSTE .....	12
4.1. Karakteristike dječjega pjevačkoga glasa prema uzrastu .....	13
4.2. Razvojni elementi dječjeg (pjevačkog) glasa .....	15
5. ULOGA ODGOJITELJA U RAZVOJU VOKALNIH SPOSOBNOSTI DJETETA .....	17
6. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE: ISPITIVANJE OPSEGA DJEČJEGA GLASA I UTJECAJA DEMOGRAFSKIH ČIMBENIKA NA OPSEG GLASA DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI .....	19
6.1. Uvod u problem istraživanja .....	19
6.2. Cilj, zadatci i hipoteze istraživanja .....	19
6.3. Metodologija istraživanja .....	20
6.3.1. <i>Uzorak</i> .....	20
6.3.2. <i>Instrumenti i postupak istraživanja</i> .....	20
6.3.3. <i>Analiza rezultata istraživanja</i> .....	21
6.4. Rezultati i rasprava .....	24
7. ZAKLJUČAK .....	25
8. LITERATURA .....	26
SAŽETAK .....	28
ABSTRACT .....	29
Prilozi .....	30

## 1. UVOD

Vokalni aparat koristi se od rođenja djeteta, prilikom prvoga plača, pa sve dok su govorni i pjevački organi u ispravnoj funkciji. Potrebno je poznavati anatomiju i fiziologiju pjevačkog aparata kako bi se što bolje moglo razumjeti razvoj vokalnih sposobnosti kod djece rane i predškolske dobi. Iako su biološke predispozicije u prosjeku kod svih jednake, individualne razlike određuju koliki će biti raspon dječjih glasova u kojoj dobi.

U ovom diplomskom radu opisana je građa vokalnoga aparata odraslih i djece te vrste pjevačkih glasova, s posebnim naglaskom na raspon i podjelu dječjih glasova. Prikazane su i dobne karakteristike pjevačkog glasa djece i razvojni elementi dječjeg pjevačkog glasa.

U petom poglavlju opisani su načini na koje odgojitelj doprinosi razvoju vokalnog aparata i vokalnih sposobnosti djeteta. Odgojitelj je odgovaran osmišljavati aktivnosti koje će na najučinkovitiji način doprinijeti tomu razvoju.

U zadnjem poglavlju opisano je provedeno istraživanje opsega dječjeg glasa kojim se nastojao utvrditi utjecaj demografskih čimbenika na raspon glasa djece rane i predškolske dobi.

## 2. ANATOMIJA VOKALNOGA APARATA

Zbog boljeg razumijevanja razvoja vokalnih sposobnosti djece potrebno je pobliže opisati sastav vokalnog aparata te funkcije glavnih organa koji čine vokalni aparat. Vokalni aparat dio je dišnog sustava koji sudjeluje u izmjeni plinova organizma (Kobaš, 2014).

Vokalni aparat čine organi za respiraciju, organi za fonaciju i rezonantni organi (Lhotka-Kalinski, 1975). Respiracijski organi služe za regulaciju zraka, a toj skupina organa pripadaju: prsni koš, šupljina s plućima, donji dišni putovi (grkljan, dušnice i dušnik) i gornji dišni putovi (nosna šupljina, usna šupljina i ždrijelo) (Keros, Pećina, Ivančić-Košuta, 1999). Fonacijski organi proizvode i emitiraju ton, a tu skupinu čini grkljan s glasnicama. Za oblikovanje tona služe organi za rezonanciju (usna šupljina, nosna šupljina, ždrijelo).

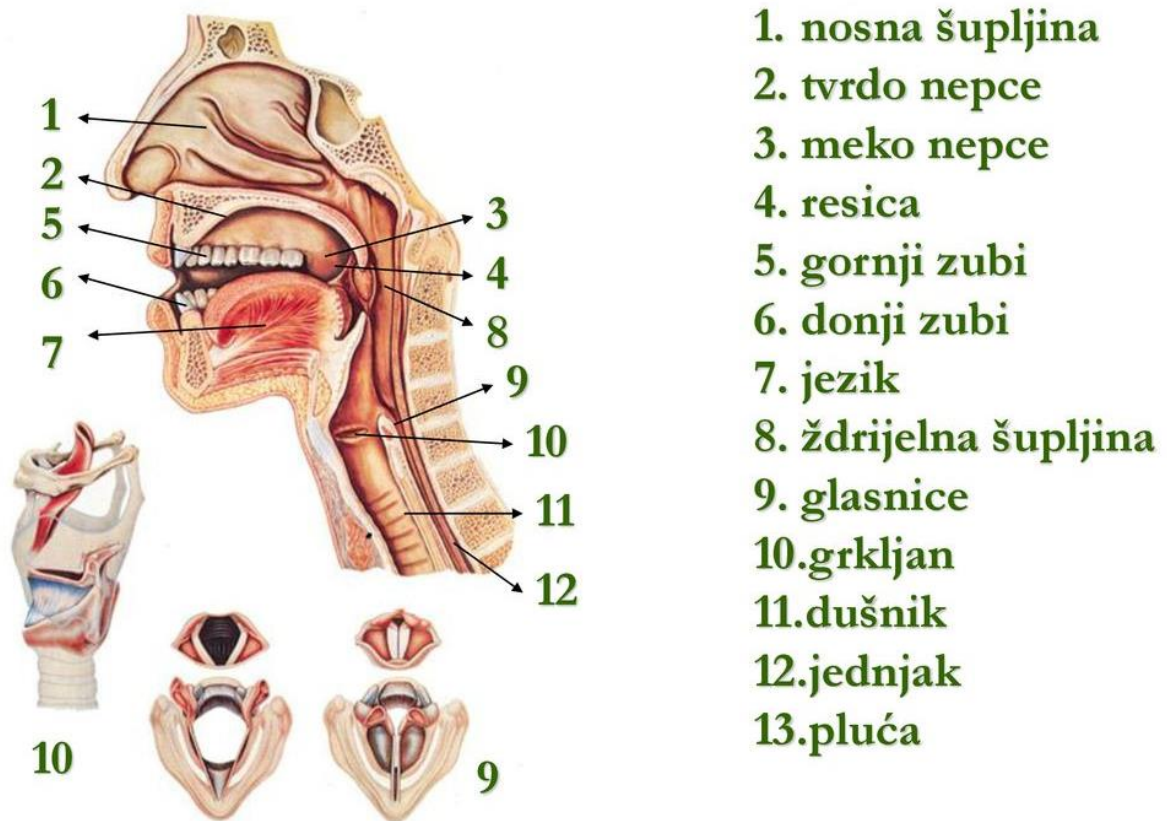
Promatrajući vokalni aparat prema namjeni postoje tri skupine organa:

- Priprema tona – dišni organi
- Formiranje tona – grkljan s glasnicama
- Pojačavanje i oblikovanje tona – šupljine (rezonatori).

Prema Kobašu (2014), glas se stvara:

- Fonacijom - glasnice titranjem i promjenom napetosti proizvode zvukove različitih visina,
- Artikulacijom – jezik i nepce te usne i obrazi oblikuju glasove određene kvalitete,
- Rezonancijom – sudjeluju usna šupljina, nosna šupljina, ždrijelo i prsni koš.

Osnovna fiziološka potreba, disanje, mijenja se ovisno o potrebama organizma (Mojzes, 2016). Disanje je kod pjevanja drugačije od normalnog disanja zbog čega treba obratiti pozornost na disanje prilikom pjevačkih aktivnosti kod djece.



Slika 1. Organi za stvaranje glasa

Organi za disanje sastoje se od dušnika, dušnica i pluća te služe u pripremi tona glasa.

