

Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za fonetiku

DIPLOMSKI RAD

Fonetska korekcija izgovora glasa /ʎ/ kod izvornih govornika
španjolskog jezika

Mentorica: dr. sc. Arnalda Dobrić

Studentica: Ivana Kranjčec

Zagreb, travanj 2014.

NASLOV RADA: Fonetska korekcija izgovora glasa /ʎ/ kod izvornih
govornika španjolskog jezika

KANDIDAT: Ivana Kranjčec

DATUM OBRANE: _____

KOMISIJA: 1. _____

2. _____

3. _____

OCJENA: _____

SADRŽAJ

Uvod.....	5
Teorijski dio	7
1. Fonetska korekcija izgovora	8
2. Metode korekcije	10
2.1. Artikulacijska metoda	10
2.2. Magnetofonska metoda.....	11
2.3. Metoda fonoloških opozicija.....	11
2.4. Strukturalnoglobalna audiovizualna metoda.....	12
3. Verbotonalni sistem	15
3.1. Verbotonalna teorija	15
3.2. Verbotonalna metoda	16
3.3. Tijek korekcije po verbotonalnoj metodi.....	20
3.4. Sustav grešaka	23
3.5. Optimala glasa.....	26
3.6. SUVAG aparati	28
3.6.1. SUVAG Lingua.....	29
4. Opis i usporedba polaznog i ciljnog jezika korekcije	32
4.1. Hrvatski jezik	32
4.1.1. Konsonantski sustav hrvatskog jezika.....	33
4.1.2. Vokalski sustav hrvatskog jezika	35
4.2. Španjolski jezik.....	36
4.2.1. Konsonantski sustav španjolskog jezika	37
4.2.2. Vokalski sustav španjolskog jezika.....	39
4.3. Očekivani sustav grešaka izvornih govornika španjolskog jezika u učenju hrvatskog	41

Eksperimentalni dio.....	43
5. Ciljevi i hipoteze	44
6. Materijal i metode	44
6.1. Polaznici korekcije	44
6.2. Materijal	45
6.3. Sesije.....	46
6.4. Analiza rezultata	46
6.4.1. Perceptivni test	46
6.4.2. Akustička analiza	47
7. Rezultati i rasprava	47
7.1. Rezultati perceptivnog testa	47
7.2. Rezultati akustičke analize prema trajanju glasa	50
7.3. Rezultati akustičke analize prema vrijednosti drugog formanta	52
7.4. Zajednička rasprava.....	56
8. Zaključak.....	60
9. Sažetak i ključne riječi	61
10. Summary and key words.....	62
11. Literatura.....	63
Prilozi	67

Uvod

Kao dio dihotomija švicarskoga lingvистa Ferdinanda de Saussurea izdvajaju se i pojmovi govora i jezika. Dok se jezik definira kao sustav znakova, govor je njegova realizacija. Sam pojam jezik ima široko značenje pa se njime imenuje specifičan jezik koji koristi određeni narod ili grupa govornika, instrument za imenovanje objekata koji postoje u svijetu ili se odnosi na oruđe za izražavanje misli. I dok je za de Saussurea jezik nadindividualni, socijalni sustav (lingvističkih) znakova koji se nalazi izvan pojedinca, koji je kolektivni proizvod, govor podrazumijeva ukupnost individualnih govornih manifestacija, odnosno individualnu uporabu jezika. Iako su i jezik i govor, kao dva lica iste stvarnosti, itekako važni za međusobnu komunikaciju ljudi, pisana je riječ, kao otisak jezika, u prošlosti ipak imala prednost pred (iz)govorenom. Sjetimo se samo izuma i razvoja tiska kao važne karike u napretku društva. Kako se svijet i dalje neprekidno razvija, teži se novim idejama, međusobnom povezivanju i globalizaciji koja poprima sve veće razmjere, informacije se danas puno brže šire i jednostavnije primaju upravo govorom. Iako je u povijesti naglasak bio na pisanim medijima, danas se govornim medijima (prvenstveno radiju i televiziji), ali i komunikaciji govorom daje prednost. Kako bi govorna komunikacija bilo što uspješnija, prenošenje poruke komunikacijskim kanalom mora biti brzo, točno i efikasno (Vuletić, 1980:12), što je posebno važno i u učenju stranih jezika.

Naime, kako ističe Mildner (1999a), laici smatraju da je za sporazumijevanje na stranom jeziku dovoljno ovladati njegovom gramatikom (koja uključuje morfologiju i sintaksu) i semantikom, pri čemu se potpuno zanemaruje važnost pravilnoga izgovora svih glasova stranoga jezika. Upravo se zato i premalo pažnje posvećuje fonetskoj korekciji izgovora. Kako je ona svakako jedan od najvažnijih aspekata u cjelokupnom ovladavanju (stranim) jezikom, cilj je ovoga rada istaknuti prednosti fonetske korekcije prema verbotonalnom sistemu Petra Guberine pred drugim metodama.

U prvom, teorijskom dijelu definirana je fonetska korekcija izgovora, opisane različite metode, postupci i način provedbe fonetske korekcije te prikazani elementi i principi verbotonalnoga sistema, dok je u drugom dijelu opisana praktična primjena Guberinine metode u fonetskoj korekciji izgovora glasa /k/ kod izvornih govornika španjolskoga jezika, polaznika Croaticuma koji u sklopu Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u šest stupnjeva uče hrvatski kao drugi i strani jezik. Uspoređen je konsonantski i vokalski sustav hrvatskoga i španjolskoga jezika te prema njima i moguće tipične greške (odnosno sistem

grešaka), uz izdvajanje greške izgovora glasa /k/ za čije je korigiranje sastavljen određeni materijal korišten na sesijama fonetske korekcije.