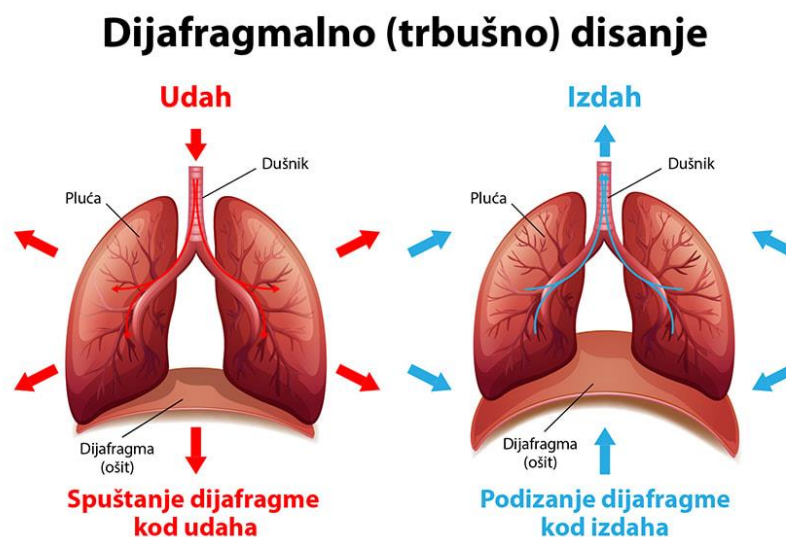
**Dušnik** je cilindričnoga oblika i kroz njega prolazi zrak pri izmjeni zraka iz pluća (Keros, Pećina, Ivančić-Košuta, 1999). Spaja se na grkljan i prolazi vratom s prednje strane te se spušta u prsnu šupljinu, a smješten je ispred jednjaka (Kobaš, 2014). Oblik i volumen dušnika održavaju 16-20 potkovastih hrskavica na stijenkama, a one se u donjem dijelu grkljana dijele na lijevu i desnu dušnicu.

**Dušnice** su smještene u prsnoj šupljini, sastoje se od dvije cijevi koje ulaze u lijevo, odnosno desno plućno krilo, gdje se rašljaju na bronhiole i u konačnici se granaju u alveole. Lijeva i desna dušnica se dalje dijele na režanjske dušnice koje se dijele na manje i tada se stvara bronhalno stablo (Kobaš, 2014). Velike dušnice su izgrađene od hrskavičnih prstena, a manje od elastičnog,

vezivnog i glatkog mišićnog tkiva. U alveolama se nalazi udahnuti kisik koji se dalje putem krvi prenosi kapilarama u organizam. Povratni plinovi se izbacuju iz organizma istim putem.

**Pluća** su organ koji služi za disanje i izmjenu plinova između zraka izvan tijela i krvi (Keros, Pećina, Ivančić-Košuta, 1999). Nepotreban zrak u plućima sudjeluje u proizvodnji tona (Vitkai Kučera i Latinović, 2014). Nužnost za dahom je veća ili manja što ovisi o koordinaciji mišića koji služe za disanje tijekom pjevanja (dobra koordinacija mišića uzrokuje manju potrebu za zrakom). Disanje za pjevanje trebalo bi se odvijati kroz nos i usta u kratkim pauzama između fraza jer je takav udah neprimjetan i bez šuma (Mojzes, 2016). Plućni volumen (Kobaš, 2014, Hanžek, 2019) je količina zraka koja može napuniti cijela pluća, a volumen se postiže zbrojem sljedećih volumena:

- Dišni volumen – volumen jednoga udisaja, 500 ml,
- Rezervni inspiracijski volumen – volumen koji se maksimalno udiše nakon normalnog udisaja, 3000 ml,
- Rezervni ekspiracijski volumen – to je volumen zraka koji se može izdahnuti nakon jednog normalnog izdisaja, 1100 ml,
- Ostatni volumen – zaostali volumen zraka u plućima nakon normalnog izdisaja i on se ne može izdahnuti, 1200 ml.

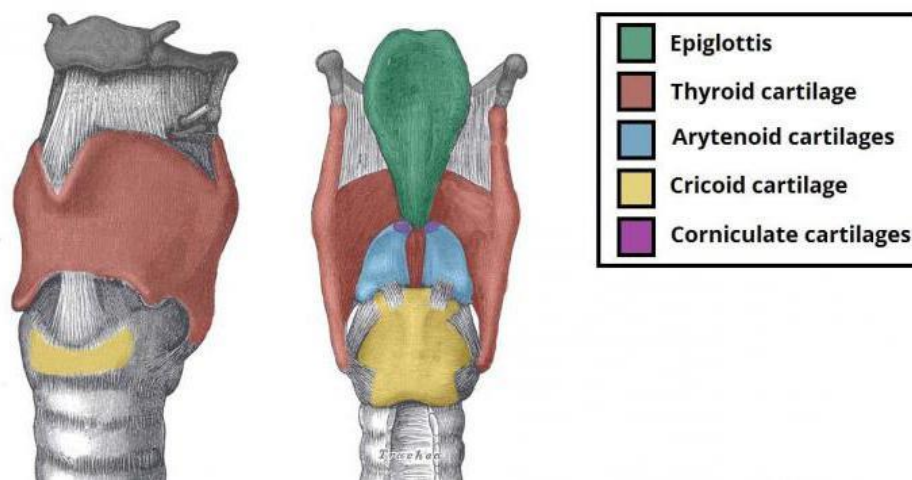


Slika 2. Udah i izdah



Potrebno je obratiti pažnju na način disanja kod djece pri prvim susretima s pjevanjem zbog ispravnog učenja disanja tijekom pjevanja jer je pjevanje štetno s prevelikom ili premalom količinom zraka u plućnim krilima. Nedovoljno ili previše zraka otežava tonus u dijafragmi i ometa rad plućima. Na slici 2. vidljivo je kako se pri udisaju pluća šire i dijafragma spušta te kontrahira, a pri izdisaju se pluća smanjuju te se dijafragma opušta i širi. Kod disanja sudjeluje još i prsni koš koji se sastoji od rebara i mišića, kralježnice i prsne kosti, a na samom dnu prsnoga koša nalazi se dijafragma. Prsni koš se pri udisaju širi, a pri izdisaju skuplja te pomaže plućima u respiraciji, a najvažniji mišić pri disanju je dijafragma koja dijeli prsnu od trbušne šupljine (Mojzes, 2016). Osim navedenih, u stvaranju glasa sudjeluju trbušni, nadrebreni mišići i mišići glave koji služe za pjevanje i govorenje.

Formiranje tona se odvija uz pomoć grkljana, grkljanskog mišića, hrskavica, pravih i lažnih glasnica, međuglasničkog otvora i grkljanske šupljine (Vitkai Kučera, Latinović, 2014).

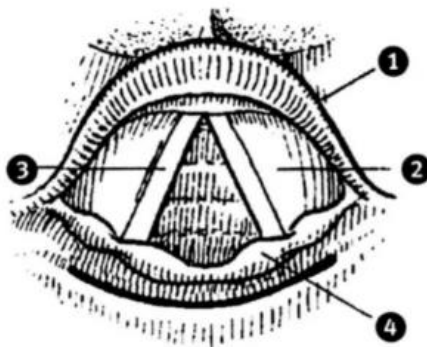


Slika 3. Anatomija grkljana

**Grkljan** je organ koji se nalazi između dušnika i ždrijela (Keros, Pećina, Ivančić-Košuta, 1999; Kobaš, 2014), i pomičan je organ ovisno o micanju strukture za koji je vezan. Cilindričnog je oblika, a nalazi se u srednjem dijelu vrata s prednje strane, između trakta za disanje i probavu (Cvejić, 1994). Sastavljen je od pet hrskavica koje su spojene ligamentima. Fonacija glasa događa se jer je grkljan povezan s jezikom te promjene pokreta jezika dovode do micanja

grkljana i forme šupljine grkljana. Grkljan raste sporije od ostalih dijelova tijela, tako nakon puberteta kod muškaraca naraste do 60 % (tada postane vidljiva Adamova jabučica, što je zapravo dio grkljana), a kod žena do 50 % prvobitne veličine (Mojzes, 2016). Osim grkljana, u formiranju tona sudjeluje i **epiglotis** (poklopac grkljana), mišići i šupljina grkljana te vertikalni nabori (lažne glasnice). Grkljan iznutra oblaže sluznica koja stvara dva nabora, **glasnice** (Kobaš, 2014).

**Lažne glasnice** pomažu kao dopuna u stvaranju glasa jer oblikuju šupljinu grkljana. **Glasnice** su dvije horizontalne membrane obložene sluznicom (Mojzes, 2016). Lažne glasnice imaju i funkciju ovlaživanja pravih glasnica kako ne bi ostale suhe za vrijeme prolaska zraka kroz njih. Glasničke sveze čine glasnice, a glasnička pukotina nalazi se između glasničkih nabora (Kobaš, 2014). Pri napinjanju glasnica nastaju vibracije, a u napinjanju pomažu glasnički mišići. Cvejić (1994) navodi da se glasnice pri disaju odmiču, a prilikom fonacije primiču sredini grkljana. Prilikom njihovog titranja nastaje glas. Pri visokim tonovima otpor glasnica je najjači, a kako se snižava ton, smanjuje se i pritisak (Andreis, Jalšovec, 2009).



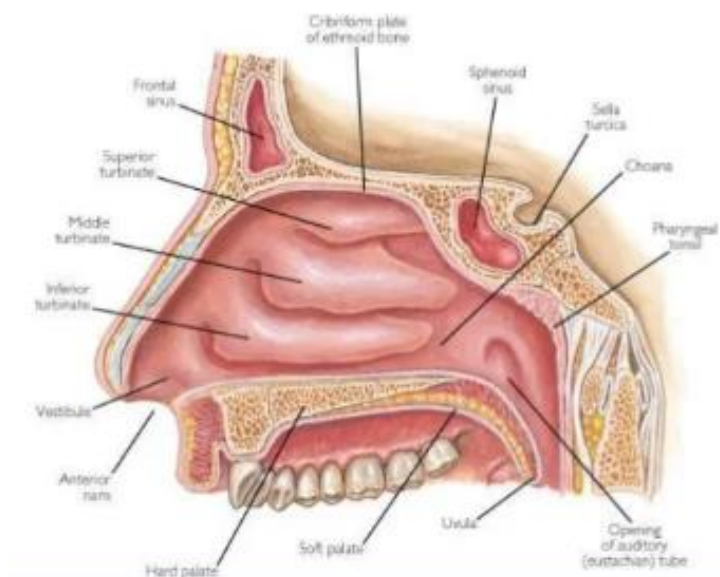
POLOŽAJ GLASNICA PRI PROLASKU ZRAKA: ① štitasta hrskavica, ② glasnični mišić, ③ glasnična sveza, ④ nabor glasnične (vrčolike) hrskavice

Slika 4. Glasnice

Špiler (1972) ističe kako početak fonacije nastaje kada zrak iz pluća dođe do grkljana i do zatvorenoga glotisa (otvor između glasnica). Potisak zraka, ovisno o vrsti i načinu pjevanja, osoba uči regulirati kada uči pjevati, a u literaturi se taj potisak naziva *appoggio* ili *ataka* (Cvejić,

1980). „Appoggio označava osjećaj oslonca pri pjevanju, određuje mjesto osjećaja stabilnosti tona te omogućuje održavanje tona tijekom pjevanja u rezonantnom prostoru“ (Mojzes, 2016:15). Glas je slabe jačine kada nastane u grkljanu, a da bi regulirali jačinu glasa potrebni su rezonatori. Rezonatori u tijelu su nadlaringealne šupljine, mišićne i koštane strukture (utječu na vođenje tona, kvalitetu, ljepotu i jačinu tona) (Lhotka-Kalinski, 1953), a to su ždrijelo, nos i nosna šupljina.

**Nosna šupljina** (Kobaš, 2014) je prostor podijeljen na dva dijela nosnom pregradom. Stijenke u nosnoj šupljini obložene su sluznicom koja izlučuje sluz, a nosnim lijevcima se spajaju sa ždrijelom.



Slika 5. Anatomija nosne šupljine

### 3. MUŠKI I ŽENSKI PJEVAČKI GLASOVI

Jerković (2010) ističe kako različite glasovne vrste postoje zbog anatomske-fiziološke razlike vokalnih organa, spola i uzrasta pjevača. Glasove možemo podijeliti prema karakteru i to na lirske, mladodramske, dramske i visokodramske (Cvejić, 1980). **Lirski** glasovi su manje zvučni i manjega volumena, visoki, meki i laki. **Mladodramski** glasovi graniče s lirskim i dramskim, a zvuče kao lirski glasovi samo posjeduju veću zvonkost. **Dramski** glasovi su tamniji, prodorniji i većega volumena. **Visokodramski** glasovi zvučni su i prodorni te velikoga opsega.

Prema boji glasove možemo podijeliti na **svijetle glasove**: sopran, tenor te **tamne glasove**: alt, kontraalt, bariton, bas.

Jerković (2010) glasove dijeli u tri skupine: **ženske** (Tablica 1), **muške** (Tablica 2) te **dječje** (Tablica 3). Fiziološke osobine vokalnog aparata uvjetuju vrstu i opseg glasa, pa je tako visoki ženski ili dječji glas sopran, mezzosopran srednji ženski ili dječji, alt duboki ženski ili dječji, tenor visoki muški glas, bariton srednji, a bas duboki muški glas.

Svaki glas, osim mezzosoprana i altova, može se podijeliti unutar svog glasa na više vrsta ovisno o boji i karakteru glasa. Basove možemo podijeliti na duboke, pjevajuće i kontrabase. Baritone dijelimo na duboke i visoke, a tenore na dramske, lirske i visoke tenore. Soprane pak možemo podijeliti na dramske, lirske i koloraturne.

Tablica 1. Muški pjevački glasovi (Jerković, 2010)

Muški glasovi			
Vrsta	Bas	Bariton	Tenor
Opseg	<i>(d) e - f1</i>	<i>a (h) - g1 (as1)</i>	<i>(c) h - (c2) d2</i>

Tablica 2. Ženski pjevački glasovi (Jerković, 2010)

Ženski glasovi			
Vrsta	Sopran	Mezzosopran	Alt
Opseg	<i>(c) h - (c3) e3</i>	<i>a - h2</i>	<i>(c) f g - f2 (g2 a2)</i>

## 4. DJEČJE VOKALNE VRSTE

Krnić i Lučić (2016) ističu kako se dječji glasovi razlikuju od ženskih glasova u boji, opsegu i zvučnosti te bi ih trebalo nazivati prema dionici koju pjevaju u zboru (prvi glas, drugi glas, treći glas) ili pak kod solističkih dionica naglasiti da su to dječji glasovi (pr. dječak sopran, djevojčica sopran). Opseg glasa djeteta teško je utvrditi mjernim instrumentima jer nije utvrđena najbolja mjerna metoda. Tako su Flowers i Dunne-Sousa (1990; prema Krnić, Sviličić, 2015) utvrdili da dijete pokazuje veći opseg glasa pjevajući kratke odlomke u odnosu na cijele pjesme s istim opsegom tonova te pokazuje veći opseg glasa u melodijama bez riječi u odnosu na melodije s riječima.

Svaki glas ima prirodan opseg (Cvejić, 1980). Opseg glasa sastoji se od raspona tonova, od najnižih do najviših koje je pjevač u stanju proizvesti, a vježbom se može proširiti, kako u dubinu, tako i u visinu. Na raspon glasa utječu spol, građa glasnica i grkljana, uzrast, struktura rezonatora i veličina prsnog koša. Ukupan opseg ljudskog glasa sastoji se od pet oktava ( $F$  do  $g3$ ), od čega je raspon muškoga glasa od  $C$  do  $f1$ , ženskoga glasa od  $g$  do  $f1$ , a dječjeg od  $g$  do  $g2$  (Cvejić, 1980).