Teorijski dio

1. Fonetska korekcija izgovora

Iako govor prethodi pismu, a učenje govora učenju pisma u prirodnom usvajanju jezika, pismo se često nameće govoru pa se i u učenju stranoga govora smatra da će fonetsko pismo, odnosno fonetska transkripcija omogućiti pravilan izgovor. To se događa jedino ako je učenik potpuno ovladao glasovnim sustavom jezika i poznaje fonetsko pismo, a ne ako se tek započinje učenje. Budući da su polaznici korekcije na početnom stupnju učenja jezika, fonetska transkripcija nije im dovoljna za ovladavanje izgovorom glasova stranoga jezika. Važno je istaknuti i da se jezik ne očituje u pismu, nego u govoru, a pismo postoji zato da predstavi govor (ne jezik). Raspravljajući o razlici pisma i govora, Vuletić (1980:22) ističe da „...govor nije slika pisma, govor je slika čovjeka. Čovjek se najpotpunije izražava, predstavlja, otkriva u govoru“. Drugim riječima, upravo iz samoga načina govora, ali i iz glasa i izgovora, odnosno iz nedistinktivnih osobina glasa, saznajemo mnogo o govorniku, o njegovu socijalnom i regionalnom podrijetlu, a možemo iščitati i podatke o njegovu obrazovanju, ali i psihičkim osobinama ili stanjima. Budući da je prema Vuletiću loš izgovor nerijetko pokazatelj nekultiviranosti, a kako govornici svojim govorom ne bi prenijeli i obilježja koja ne žele, važno je pristupiti fonetskoj korekciji i što prije započeti sa sesijama.

Fonetska je korekcija, kako je definira Mildner (1999a) „ispravljanje grešaka u izgovoru na temelju fonetskih načela i odnosa između cilja i izgovora studenta, bez izravnog opisivanja potrebnih artikulacijskih pokreta“. Korigirati se može i izgovor određenih nepravilno ostvarenih glasova materinskoga jezika, ali i glasova stranoga jezika, pri čemu je zadatak nastavnika prepoznati grešku učenika, staviti je u odnos sa željenim izgovorom i uputiti na određenu metodu korekcije. No problem predstavlja činjenica da čak ni mnogi nastavnici ne percipiraju dobar, odnosno loš izgovor jer sami nisu njime savršeno ovladali ili im nije važan pa zato ni ne mogu primijetiti loš i nepravilan izgovor, iako bi morali poznavati osnove fonološkoga opisa materinskoga jezika učenika jednako kao i jezika koji uče.

Petar Guberina u svojim radovima o metodama usvajanja stranoga jezika i važnosti fonetske korekcije izgovora polazi od teze da se jezik ne ostvaruje samo leksičkim elementima (kao što se tvrdilo u tradicionalnoj lingvistici), nego i intonacijom, mimikom i stvarnim kontekstom, popraćenim istovremenim izražavanjem osjećaja – afektivnošću koja je i jedan od osnovnih elemenata njegove teorije koja polazi upravo od govornoga jezika kao strukturalnoga temelja jezika razrađenoga ponajprije u strukturalnoglobalnoj audiovizualnoj

metodi i verbotonalnom sustavu (Guberina, 1974). Važnost intonacije i afektivnosti u korekciji izgovora uočio je i Charles Bally koji pod terminom stilistike u lingvistiku uvodi znanost o govoru (koju de Saussure opisuje kao lingvistiku govora). Definiranjem stilistike kao znanosti o afektivnom sadržaju u iskazu, Bally naglašava važnost živoga govornog jezika i intonacije kao „cjelokupnog zvukovnog, govornog ostvarenja izraza“ (Vuletić 2007:53), odnosno globalne govorne forme. Upravo na Ballyjevima postavkama, zaključuje Vuletić, Guberina gradi svoju koncepciju govora čiji su osnovni elementi ritam, intonacija i pokret. Intonaciju (kao promjenu tonske visine) i intenzitet (jačinu) ubraja u vrednote govornog jezika, uz rečenično tempo (brzinu govorenja), pauzu (prekid u govoru), mimiku (pokrete lica), geste (pokrete ruku, glave i tijela) i stvarni kontekst (situaciju) kao izvanleksička sredstva izraza koja svoju jezičnu vrijednost ostvaruju na osnovi zvuka i pokreta, to jest definira ih kao one jezične elemente koji se najstvarnije odražavaju, realiziraju u govoru i omogućavaju kraće i/ili ekspresivnije izražavanje. Prve su četiri akustičke (auditivne), a druge tri vizualne. Akustičke se vrednote kao obilježja govornoga znaka ne mogu pojaviti izolirano jer jedna uvjetuje drugu (Vuletić, 2007:71). Sve zajedno odnose se na izražajne mogućnosti govora (koje nedostaju u pismu) za prenošenje misli i osjećaja. Guberina (1966) navodi da „vrednote govornog jezika predstavljaju same za sebe jedan način logičkog i stilističkog izražavanja. Preko njih se jezik ostvaruje i dobiva bogatstvo izražaja kao i stilističke varijacije“. U pisanom jeziku vrednote postoje u trenutku stavljanja riječi na papir, a čitanjem se one rekonstruiraju i potrebno je pogoditi pravi smisao koji je u govornom jeziku uvijek vidljiv i jednoznačno određen zbog stalne prisutnosti, isprepletenosti i prožimanja vrednota kojima se brže i jednostavnije iščitava logička i afektivna vrijednost misli.