Dječji glasovi razlikuju se od muških i ženskih u opsegu te u voluminoznosti (Jerković, 2010). Špiler (1972) dijeli dječje glasove na glasove dječaka i djevojčica, a mogu biti soprani ( $c$  do  $e2$ ), mezzosoprani ( $a$  do  $c2$ ) i altovi ( $g$  do  $g1$ ). Veći opseg glasa i snažniju zvučnost imaju dječaci, dok djevojčice imaju tanji i manje voluminozni glas. Cvejić (1980) dijeli dječje glasove na sopran ( $c1$  do  $g2$ ) i alt ( $g$  do  $f2$ ). Završki (1999) navodi opseg dječjeg glasa od  $h1$  do  $d2$ , a ako djeca pjevaju preko tih tonova glasno tada pjevanje postaje vikanje. Prema navedenom autoru sopran se kreće u opsegu  $c1$  do  $as2$ , a alt ima opseg od  $f$  do  $d2$ , a prepoznaje i tri registra:

- Donji ( $b-e1$ ),
- Srednji ( $f1-h1$ ),
- Gornji ( $c2-as2$ ).

Dječji se glasovi brže umaraju (Mojzes, 2016) od odraslih pa pretjerane probe pred nastupe mogu rezultirati promuklošću ili disfonijom. Česte disfonije jako oštećuju dječje glasnice te mogu ostaviti trajne posljedice na glasnice (Vidulin, 2013). U pubertetu dolazi do promjena na glasnom aparatu (*mutacija*) pod utjecajem hormonalnih i fizičkih promjena djevojčica i dječaka. Promjena

je uvjetovana ubrzanim rastom i razvojem larinksa, a kod dječaka se glasnice izdužuju i postaju voluminoznije, što rezultira pomakom glasa za jednu oktavu niže kod dječaka i za jednu tercu niže kod djevojčica (Mojzes, 2016).

Tablica 3. Dječji pjevački glasovi (Jerković, 2010)

<b>Dječji glasovi:</b>			
Vrsta	Sopran	Mezzosopran	Alt
Opseg	<i>c1 - f2 (g2)</i>	<i>a - c2 (d2)</i>	<i>g-b1</i>

Ledić (2019:8) u svome radu navodi nešto drugačije raspone glasova djece ovisno o njihovoj dobi (Tablica 4).

Tablica 4. Vrste dječjih glasova (Ledić, 2019)

<b>1. dječji zbor mlade dobi</b>	<b>2. dječji zbor starije dobi</b>
soprani (opseg: od c1 do e2)	soprani (opseg: od c1 do g2)
altovi (opseg: od a do c2)	mezzosoprani (opseg: od a do e2)
	altovi (opseg: od g do c2)

#### 4.1. Karakteristike dječjega pjevačkoga glasa prema uzrastu

Radočaj-Jerković (2017) ističe kako već fetus reagira na glazbene podražaje, pogotovo na majčino pjevušenje. Prvo glazbeno izražavanje djeteta očituje se u gugutanju, plakanju i imitaciji (Završki, 1999). Dijete u prvoj godini usvaja fraze materinskog jezika, u drugoj počinje spontano pjevati, a u trećoj razvija osjećaj za ritam i ponavlja jednostavne pjesmice. U sljedeće dvije godine dijete razlikuje pjevanje i govor, a djeca u šestoj godini intonativno čisto mogu pjevati u opsegu od *d1* do *b1*. U osmoj godini dijete počinje primjećivati harmoniju te razvija sposobnosti za višeglasno pjevanje. Do desete godine dolazi do promjene u boji, zvonkosti i snazi dječjega

glasa. Kasnije, u dobi adolescencije, dolazi do mnogih tjelesnih promjena pa i do mutacije glasa. Za vrijeme mutacija kod dječaka naglo naraste larinks te dolazi do promjene koja utječe na pjevanje (Lhotka-Kalinski, 1975).

U prvoj godini života dijete istražuje vlastite vokalizacije kroz ne-glazbena glasanja (Radočaj-Jerković, 2015). Plakanje djeteta ima glazbeni ritam te mu se može se odrediti glazbena intonacija. Glazbena intonacija ovisi o potrebama djeteta pa neki istraživači smatraju upravo plač kao prvo pjevačko ponašanje osobe. U trećem mjesecu djeca počinu proizvoditi približno poznate tonove, ali to nije pjevanje te ga ne možemo doživljavati kao pjevanje (Radočaj-Jerković, 2015).

Nakon druge godine djeca spontano izvode sve duže i duže melodijske fraze, stvarajući svoju pjevačku igru pjevušenjem melodije na svoje izmišljene slogove. Zbog naglog razvoja i usvajanja jezika dolazi do problema s razvojem dječjeg pjevanja, pa bi dvogodišnje dijete trebalo što više izlagati pjevanju djece ili drugih odraslih (Swears, 1985).

U trećoj godini razvija se osjećaj za ritamske obrasce i ritam, a s time i spremnost na izvođenje težih glazbenih fraza (Radočaj-Jerković, 2015). Zbog boljšega razvoja kognicije djeca brže pamte tekstove pjesmica. U toj dobi je važno djeci povezati pokrete uz glazbu jer to pomaže pamćenju brojalica i pjesama.

Sljedeće dvije godine (4. i 5. godina) djeca otkrivaju da postoji razlika u pjevanju i govorenju, a pjevački glas postaje glasniji i snažniji. Očituje se razlika u spontanom pjevanju i pjevanju kao namjernoj aktivnosti. Kod pjevanja pjesmica opseg glasa im je manji u toj dobi od opsega glasa pri spontanom korištenju pjevačkoga glasa gdje je raspon tonova mnogo veći. U tom razdoblju djeca razvijaju osjećaj za harmoniju i tonalitete te mogućnost reagiranja na promjene tonaliteta (Radočaj-Jerković, 2015) te je tada moguća pjevačka poduka djeteta.

Djeca predškolskog uzrasta mogu stabilno i čistom intonacijom pjevati u rasponu od *d1* do *b1*. Uz glazbenu poduku razvijat će se intonativna i ritmička točnost te opseg glasa, a usavršavat će se glazbena memorija. U ovom uzrastu djeca počinju koristiti registar glave za pjevanje, uz dotadašnji prsni registar. Oni ga ne koriste svjesno, ali spontano se može primijetiti u dječjem pjevanju ovoga uzrasta. „Općenito, registre možemo definirati kao dijelove opsega glasa pri čemu prsni registar označava donji dio opsega, a registar glave gornji“ (Ledić, 2019:6). Kada

dijete počinje koristiti oba registra u pjevanju, potrebno je raditi na izjednačavanju boje registra kako ne bi dolazilo do promjene u glasu prilikom mijenjanja registra.

**Registri** su nizovi tonova jednake kvalitete. Registar glave i mali registar te prsni i srednji su ženski registri, a od muških razlikujemo kastratski i supratenorski, kontraoktavni, prsni, srednji i falset. Dječji glasovi se pak podudaraju s registrom koji je jednak ženskom srednjem registru (Cvejić, 2009).

Lehmann (2004, prema Đurđević, 2019) drži da ne postoje registri, već njih zamjenjuju lage. Završki (1999) dijeli dječje registre na **donji** (prsni – nastaje kada glasnice titraju cijelo površinom) i **gornji** (visoki čeon – glasnice titraju unutrašnjim rubovima). Ako dijete pjeva u čeonom registru jako glasno tada to postaje vikanje, a Završki (1999) smatra kako djeca mogu pjevati u čeonom registru samo tihim glasom.