Fonetska korekcija temelji se na afektivnosti i govornim stimulusima koji djetetu uredna sluha omogućavaju usvajanje materinskoga jezika, kao i strancima postizanje prirodnosti govora. Ako se glas nepravilno izgovara, najprije se treba postići dobar ritam i intonacija rečenice u kojoj se taj glas nalazi, takozvana globalna struktura. U nastavi stranoga jezika, ističe Defterdarević-Muradbegović (1999) nužno je pospješiti razvijanje sposobnosti percipiranja i razumijevanja govora (uz usvajanje nove strategije slušanja) i sposobnosti proizvodnje govora (uz usvajanje nove motoričke strukture) kako bi se uklonio strani akcent definiran kao „nemogućnost potpunog ovladavanja fonetizmom stranoga jezika“ (Desnica-Žerjavić, 2006:13). Kako se fonetska razina jezika ne usvaja racionalnim putem nego djelovanjem nesvjesnih osjetilnih i emocionalnih faktora, u korekciji se koriste različiti principi kojima se to postiže, a svaka bi fonetska korekcija, kako ističe Desnica-Žerjavić

(1993a), trebala polaziti od de Saussureova načela povezanosti svih elemenata jednoga sustava i načela Weinreichova interferencije među različitim sustavima, a uspješnosti svakako pridonosi pogled iznutra, pogled iz perspektive samoga jezika (za razliku od pogleda izvana, iz perspektive stranca).

2. Metode korekcije

Fonetska korekcija u ispravljanju izgovora provodi se prema artikulacijskoj, magnetofonskoj i metodi fonoloških opozicija, a učenje stranoga jezika olakšava i strukturalnoglobalna audiovizualna metoda i verbotonalna metoda koja je dio verbotonalnoga sistema.

2.1. Artikulacijska metoda

Artikulacijska metoda glasovima prilazi s gledišta mjesta i načina tvorbe što znači da se učeniku detaljno objašnjava gdje i kako treba izgovoriti određeni glas. Temelji se na postupcima mehaničkoga fonetskog funkcioniranja pa nastoji opisati položaj, oblik i pokret artikulatora pri emisiji svakoga pojedinog glasa, a potpuno zapostavlja faktor slušne percepcije. Samo na osnovi opisa artikulacije ne može se postići dobar izgovor, a razmišljajući o tvorbi, učenik ne može postići spontanost karakterističnu za prirodan govor. Učenik svjesnim pokretom artikulatora i izgovori određeni glas, no kako ne čuje razliku između dobrog i lošega izgovora, izgovara najbližnje glasove materinskoga umjesto glasova stranoga jezika (jer mu je takav izgovor lakši, a razliku ionako ne čuje), kao što ističe Vuletić (1980:56). Analitičnost kao nedostatak ove metode očituje se i u izgovoru većih cjelina jer se izolirano izgovoreni glasovi ne mogu vezati u cjelinu govornoga sustava što upućuje na isključivanje ritma i intonacije kao elemenata koji tvore sustavnost govora. Artikulacijska metoda ne dovodi do usvajanja stranoga izgovora jer se njome postiže samo simulacija govora, a budući da se razmišljanjem o izgovoru gubi govorna fluentnost i uništava ritam, učenici izbjegavaju glasove koje im je teško izgovoriti i koji zahtijevaju određeni napor kao i riječi u kojima se pojavljuju, što dovodi do vraćanja artikulaciji materinskoga jezika. Požgaj Hadži (1994:151) u korekciji izgovora zagovora primjenu artikulacijske metode u kombinaciji

s verbotonalnom, a ističe i da je artikulacijska metoda uspješnija u ispravljanju nekih glasova; na primjer hrvatskih glasova /ʃ/ /l/ i /p/ u realizaciji govornika slovenskoga materinskog jezika.

2.2. Magnetofonska metoda

Ni magnetofonska metoda (ili metoda jezičnoga laboratorija, kako se još naziva), osobito razvijena u SAD-u, iako usmjerena na slušanje, nije doprinijela poboljšanju izgovora, već je samo učvrstila postojeće greške. Na magnetofonskoj je vrpce snimljen tekst stranoga jezika koji izgovara osoba kojoj je određeni jezik materinski, no učenik ga ne prima kao novi sustav, već ga približava svome (kao i u artikulacijskoj metodi) pa se vjerodostojnom ponavljanju za modelom suprotstavlja glasovni sustav materinskoga jezika (Vuletić, 1980:57). Budući da se u jezičnom laboratoriju sluša izgovor spikera s vrpce, isključena je važnost živoga modela i njegovih prednosti.

2.3. Metoda fonoloških opozicija

Metoda fonoloških opozicija razvila se na temelju magnetofonske metode u kojoj su učenici slušali izvornoga govornika, imitirali ga i uspoređivali svoj izgovor s pravilnim, za što su se sastavljale liste riječi različita značenja do kojega dolazi tako da se korektan izgovor glasa zamijeni mogućom greškom, odnosno jedan fonem zamijeni se drugim. Kao što Vuletić potvrđuje (1980:58), iako se smatralo da ovakva opozicija uz odgovarajuće objašnjenje o promjeni smisla nužno dovodi do korektnog izgovora, ona je primjenjiva jedino za onoga koji poznaje određeni jezik, ali ne i za onoga koji ga uči. Nedostatak je, dakle, obiju metoda u tome što isključuju već postojeće slušne i govorne navike učenike stvorene pod utjecajem materinskoga jezika i njihov utjecaj na učenje stranoga jezika, kojih se za postizanje što boljeg izgovora stranoga jezika potrebno osloboditi. No istraživanje koje su proveli Aliaga-Garcia i Mora (2009) pokazalo je uspješnost metode fonoloških opozicija u radu s izvornim govornicima španjolskoga jezika koji uče engleski te je nakon nekoliko sesija korekcije na temelju glasovnih razlika odabranih konsonanata i vokala došlo do promjena perceptivnih

sposobnosti polaznika (to jest do pravilnoga percipiranja) i pravilnoga kategoriziranja danih govornih stimulusa.

2.4. Strukturalnoglobalna audiovizualna metoda

Razrađujući verbotonalni sistem, Petar Guberina je na osnovi lingvistike govora i *Temelnog francuskog jezika* Paula Rivenca, tečaja za učenje francuskoga jezika za odrasle, utemeljio strukturalnoglobalnu audiovizualnu metodu (SGAV ili AVGS metodu) poznatu i kao Saint-Cloud – Zagreb koja polazi od jedinstvenoga tumačenja ljudskoga mozga i ljudskoga tijela. Sam tvorac metodu je definirao kao „globalni i strukturalni sustav, koji se temelji na strukturalnom funkcioniranju mozga (percepcije)“ (Guberina, 1965).

Koristi se u nastavi stranih jezika u kojoj su uočeni problemi slušanja i razumijevanja govora jer je percepcija i proizvodnja stranih glasova obilježena perceptivnim i motoričkim navikama materinskoga jezika učenika. Kako bi se izbjegli takvi problemi i postigla pravilnost izgovora, nužno je promijeniti prijašnji način slušanja uz primjenu određenih elemenata za strukturu i stimuliranje mozga, kao što su slika, ritam, intonacija, napetost, vrijeme, pauza, afektivnost.

Kao što Petar Guberina naglašava (1965) „izraz globalna i strukturalna označava teoriju nastave stranih jezika koja se temelji na stalnoj vezi: situacija – kontekst – slika – grupa riječi – značenje – zvuk (globalnost) koji su organizirani i djeluju kao struktura.“ U globalnostrukturalnoj audiovizualnoj metodi slušanje i ponavljanje upravljano je i oblikovano posebno osmišljenim metodama, a izraz *audiovizualna* dodan je zbog korištenja audiovizualnih sredstava u učenju stranih jezika.

Struktura je u SGAV metodi opisana na temelju neprekidnih odnosa pojedinca i društva. Konceptija strukture govora odnosi se na strukturiranost emisije i percepcije koje omogućavaju komunikaciju, pri čemu se slušna percepcija ostvaruje izborom optimalnih elemenata (diskontinuitetom) i djeluje njihovim strukturiranjem.

Guberina (1985a) ističe da je društvo (prvenstveno roditelji) zaslužno za razvoj sposobnosti komunikacije djeteta najprije pogledom, tijelom, gestama, ritmom i intonacijom pa na kraju govorom za koji je nužna afektivnost okoline. U izrazu kao strukturalnoglobalnoj cjelini globalnost podrazumijeva shvaćanje strukture kao jedinstva auditivnog, vizualnog,

kontekstualnog i situacijskog, a globalnost se očituje kao najvažnija faza u učenju stranoga izgovora, pogotovo u početku jer je govor globalan (za razliku od analitičnosti pisma), to jest „cjeloviti je izraz kao odraz naših misli i osjećaja i kao odraz konteksta u kojem se odvija komunikacija“ (Vuletić, 2006:22). Kako se govor ne može razviti bez dobrih bioloških, socioloških i psiholoških uvjeta, njegovi su počeci i razvoj vezani za cjelokupnost sredstava komunikacije kao temelja lingvističke strukture. Struktura koja se oblikuje tijekom komunikacije istovremeno obuhvaća vezanost riječi, vrednote govornoga jezika, odvija se u prostoru, uključuje situacijski kontekst i međusobne odnose sugovornika pa je nužno globalna. Globalnost, nasuprot analitičnosti, podrazumijeva cjelovitost istraživanja problematike slušanja i govora kojoj je u središtu percepcija čovjeka. Pojedinačne elemente proučava kao dijelove cjeline koji proizlaze iz cjeline i u sebi nose cjelinu. Struktura uvijek djeluje kao cjelina koja se neprekidno stvara i djeluje izborom određenih elemenata, a prikazuje se kao percepcija koja se temelji na optimalnim uvjetima emisije jer mozak ne reagira na sve podražaje, nego bira elemente važne za organiziranje percepcije od kojih su ritam i intonacija najvažniji.