#### 4.2. Razvojni elementi dječjeg (pjevačkog) glasa

U razvoju dječjeg glasa Campbell (1995, prema Radočaj-Jerković, 2015) ističe dvije jednako važne komponente: fizički (držanje, disanje, produkcija glasa) i mentalni pjevački razvoj (glazbenost, točnost u izvedbi melodije i ritma, glazbeno pamćenje). Phillips (1996, prema Radočaj-Jerković, 2015) važnima za razvoj dječjega glasa drži pak pjevački stav, stvaranje glasa, dikciju i glazbenu maštu, tehniku disanja i ekspresivnost. Laurence (2000, prema Radočaj-Jerković, 2015) kao ključne za razvoj dječjega glasa ističe držanje, relaksaciju, intonaciju, disanje i artikulaciju. Radočaj-Jerković (2015:320) navodi sljedeće elemente kao nužne za pravilan razvoj dječjega glasa: „pjevačko držanje, disanje, fonacija i produkcija glasa, dikcija i artikulacija, glazbena ekspresivnost i muzikalnost“.

**Pjevačko držanje** važno je zbog stvaranja tjelesnih preduvjeta za pravilno ovladavanje pjevačkim disanjem jer je pjevanje tjelesna aktivnost koja zahtjeva koordinaciju više tjelesnih sustava. Važno je što prije kod djece razviti navike pravilnoga držanja, zajedno s pravilnim sjedenjem i stajanjem. Pravilno sjedenje je važno zbog pjevačkih proba na kojima se sjedi. Osim sjedenja i stajanja, važno je vježbati i pripremljenost tijela za pjevačke izvedbe.



**Pjevačko disanje** ne razlikuje se ovisno o dobi, spolu ili pjevanju u zboru i solista već je vidljiva samo razlika u ovladavanju vještinom disanja kod mlađih u odnosu na starije izvođače. Kod najmlađih pjevača počinje se s vježbama udaha i izdaha, a tek kasnije s vježbama za kontrolu daha.

**Fonacija i produkcija glasa** odnosi se na stvaranje glasa usred titranja glasnica, a fonacija je funkcija u kojoj sudjeluju kinestetički i akustični mehanizmi. U radu s djecom razlikuju se modalna ili govorna (iz prsnoga registra) i visoka pjevačka fonacija (iz registra glave). Idealnim zvukom dječjega glasa smatraju se tonovi nastali upotrebom fonacije u poziciji registra glave. Takvi zvukovi su zvonki, svijetli, bogati i pokretljivi (Radočaj-Jerković, 2015).

**Dikcija** se odnosi na način izgovaranja riječi, a u pjevačkom smislu način izgovaranja riječi pri pjevanju. Vokali čine boju tona i melodiju, stoga se posebna pozornost pridaje načinu izgovora vokala. Konsonanti su šumovi kratkog trajanja koji se stvaraju kada jedan dio usne šupljine (usne, jezik, zubi ili nepce) prepriječi glas. Kod artikulacije i dikcije sudjeluju organi za artikulaciju. Artikulacijski organi su jezik, zubi, usne, desni, cijela čeljust te meko i tvrdo nepce. Ovisno o kvaliteti dikcije bit će kvalitetnija fonacija, sigurnost pjevanja i pjevačkog glasa.

**Glazbena muzikalnost** vježba se uključivanjem „vježbi glazbenoga fraziranja, dinamike, tempa, agogike i artikulacije u sve sfere pjevačkoga podučavanja, od glazbenih igara do interpretacije pjesama“ (Radočaj-Jerković, 2015:323). Temeljni oblik glazbene ekspresivnosti je tekst. U dječjim pjesmama tekst i interpretacija teksta određuju način izvođenja, pa je potrebno kod djece razvijati svijest o načinima prenošenja poruke pjesme do publike.

## 5. ULOGA ODGOJITELJA U RAZVOJU VOKALNIH SPOSOBNOSTI DJETETA

Rad s djecom rane i predškolske dobi u području glazbenog odgoja zahtijeva mnoge dodatne kompetencije kako bi se osigurao i ostvario adekvatan razvoj vokalnih sposobnosti djeteta. To podrazumijeva dodatna znanja, umijeća, kvalifikacije, ali i uvjerenja i motivaciju samoga odgojitelja (Vidulin, 2016). Važno je podignuti odgojiteljevu stručnost u glazbenom području kako bi bio kvalitetan stručnjak u radu djecom.

Pjevanje bi trebalo biti dio svakodnevnog rada s djecom toga uzrasta, a djeci treba omogućiti zdravu upotrebu njihova glasa jer se pjevanjem razvijaju njihove glasovne sposobnosti. U početku je potrebno fokus staviti na jednostavnije pjesmice, a kasnije treba raditi na ispravnom oblikovanju tonova, pravilnoj pjevačkoj tehnici, interpretaciji glazbenoga djela te ispravnom razvijanju vještine pjevanja.

U najranijoj dobi uvodi se pjevanje i obrada pjesmica po sluhu. Pripremanje tijela i motivacija djece provodi se kroz više faza (Vidulin, 2016: 51-52):

1. **Uvod u aktivnost pjevanja:** razgibavanje tijela i priprema glasnica i grla za pjevanje;
2. **Uvod u pjesmu:** stvara se potrebno ozračje i motivacija u skladu s tekstem i ugođajem pjesme;
3. **Slušanje pjesme u originalnoj izvedbi:** pjesma se percipira u originalnoj formi, pomoću suvremene tehnike (audio i/ili video primjer);
4. **Izvedba i interpretacija pjesme:** učitelj<sup>1</sup> izvodi pjesmu muzikalno i vokalno-instrumentalno vješto;
5. **Razgovor o pjesmi:** razgovara se s učenicima<sup>2</sup> o tekstu i dojmu kojega pjesma ostavlja;
6. **Učenje (obrada) pjesme po sluhu:** pjesma se obrađuje parcijalnom ili globalnom metodom, ovisno o njenoj dužini i težini;
7. **Utvrđivanje i uvježbavanje melodijsko-ritamske strukture pjesme:** uvježbavaju se dijelovi koji su melodijski i/ili ritamski zahtjevniji i nepreciznije ili netočno izvedeni;

---

<sup>1</sup> U kontekstu teme diplomskoga rada, isto se odnosi i na odgojitelja.

<sup>2</sup> Na isti način postupa i odgojitelj u radu s djecom ranoga i predškolskoga uzrasta.

8. **Analiza i osvještavanje glazbenih sastavnica:** pjesmom i njezinim elementima ukazuje se na glazbene specifičnosti djela;
9. **Interpretacija pjesme:** pjesma se izvodi sa svim potrebnim glazbeno-estetskim elementima“.

Navedeni način obrade pjesmice autorica je namijenila školskom programu, ali odgojitelji mogu modificirati navedene faze, izbaciti one za koje smatraju da nisu potrebne za određenu pjesmicu te prilagoditi cijeli proces uzrastu djece s kojima rade. Odgojitelj treba prije dječjega izvođenja pjesmice jasno, precizno te muzikalno izvesti pjesmu u cjelini kako bi djeca osjetila „melodrihtamsku konturu i vokalne elemente pjesme“ (Vidulin, 2016:52). Dječje pjesme koje su djeci bliske te izazivaju radost i motiviraju djecu na pjevanje postaju temelj glazbeno-pedagoškoga rada te unaprjeđuju pjevačko umijeće.

Po potrebi odgojitelj može izbaciti riječi pjesme te neutralnim slogom ili vokalom točno otpjevati pjesmu budući da djeca pjevaju točnije ako ne koriste riječi pjesme. Jednako tako, djeca točnije pjevaju ako pjevaju uz odgojitelja te lakše zadržavaju točnu intonaciju. Ženski glasovi su sličniji dječjim glasovima, pa je poželjnije da žene rade na podučavaju pjevanja s djecom jer im se glasovi više poklapaju. Ako pak s djecom radi muškarac, bilo bi poželjno da koristi svoj falset (Gazdag, Warren, 2001).

Odgojitelj koji ispravlja neispravno pjevanje djeteta time demotivira dijete te dijete počinje gubiti radost u pjevanju. Ispravnije je pjevati uz dijete ili pokazati primjerom koji je ispravan način te će dijete uz nekoliko ponavljanja usavršiti izvedbu. „Neproductivna kritika odgojitelja u vezi s glazbenom improvizacijom djece najteža je povreda dječjega samopouzdanja, čak i samosvijesti“ (Gospodnetić, 2015: 87).