Strukturalnoglobalno prepoznaje se i u korekciji izgovora. Budući da se (globalni) govorni iskaz ne može artikulirati na manje sastavne dijelove, ne ispravljamo glas izoliran, nego u globalnoj cjelini s ritmom i intonacijom rečenice, gdje se i situacija izdvaja kao optimalni sastavni dio govorne cjeline i u materinskom i u stranom jeziku. Govor kao društvena pojava i situacijska cjelina strukturira se samim činom govorenja stalnim promjenama intenziteta i frekvencije te prema Vuletiću (2007:54) i međusobnom povezanosti struktura emisije i percepcije.

Guberina (1985a) zaključuje da osoba bolje reagira na one podražaje koji najbolje pristaju njezinim mogućnostima primanja. Dobro primanje podražaja obogaćuje mozak i omogućava mu kasnije prihvatanje težih i složenijih podražaja čime svladavamo, premašujemo strukture. I u učenju stranoga jezika dolazi do premašivanja strukture – u prvoj je fazi moguće više ovladati percepcijom nego produkcijom, pri čemu je nužno ovladati percepcijom ritma i intonacije. Sam način percipiranja glasova stranoga jezika vezan je za materinski jezik govornika pa se do pravilnoga izgovora dolazi tek u trećoj fazi, nadilaženjem nepravilnoga slušanja i nepravilnoga izgovora i osvješćivanjem razlika između svoga nepravilnog izgovora i pravilnoga izgovora modela. I u korekciji izgovora dolazi do premašivanja strukture kad se postiže dobar izgovor u okruženju bilo kojih (neoptimalnih) glasova. Tako i aparat SUVAG Lingua omogućava bolju percepciju stranoga glasa (pomoću

optimala). Kako bi se ubrzale promjene perceptivnih struktura služimo se intonacijom, ritmom i odgovarajućim napetostima. Tijekom druge faze, faze diskontinuiteta – generalna linija, istovremeno se propuštaju rečenice kroz niski i visoki pojas, gušeći govorno područje u kojem je većina optimala svakoga jezika u koje je mozak potpuno uronjen. U trećoj fazi učeniku dajemo rečenicu direktnim kanalom pri čemu mozak mora funkcionirati kao u materinskom jeziku učenika i raditi ono što je prije radio aparat. Tada su prve dvije strukture svladane, premašene. Druga faza razvijenija je od prve, a treća faza bogatije strukturirana od druge.

SGAV metoda posljedica je lingvističke misli koja se temelji na govornom jeziku i isticanju čovjeka kao angažiranog bića u akciji. U usvajanju stranog jezika nužne su učinkovite metode koje omogućavaju audiovizualna sredstva koja stvaraju učinkovite strukture u emisiji (jer se govorni jezik ponajprije usvaja gledanjem i slušanjem, pa je nužno pronaći najbolje načine slušanja i gledanja), ali i u percepciji i produkciji (ispravno slušanje i izgovor). Audiovizualna sredstva nužno je prilagoditi stvarnoj situaciji kako bi se postigla spontanost svakodnevnih događaja na temelju izvedenih dijaloga. Kako su u strukturi povezani različiti osjetilni organi i sposobnost mozga da djeluje kao cjelina prema strukturalnim zakonima u integraciji vanjskih podražaja, potrebno je otkloniti moguće probleme, na primjer „pamćenje značenja i izgovora, izbor tipa crteža, izbor ritma crteža u odnosu na zvuk, vođenje slušanja, mogućnost samoispravljanja, oslobađanje navika materinskog jezika posredstvom posebnih akustičkih puteva“ (Guberina, 1965).

Kako ističe Defterdarević-Muradbegović (1999) već je SGAV metoda govor promatrala kao primarno motoričku djelatnost vezanu uz pokret, ritam, gestu, što je usavršeno verbotonalnom metodom, a i u samu audiovizualnu metodu uključena su načela verbotonalne teorije: struktura, percepcija glasova i fonetska korekcija.

3. Verbotonalni sistem

Unutar pojma verbotonalnoga sistema 1954. godine Petar Guberina objedinio je opću lingvističku teoriju, audiološku i neuropsihološku teoriju slušne percepcije (Guberina, 1995). Budući da je čovjek i proučavanje čovjeka (odnosno funkcioniranja njegova tijela i mozga i njihove međusobne povezanosti) u središtu Guberinine teorije, povezanost psihologije, neuropsihologije i neurolingvistike određuje novim terminom psihofilozofije koji uključuje upravo čovjeka, njegove mogućnosti i aktivno sudjelovanje u svim aspektima verbotonalne teorije. Guberina je također zastupao tezu da svaki osjet funkcionira u odnosu prema svim ostalim osjetima pa se akustički podražaj prenosi svim osjetilima: slušnim, vizualnim, taktilnim (somatosenzoričkim), vestibularnim, olfaktivnim, na čemu se temelji i Pansinijeva ideja sustava organizacije prostora, takozvana spaciopcepcija kao „senzorički usklađena cjelina“ (Borković, 2004:143).

3.1. Verbotonalna teorija

Verbotonalna teorija temelji se na psihofilozofiji koja se očituje i u lingvistici govora (kao lingvističkoj podlozi verbotonalnoga sistema) i isticanju afektivnosti čovjeka. Budući da se komunikacija većinom temelji na postupcima ostvarenim govorom, prednost se daje govoru, a ne jeziku kao društvenom proizvodu čiji se postupci ostvaruju u pismu, u pisanom obliku. Zato su vrednote govornoga jezika – auditivna sredstva komunikacije: ritam, intonacija, napetost, pauza, rečenični tempo i vizualna sredstva komunikacije: situacija, geste, mimika i položaj tijela temelj razumljivosti govorne komunikacije u kojoj je tek 10% informativnosti zahvaljujući samo riječima, a 90% zahvaljujući vrednotama govornoga jezika (Guberina, 1995). U korekciji su izgovora optimale, diskontinuirano slušanje i tjelesni pokreti područja očitovanja psihofilozofije.