## 6. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE: ISPITIVANJE OPSEGA DJEČJEGA GLASA I UTJECAJA DEMOGRAFSKIH ČIMBENIKA NA OPSEG GLASA DJECE RANE I PREDŠKOLSKE DOBI

### 6.1. Uvod u problem istraživanja

Ovaj diplomski rad bavi se teorijskim i praktičkim ispitivanjem razlike u opsegu glasa djevojčica i dječaka te djece iz grada Splita u odnosu na djecu s otoka Brača. Lhotka-Kalinski (1975) navodi kako je opseg dječjega glasa od *d1* do *h1*, Špiler (1972) dijeli glasove na sopran (*c* do *e2*), mezzosopran (*a* do *c2*) i alt (*g* do *g1*), Cvejić (1980) dijeli dječje glasove na sopran (*c1* do *g2*) i alt (*g* do *f2*), a Završki (1999) navodi kao opseg dječjega glasa tonove od *h1* do *d2*.

Špiler (1972) ističe kako veći opseg glasa i snažniju zvučnost imaju dječaci, dok djevojčice imaju tanji i manje voluminozni glas.

U praktičnom djelu rada istražili smo opseg glasova 43 djece iz Splita i 27 djece s otoka Brača.

### 6.2. Cilj, zadatci i hipoteze istraživanja

Cilj istraživanja bio je utvrditi postoji li razlika u opsegu glasa djece rane i predškolske dobi s obzirom na spol i mjesto stanovanja.

Sukladno cilju formulirane su sljedeće zadaće istraživanja:

- utvrditi postoji li razlika u opsegu glasa među djevojčicama i dječacima,
- utvrditi postoji li razlika u opsegu glasa djece s obzirom na mjesto stanovanja.

Hipoteze koje se izvode iz zadaća istraživanja su sljedeće:

- H1 = Ne postoji statistički značajna razlika u opsegu glasa djevojčica i dječaka.
- H2 = Ne postoji statistički značajna razlika u opsegu glasa djece s obzirom na mjesto stanovanja.

### 6.3. Metodologija istraživanja

U ovom poglavlju opisana je metodologija istraživanja. Prikazana je struktura ispitanika, instrumenti i postupak ispitivanja te rezultati istraživanja.

#### 6.3.1. Uzorak

Za potrebe ovoga rada provedeno je istraživanje u drugoj polovici pedagoške 2021./2022. godine tijekom svibnja. U istraživanju je sudjelovalo 72 djece rane i predškolske dobi, od kojih je dvoje odbilo sudjelovati do kraja istraživanja, stoga su prikupljeni podatci od 70 djece. Istraživanje je provedeno u dvije vrtičke skupine u Splitu (43 djece, od toga 23 djevojčice i 20 dječaka) te dvije vrtičke skupine u Selcima na otoku Braču (27 djece, od toga 14 djevojčica i 13 dječaka). Struktura uzoraka prema spolu i mjestu prebivališta prikazana je u tablici 5.

Tablica 5. Struktura uzorka (N=70)

Mjesto stanovanja	Spol		Ukupno
	M	Ž	
OTOK BRAČ – 1. skupina	4	9	13
OTOK BRAČ – 2. skupina	9	5	14
GRAD SPLIT – 1. skupina	8	13	21
GRAD SPLIT – 2. skupina	12	10	22
Ukupno	33	37	70

#### 6.3.2. Instrumenti i postupak istraživanja

Za potrebe istraživanja osmišljena je tablica (Tablica 6.) u koju su uneseni svi podatci relevantni za istraživanje. Tablica se sastoji se od sljedećih polja: inicijali imena djeteta, spol, datum rođenja te opseg glasa.

Tablica 6. Informacije o djetetu

Osobni inicijali	Spol	Datum rođenja	Opseg glasa

Istraživanje je provedeno tako da je djeci odsviran poznati glazbeni odlomak pjesme *Ide, ide patak* na klaviru, a nakon toga je svako dijete individualno ponovilo isti odlomak pjevanjem na vokal ili neutralnim slogom po izboru kako bi se zabilježio njegov opseg glasa te razvijenost percepcijsko-reproduktivnih glazbeno-vokalnih sposobnosti. Postupak smo ponavljali transponirajući (po pola tona) melodijski obrazac naviše i naniže.



Slika 6. Melodijski obrazac

Djeci je objašnjena svrha istraživanja te je istraživanje provedeno u sobama dječjeg boravka kako bi djeca bila opuštena i kako bi rado i bez straha sudjelovala u istraživanju. Svi rezultati mjerenja su pretvoreni u frekvencijske vrijednosti, izražene u hercima (Hz) kako bismo mogli izračunati prosječne vrijednosti.

### 6.3.3. Analiza rezultata istraživanja

U tablici 7. prikazani su zbirni rezultati istraživanja opsega glasa djece rane i predškolske dobi za svaku vrtićku skupinu te ukupno za sve skupine.

Tablica 7. Prosječno najdublji i najviši tonovi po skupinama

Skupina	PROSJEČNO NAJDUBLJI TON (M)	SD	PROSJEČNO NAJVIŠI TON (M)	SD
1. skupina otok Brač	228,967 (a)	21,914	414,112 (gis1)	59,134
2. skupina otok Brač	206,381 (g)	23,949	360,154 (fis1)	87,566
1. skupina grad Split	195,727 (g)	18,244	288,340 (cis1-d1)	90,603
2. skupina grad Split	211,673 (gis)	18,241	397,216 (g1)	88,658
Ukupno	210,687 (gis)	20,587	364,955 (fis1)	81,490

NAPOMENA: Kao prosječni najdublji ili najviši ton uzet je onaj čija je frekvencija najbliža prosječnoj vrijednosti (pri  $a_1 = 440$  Hz)

H1 = Ne postoji razlika u rasponu glasa djevojčica od dječaka.

Za ispitivanje valjanosti hipoteze korišten je t-test. Dobiveni rezultati prikazani u tablici 8 ( $t = 2,6501$ ,  $df = 68$ ,  $p > 0,01$ ) uz razinu od 1 % rizika ukazuju na to da ne postoji statistički značajna razlika u opsegu glasa između djevojčica i dječaka. Srednja prosječna vrijednost također ukazuje na približno jednake rezultate dječaka i djevojčica u rasponu glasa (tablica 9).

Tablica 8. Rezultati t-testa za utvrđivanje razlika u raspon glasa između djevojčica i dječaka

Spol	N	SD	t	df	p
Djevojčice	37	84,176	2,650081	68	0,378597
Dječaci	33	91,95			

$p < 0.01$

Tablica 9. Prosječan raspon glasa djevojčica i dječaka

Spol i mjesto boravka	1. skupina	2. skupina
Djevojčice - Split	g – d1	gis – g1
Djevojčice – otok Brač	ais – g1/gis1	g/gis – fis1
Dječaci – Split	g – cis1/d1	gis – g1
Dječaci –otok Brač	g – gis1/a1	g/gis – fis1

H2 = Ne postoji značajna razlika u opsegu glasa djece s obzirom na mjesto prebivališta.

Za ispitivanje valjanosti hipoteze postoji li značajna razlika u opsegu glasa djece s obzirom na mjesto prebivališta proveden je t-test.

Dobiveni rezultati prikazani u tablici 10 ( $t = 1,79822$ ,  $df = 68$ ,  $p > 0,01$ ) uz razinu od 1% rizika ukazuju na to da ne postoji statistički značajna razlika u visini glasa između djece s otoka Brača i iz grada Splita. Jednako tako, ni u rezultatima mjerenja srednjih vrijednosti opsega (tablica 9) nisu uočene razlike između djece iz grada Splita i djece s otoka Brača, stoga je hipoteza potvrđena. U tablici 9. vidljivo je da je samo jedna skupina dječaka s otoka Brača imala više vrijednosti (prosječno do a1) dok su drugi rezultati bili približno jednaki.