3.2. Verbotonalna metoda

Verbotonalna metoda razvila se na idejama verbotonalne teorije, a ne primjenjuje se samo u učenju stranih jezika, u korekciji izgovora, nego i u području patologije, u rehabilitaciji slušanja i govora, ali i telekomunikaciji i teoriji slušanja uopće. Iako su ovo naizgled potpuno različita područja, sličnosti se očituju u činjenici da se u učenju stranoga jezika, u kontaktu s glasovima stranoga jezika, normalno uho prema njegovim glasovima ponaša kao patološko prema glasovima materinskoga jezika – ne čuje nove glasove. Budući da uho prima sve frekvencije, a mozak eliminira sve one na koje nije navikao i izjednačuje novi glas s onim već poznatima, najslabijima, Orlandi (1965:1) ističe da mozak strukturira prema stečenim navikama (materinskoga jezika). Upravo zato najviše problema u usvajanju fonetskoga sustava drugoga jezika izazivaju glasovi najslabiji glasovima materinskoga jezika, dok se prema Flegeu lakše percipiraju novi ili identični glasovi, iako razlike u percepciji tako klasificiranih glasova i nisu dovoljno istaknute (del Puerto i sur., 2006).

U korekciji verbotonalna metoda polazi od primanja, odnosno od slušanja pa do pogrešnoga izgovora glasova stranoga jezika dolazi zbog njihove uvjetovanosti slušnim navikama percipiranja glasova materinskoga jezika što je znak nedostatka strukturalizacije. Nužno je dobro organiziranje percepcije, a izbor je unaprijed ograničen jer mozak prima samo ono što očekuje. Da bi se određeni glas ispravno izgovorio, potrebno ga je ispravno čuti, za što je važno djelovati u emisiji (nijansiranim izgovorom, odabirom određenih riječi ili različitim intonacijama) ili transmisiji (akustičkim filtrima SUVAG aparata koji omogućavaju da se neki glas uvijek čuje istim i eliminiraju sve one frekvencije koje štete dobrom slušanju). Osnovni su parametri u istraživanju postizanja dobre percepcije: vrijeme, frekvencija, intenzitet, tijelo, napetost i pauza. Kako verbotonalna metoda polazi sa strukturalističkoga stajališta ističe: „da je vrijeme strukturalni faktor, da su uska frekvencijska područja dovoljna da se pod određenim uvjetima govor razumije, da kombinacije frekvencija i intenziteta u diskontinuiranoj formi i sa stanovišta intenziteta dovode do razumljivosti govora, da čitavo tijelo radi kao receptor i transmitter, da je napetost rezultat rada agonističkih i antagonističkih mišića i da pauza predstavlja aktivnost“ (Guberina, 1966).

U učenju stranoga jezika potrebno je sagledati sve te elemente koji omogućavaju postizanje dobre percepcije i emisije jer se jezik uspješno usvaja na temelju primanja i integriranja vanjskih podražaja. Pritom i učitelj mora poticati učenike na oslobađanje od navika materinskoga jezika kako bi usvojili ritam i intonaciju te pravilan izgovor glasova i riječi stranoga jezika.

U području rehabilitacije verbotonalna metoda najprije se koristila u ispitivanju sluha, kao što navodi Požgaj Hadži (1994:108) u audiometriji baziranoj na riječima ljudskoga govora – verbotonalnoj audiometriji u kojoj su liste riječi sastavljene od logatoma kako bi se odstranio utjecaj psiholoških faktora na razumijevanje govora, i to od dvosložnih logatoma od konsonanata i vokala poredanih počevši od najnižih do najviših, a pokrivaju cijeli frekvencijski spektar govora. Kasnije je razvijen sustav rehabilitacije slušanja i govora koji se, poput korekcije, temelji na ovim Guberininim principima:

- a) Svaki glas i svaka riječ imaju svoju oktavu optimalne razumljivosti.
- b) Kada glasovi i riječi prolaze kroz oktave koje im nisu optimalne, deformiraju se za uho koje ih onda interpretira u obliku drugih glasova.
- c) Greške raspoznavanja prouzrokovane su različitim tipovima slušnog polja.
- d) Forma emitiranja govornih glasova mnogo je važnija od širine pojasa.
- e) Slušanje nije kontinuirani već diskontinuirani fenomen, kako kod normalnog tako i kod oštećenog uha (Vuletić, 1980:65).

Kako učenik strani jezik sluša na osnovi fonološkoga sustava materinskoga jezika, ne čuje oktavu optimalne razumljivosti nekoga glasa, već kao što i Vuletić navodi (1968:7) zamjenjuje optimalnu razumljivost s optimalnom osjetljivošću svoga uha, odnosno osjetljivošću za optimalne frekvencije glasova materinjeg jezika. Ako učenik glas stranoga jezika percipira na oktavi optimalnoj za glas materinskoga jezika, dolazi do deformiranoga slušanja koje rezultira i nepravilnim izgovorom. Zato je u korekciji potrebno eliminirati one frekvencije koje narušavaju dobar izgovor.

Iz navedenog zaključujemo da je slušno polje učenika ograničeno glasovima materinskoga jezika zbog čega griješi u prepoznavanju glasova stranoga jezika.

Široki spektar govora nije nužan za njegovu razumljivost, već je za to dovoljno usko frekvencijsko područje optimala. Ritam i intonacija bolje se percipiraju ako se prenose niskim frekvencijama do 300 Hz što olakšava usvajanje stranoga govora.

Što se tiče forme emitiranja, slušanje se ne poboljšava proširivanjem slušnoga polja, već ograničavanjem na optimalne frekvencije. Najbolja je tzv. generalna linija – diskontinuirano slušanje na dvije oktave čije forme i međusobni odnos stvaraju dojam nefiltriranog govora i uklanjaju greške uzrokovane materinskim jezikom eliminiranjem govornoga područja (300 – 3000 Hz). Generalna linija uključuje frekvencijska područja koja omogućavaju dobro slušanje nepoznatih glasova i koja su što udaljenija od optimala pogrešno izgovorenih glasova (Guberina, 1965).

Diskontinuirano slušanje omogućava dulje i preciznije slušanje bez umora. Diskontinuitet u percepciji ne slijedi fizički diskontinuitet najjačih formanta ili diskontinuitet prvog i drugog formanta, a pokazatelj su diskontinuiteta u govoru, kao što ističe Vuletić (2007:54), i neprestane promjene intonacije, intenziteta, tempa i napetosti koje odgovaraju diskontinuiranosti percepcije, to jest diskontinuiranom slušanju ključnih elemenata emisije, što omogućavaju optimalne glasove.

Budući da se strani jezik usvaja slušanjem, fonetska korekcija u učenju stranoga jezika zapravo je „obogaćivanje“ slušanja koje se nakon usvojenosti materinskoga jezika reducira pa je potrebno povećati slušne mogućnosti. U korekciji po verbotonalnoj metodi nije naglasak samo na slušanju, već se naglašava važnost povezanosti percepcije (slušanja) i artikulacije (pa time i dobrog izgovora modela). I sama je verbotonalna teorija nastala upravo analizom pogrešaka u percepciji stranaca jer pogreška razotkriva unutrašnju strukturu govora. Struktura jednoga glasa sačuvana je u svim njegovim dijelovima, a izbor elemenata iz glasovne strukture temeljna je odlika slušanja govora, strukturalne aktivnosti percepcije, to jest psiholingvističke strukture percepcije.

Borković (2004:103) ističe da su u govoru uzročno povezane dvije strukture: artikulacija te neurofiziološki i psiholingvistički fenomen percepcije te da je perceptivna vrijednost temelj postojanja i korištenja fonema u jeziku. Guberina (1966) napominje da emisija prouzrokuje percepciju jednako, na isti način kao što je i percepcija rezultat emisije pa

nema kontradikcije u komunikacijskom lancu između fizičke strane emisije i strukturalne strane percepcije. I Desnica-Žerjavić (1990) to potvrđuje navodom da su predstavnici Haskinške grupe iznijeli motornu teoriju povezanosti percepcije i produkcije govora utemeljenu na akustičkoj strani govora prema kojoj se emitira samo ono što želimo da bude percipirano, a percipiraju se oni elementi za koje se smatra da su producirani namjerno. Slušne su kategorije, prema tome, uvjetovane diskontinuitetom u artikulaciji. S obzirom da je artikulacija diskontinuirana, diskontinuirana je i percepcija.

Da bi se oformio novi govor, odnosno usvojio strani jezik, mora biti prihvaćen kao novi sustav, s onim istim ljudskim, psihološkim, senzoričkim, artikulacijskim funkcijama i sposobnostima kojima se formirao i po kojima postoji i primarni govor. Usvajanje novoga izgovora stoga podrazumijeva učenje određenih psihomotornih vještina, transformaciju čitave jedne motoričke strukture u novu motoričku strukturu, pri čemu se novi govor suprotstavlja postojećem, ulazi s njim u sukob i u tom se sukobu strukturira. Kako je često percepcija i artikulacija stranoga jezika pod utjecajem perceptivnih i motoričkih navika materinskoga, „otpor što ga pruža sistem materinjeg jezika novom, stranom sistemu sasvim je opravdan i prirodan“ (Gojković, 1965) i u području ritma i intonacije, kao i u području izoliranih glasova. Što je taj otpor veći, primarni je govor stabilniji. Prilikom učenja drugoga jezika često se razvija i međujezik koji ima obilježja obaju jezika, kao i ona koja jedan od njih ne sadrži. Iako je strukturiran i oblikovan vlastitim organizacijskim sposobnostima, Škarić (1967) određuje ga jednostavnijim i siromašnijim u fonetskim svojstvima.

Budući da teorija polazi od akustičke dimenzije govora, nastoji odgovoriti i na temeljna pitanja o strukturi slušanja. Pozojević-Trivanović (1984:190) ističe da se u slušanju različite slušne forme povezuju s usvojenim spoznajama pa o dobroj percepciji ovisi i dobra forma koja pokazuje da je dobro strukturirana i razumljiva (da se razlikuje od sličnih formi), dok loša percepcija ne omogućava formiranje dobre forme koja onda ne može doprinijeti pravilnom izgovoru.