Tablica 10. Rezultati *t*-testa za utvrđivanje razlike u opsegu glasa dječaka i djevojčica s otoka Brača i iz grada Splita

Mjesto prebivališta	N	SD	t	df	p
Djeca iz grada Splita	43	104,266	1,79822	68	0,07658
Djeca s otoka Brača	27	78,757			

$p < 0.01$

#### 6.4. Rezultati i rasprava

Navedene hipoteze potvrđene su istraživanjem i statističkom obradom podataka. Potrebno je naglasiti kako ipak postoje individualne razlike među djecom, premda su hipoteze potvrđene.

Provedenim istraživanjem potvrđeno je, očekivano, kako su dječji glasovi značajno manjeg opsega od glasova odraslih, ali su i manjeg opsega nego što je to prikazano u spomenutim izvorima koji se bave problematikom dječjeg glasa. Vidljivo je kako je opseg glasa širi u dubini te ne doseže visine koje navode isti izvori. Zsigurno je i dob djeteta utjecala na takve rezultate (prosječna dob ispitanika bila je od 5,2 do 6 godina). Dobivene rezultate treba uzeti u obzir prilikom rada s djecom rane i predškolske dobi kako očekivanja ne bi premašivala (prosječne biološke) mogućnosti djece. Tek mali broj ispitanika ovoga istraživanja doseže *hl*, a nitko nije pokazao veći opseg. Najdublji postignuti tonovi bili su *e* i *f*, a prosječno najdublji je bio *gis*.

Mjesto prebivališta nije se pokazalo kao relevantan faktor koji utječe na opseg glasa djece rane i predškolske dobi. Samo se jedna otočka skupina dječaka izdvojila s prosječno višim dosegnutim tonovima.

Dobiveni rezultati predstavljaju temelj za planiranje glazbenih aktivnosti s djecom rane i predškolske dobi, a ukazuju na dublji i manji opseg nego što je to prikazano u izvorima koji se bave problematikom dječjeg glasa. Važno je stoga pažljivo i stručno raditi s djecom tog uzrasta na proširivanju opsega glasa i razvijanju viših tonova.

## 7. ZAKLJUČAK

U ovom diplomskom radu obrađena je tema razvoja vokalnih sposobnosti djece rane i predškolske dobi. Opseg dječjih glasova manji je od opsega glasova odraslih, drugačije je boje i ostalih važnih vokalnih karakteristika, no unatoč tome dječji se glasovi često dovode u vezu sa ženskim glasovima, pa ih se tako primjerice najčešće (pogrešno) označava nazivima ženskih glasovnih vrsta (sopran, mezosopran i alt).

Anatomija dječjeg vokalnog aparata razvija se u periodu kada djeca pohađaju ustanove ranoga i predškolskoga odgoja i obrazovanja, stoga odgojitelji trebaju imati na umu biološke predispozicije i sposobnosti djece od 3 do 7 godina prilikom osmišljavanja pjevačkih aktivnosti.

Rezultati istraživanja provedenoga u sklopu izrade ovoga diplomskoga rada ukazuju na to da ne postoje razlike u opsegu glasa dječaka i djevojčica te da ne postoji razlika u opsegu glasa s obzirom na mjesto prebivališta (grad - otok). Također, rezultati ukazuju na to da je opseg dječjeg glasa uži od opsega kojega navode izvori koji se bave problematikom dječjeg glasa. Cvejić (1980) navodi da je raspon dječjeg glasa od *g* do *g2*, a u istraživanju je najveći postignuti opseg bio od *e* do *h1*. Navedeni raspon može se dovesti u vezu s rasponima koje navodi Završki (1999) i to s njegovom donjom (*h-e1*) i srednjom skupinom (*f1-h1*).

Dobiveni rezultati istraživanja mjerodavni su jer je istraživanje provedeno u sobi dječjeg boravka, bez prisile, u opuštenoj atmosferi, s kratkim melodijskim obrascem iz djeci poznate pjesme te je opseg glasa koji su djeca pokazala njihov trenutni maksimum. Rezultati su osobito relevantni za glazbeno-pedagošku teoriju i praksu te predstavljaju temelj za planiranje pjevačkih aktivnosti u ustanovama ranoga i predškolskoga odgoja i obrazovanja.

Rezultati istraživanja upućuju na to kako je potrebno stručno i pažljivo raditi na razvoju dječjega pjevačkoga aparata i na širenju opsega dječjega glasa. U sljedećim istraživanjima bilo bi vrijedno istražiti u kojoj mjeri ciljana metodički pažljivo osmišljena vokalna poduka može utjecati na razvoj opsega dječjega glasa.

## 8. LITERATURA

1. Andreis, I., Jalšovec, D. (2009). *Anatomija i fiziologija*. Zagreb: Školska knjiga.
2. Cvejić, B. i D (2009). *Umetnost pevanja*, Beograd: Pekograf.
3. Cvejić, B. i D. (1994). *Umetnost pevanja*. Beograd: Privatno izdanje.
4. Cvejić, N. (1980). *Suvremeni Belkanto*. Beograd: Univerzitet umetnosti.
5. Đurđević, M. (2018). *Vokalno - tehnički izazovi u radu sa dječjim zborom* (Završni rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:876560> (8.4.2022.).
6. Gazdag, G., Warren, S. F. (2000). Effects of Adult Contingent Imitation on Development of Young Children's Vocal Imitation. *Journal of Early Intervention*, vol. 23(1), str: 24–35. Preuzeto s: <https://doi.org/10.1177/10538151000230010701> (8.4.2022.).
7. Gospodnetić, H. (2015). *Metodika glazbene kulture za rad u dječjim vrtićima*. Zagreb : Mali profesor.
8. Hanžek, M. (2019). *Stav populacije o štetnosti pasivnog pušenja* (Završni rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:050356> (7.4.2022.).
9. Jerković, J. (2010). *Osnove dirigiranja II*. Osijek: Sveučilište J.J. Strossmayera.
10. Keros, P., Pećina, M., Ivančić-Košuta, M. (1999). *Temelji anatomije čovjeka*. Zagreb: Naprijed.
11. Kobaš, A. (2014). *Dišni sustav*. Preuzeto s: <https://www.slideshare.net/kobas/dini-sustav> (7.4.2022.).
12. Krnić, M. i Lučić, M. (2016). Dječji operni zbor u funkciji glazbeno-estetskog odgoja djeteta. *Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Splitu*, str: 150-165. Split: Filozofski fakultet sveučilišta u Splitu.
13. Krnić, M. i Sviličić, N. (2015). Utjecaj demografskih čimbenika na opseg glasa u djece rane školske dobi. *Život i škola*, 61(1), str: 63-77.
14. Ledić, K. (2019). Rad s dječjim zborom kroz analizu ciklusa "Na sunčanoj stazi" Josipa Kaplana (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:116:622721> (8.4.2022.).
15. Lhotka-Kalinski, I. (1975). *Umjetnost pjevanja*. Zagreb: Školska knjiga.
16. Radočaj-Jerković, A. (2015). Identifikacija i sistematizacija razvojnih elemenata dječjeg pjevačkog glasa. *Tonovi*, vol. 65, str: 77-88.

17. Radočaj-Jerković, A. (2017). *Pjevanje u nastavi glazbe*. Osijek: Umjetnička akademija u Osijeku.
18. Swears, L. (1985). *Teaching the elementary school chorus*. New York: Parker Publishing Company, Inc.
19. Vidulin, S. (2016). Kompetencije učitelja za razvoj pjevačkog umijeća učenika u osnovnoj školi: Metodčki i vokalno-tehnički aspekti. *Časopis za muzičku kulturu Muzika*, vol. 20(2), str: 42-67. Preuzeto s: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=594573> (8.4.2022.).
20. Vidulin-Orbanić, S. (2013). *Glazbeno stvaralaštvo: teorijski i praktični prinos izvannastavnim glazbenim aktivnostima*. Pula: Udruga za promicanje kvalitete i poticanje izvrsnosti u odgoju i obrazovanju „SEM“.
21. Vitkai Kučera, A., Latinović, S. (2014). *Moć glasa*. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Akademija umetnosti Novi Sad.
22. Završki, J. (1999). *Rad s pjevačkim zborom*. Metodčki priručnik za nastavnike glazbene kulture i voditelje dječjih pjevačkih zborova. Zagreb: HDK sv. Jeronima.

## SAŽETAK

Razvoj vokalnih sposobnosti počinje već u prvoj godini djetetova života. Dijete koristi glas za komunikaciju s okolinom, ali i imitaciju zvukova koje čuje oko sebe. U dobi od dvije godine dijete počinje spontano pjevušiti usporedno s razvojem govora i vokabulara. U vrtićkoj dobi djeca jako napreduju u razvoju pjevačkog glasa zbog čega je potrebno obratiti pozornost na njegovo pravilno razvijanje i korištenje. Predškolski uzrast djece već može osjećati harmoniju te ima dobre kognitivne sposobnosti za upamćivanje teksta jednostavnijih pjesmica. U ovom radu opisani su anatomija pjevačkog aparata, muške, ženske i dječje glasovne vrste te dobne karakteristike i razvoj pjevačkoga glasa kod djeteta. Prikazani su rezultati provedenog istraživanja opsega dječjeg glasa koji ukazuju na to da ne postoji razlika u opsegu glasa s obzirom na spol i prebivalište djeteta.

**Ključne riječi:** dijete, dječji pjevački glasovi, odgojitelj, pjevanje.

## ABSTRACT

The development of vocal abilities begins in the first year of a child's life. The child uses the voice to communicate with the environment, but also to imitate the sound he hears around him. At the age of two, the child begins to hum spontaneously in parallel with the development of speech and vocabulary. In kindergarten, children make a lot of progress in the development of the singing voice and it is necessary to pay attention to its proper development and use. Preschool children are already able to feel harmony and have good cognitive abilities to memorize the lyrics of simpler songs. This paper describes the anatomy of the singing apparatus, male, female and children's vocal types, as well as the good characteristics and development of the singing voice in a child. The results of the conducted research on the volume of children's voices are presented, which indicate that there is no difference in the volume of voices with regard to the sex and residence of the child.

**Key words:** child, children's singing voices, preschool teacher, singing.

# Prilozi

## Popis slika

Slika 1. Organi za stvaranje glasa .....	6
Slika 2. Udah i izdah .....	7
Slika 3. Anatomija grkljana.....	8
Slika 4. Glasnice.....	9
Slika 5. Anatomija nosne šupljine.....	10
Slika 6. Melodijski obrazac .....	21

Redni broj slike	URL	Datum preuzimanja
1.	<a href="https://www.rekreativa-medical.com/uploads/6/0/5/3/60537123/dijafragmalno-trbu-no-disanje_orig.jpg">https://www.rekreativa-medical.com/uploads/6/0/5/3/60537123/dijafragmalno-trbu-no-disanje_orig.jpg</a>	5. 4. 2022.
2.	<a href="https://slideplayer.si/slide/17130400/99/images/11/nosna+%C5%A1upljina+tvrd+nepe.+meke+nepe.+resica.+gornji+zubi.+donji+zubi.+jezik.+%C5%BEdrijelna+%C5%A1upljina.jpg">https://slideplayer.si/slide/17130400/99/images/11/nosna+%C5%A1upljina+tvrd+nepe.+meke+nepe.+resica.+gornji+zubi.+donji+zubi.+jezik.+%C5%BEdrijelna+%C5%A1upljina.jpg</a>	5. 4. 2022.
3.	<a href="https://hr.taylrrenee.com/images/zdorove/gortan-hryashi-gortani-samij-krupnij-hryash-gortani_4.jpg">https://hr.taylrrenee.com/images/zdorove/gortan-hryashi-gortani-samij-krupnij-hryash-gortani_4.jpg</a>	8. 4. 2022.
4.	<a href="https://www.slideshare.net/kobas/dini-sustav">https://www.slideshare.net/kobas/dini-sustav</a>	8. 4. 2022.
5.	<a href="https://www.slideshare.net/kobas/dini-sustav">https://www.slideshare.net/kobas/dini-sustav</a>	8. 4. 2022.

## Popis tablica

Tablica 1. Muški pjevački glasovi (Jerković, 2010) .....	11
Tablica 2. Ženski pjevački glasovi (Jerković, 2010).....	11
Tablica 3. Dječji pjevački glasovi (Jerković, 2010).....	13
Tablica 4. Vrste dječjih glasova (Ledić, 2019) .....	13
Tablica 5. Struktura uzorka (N=70) .....	20
Tablica 6. Informacije o djetetu .....	21
<i>Tablica 7. Prosječno najdublji i najviši tonovi po skupinama .....</i>	<i>22</i>
<i>Tablica 8. Rezultati t-testa za utvrđivanje razlika u raspon glasa između djevojčica i dječaka.....</i>	<i>23</i>
Tablica 9. Prosječan raspon glasa djevojčica i dječaka.....	23
<i>Tablica 10. Rezultati t-testa za utvrđivanje razlike u opsegu glasa dječaka i djevojčica s otoka Brača i iz grada Splita .....</i>	<i>24</i>



Obrazac A.Č.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET

**IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

kojom ja \_\_\_\_\_ Fani Kusanović \_\_\_\_\_, kao pristupnik/pristupnica za stjecanje zvanja magistra/magistrice \_\_\_\_\_ ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja \_\_\_\_\_, izjavljujem da je ovaj diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitoga rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskoga rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranoga rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga diplomskoga rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Split, srpanj, 2022.

Potpis



**OBRAZAC I.P.****IZJAVA O POHRANI ZAVRŠNOG / DIPLOMSKOG RADA U DIGITALNI  
REPOZITORIJ FILOZOFSKOG FAKULTETA U SPLITU**

STUDENT/ICA	Fani Kusanović
NASLOV RADA	Razvoj vokalnih sposobnosti djece rane i predškolske dobi
VRSTA RADA	Diplomski rad
ZNANSTVENO PODRUČJE	Područje društvenih znanosti
ZNANSTVENO POLJE	Pedagogija
MENTOR/ICA (ime, prezime, zvanje)	Marijo Krnić, pred.dr.sc.
KOMENTOR/ICA (ime, prezime, zvanje)	
ČLANOVI POVJERENSTVA (ime, prezime, zvanje)	1. Marijo Krnić, pred. dr. sc. (mentor) 2. Snježana Dobrota, prof. dr. sc. 3. Daniela Petrušić, asistent

Ovom izjavom potvrđujem da sam autor/ica predanog završnog/diplomskog rada (zaokružiti odgovarajuće) i da sadržaj njegove elektroničke inačice u potpunosti odgovara sadržaju obranjenog i nakon obrane uređenog rada. Slažem se da taj rad, koji će biti trajno pohranjen u Digitalnom repozitoriju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Splitu i javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama *Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju*, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15, 131/17), bude (zaokružiti odgovarajuće):

a.) u otvorenom pristupu

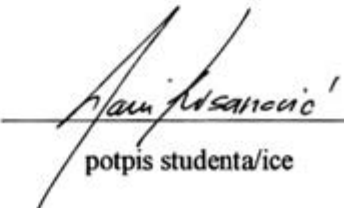
b.) rad dostupan studentima i djelatnicima Filozofskog fakulteta u Splitu

c.) rad dostupan široj javnosti, ali nakon proteka 6/12/24 mjeseci (zaokružiti odgovarajući broj mjeseci)

U slučaju potrebe dodatnog ograničavanja pristupa Vašem ocjenskom radu, podnosi se obrazloženi zahtjev nadležnom tijelu u ustanovi.

Split, srpanj, 2022.

mjesto, datum

  
potpis studenta/ice