Sam čovjek odlučujući je činitelj u poboljšanju izgovora, što znači da u potpunosti sudjeluje u rehabilitaciji slušanja i izgovora i u usvajanju stranoga jezika kao stvaratelj i voditelj vlastitoga napretka.

3.3. Tijek korekcije po verbotonalnoj metodi

Prije započinjanja korekcije, a nakon identifikacije greške, nastavnik (koji učeniku služi kao model) mora odabranu grešku opisati te postaviti cilj – izgovor kojemu se teži, prema kojemu onda izradi i odgovarajući materijal. U korekciji je nužan individualan pristup što znači da se principi rada prilagođavaju svakom pojedincu prema njegovim sposobnostima i obilježjima izgovora, što je u skladu s verbotonalnom teorijom prema kojoj je čovjek uvijek u središtu kao važan i nezamjenjiv faktor. Treba istaknuti da se fonetskom korekcijom nikada ne ispravljaju dvije greške, odnosno izgovor dvaju glasova odjednom. Ni slične greške (isti tip greške ili srodni glasovi) ne smiju se ispravljati naizmjenično, već se mora najprije jedna, a zatim druga. Na sesijama polaznik mora biti koncentriran, a ni raspoloženje nastavnika ne smije utjecati na tijek korekcije. Uvijek se provodi samo jedna sesija dnevno (u trajanju od trideset do četrdeset pet minuta) kako ne bi došlo do zamora. Glasovi se nikad ne korigiraju izolirani, nego u okviru cjeline koja ističe njihova bitna obilježja (odabirom odgovarajućih susjednih glasova, intonacije i napetosti).

Uvijek se započinje rečenicom, i to najprije propuštenom kroz niskopropusni filter kako bi polaznik usvojio ritam i intonaciju stranoga jezika koji se prenose niskim frekvencijama. Intonacija omogućava razumijevanje i, kao i ritam, doprinosi lakšem usvajanju stranoga izgovora pa nakon što ih učenik korektno imitira, može lakše i brže usvojiti i korektan izgovor određenih nepravilno izgovorenih glasova. Kako su pojedinačni elementi posljedica ritma i intonacije, jasno je da se najprije mora usvojiti globalna forma stranoga jezika, a onda pojedini glasovi kako se ne bi poistovjećivali s glasovima materinskoga jezika i bili pod utjecajem njegove globalne strukture. Sesije, kao što i počinju, završavaju rečenicom kako bi se stekao dojam cjeline.

U središnjem dijelu vježba se izgovor na temelju riječi (u početku kraćih ritmičkih grupa, pa zatim rečenica i na posljednjim satima teksta) prelazeći postupno od optimalnih prema sve manje optimalnim primjerima koji se, kako prema Mildner (1999a) određuju s obzirom na glasovno okruženje, mjesto u riječi i rečenici, intonaciju, napetost, pokret i držanje tijela.

Kako verbotonalna teorija koristi glasovni kontekst za olakšavanje emisije novih glasova, mjesto tvorbe i stupanj zatvorenosti (napetosti) susjednih glasova, u postizanju pravilnoga izgovora nužno je glas staviti u susjedstvo određenih glasova koji svojim

karakteristikama omogućavaju bolje rezultate korekcije određenoga glasa. Drugim riječima, „korigirani glas je u optimalnom okruženju ako su glasovi oko njega po svojim visinskim i artikulacijskim osobinama bliski cilju, to jest glasu koji želimo ispraviti“ (Mildner 1999a). Susjedni glasovi moraju isticati ona obilježja koja nedostaju u izgovoru korigiranoga glasa. Ako se želi postići napetost nekoga glasa, potrebno ga je staviti u okolinu kraj drugoga napetog glasa, odnosno kraj drugih napetih glasova. Zato je glas /k/ najbolje izgovoren nakon bezvučnih okluziva koji maksimalnim zatvorom i naglim otvorom pojačavaju napetost.

Osim što je glas potrebno staviti uz određene susjedne glasove, potrebno mu je odrediti i odgovarajuće mjesto u riječi i rečenici. Želi li se postići napetost, glas mora biti na početku riječi, rečenice ili naglašenoga sloga jer je početni položaj mjesto najveće napetosti, dok je ona nešto manja u međusamoglasničkom, a najmanja u kranjem položaju (izjavne rečenice). Dobro je da nepravilno izgovoreni glas u riječi dolazi iza okluziva jer okluzija olakšava postizanje željenoga izgovora.

Važan je i odabir odgovarajuće intonacije jer se silazna intonacija ističe opuštenost i labavost, a uzlazna napetost (Požgaj Hadži, 1994:111). Za postizanje napetijega (više i zatvorenijega) izgovora određenoga glasa, potrebno ga je staviti na najvišu točku uzlazne intonacije, dok se za postizanje opuštenoga (manje napetoga, nižega i otvorenijega) izgovora, stavlja na kraj silazne intonacije. Intonacija se koristi za postizanje određene visine pojedinih dijelova rečenice tamo gdje je to potrebno. U izjavnih rečenica je ravna koja opada, u uskličnih raste, a vrh joj je na riječima koje su nositelji afektivnosti, dok je u upitnih vrh na upitnoj riječi, a ako nema upitne riječi, intonacija raste do kraja rečenice.

Intonacija i ritam važni su za postizanje pravilna izgovora glasova jer su njihovim ispravnim oponašanjem stvoreni uvjeti i za pravilan izgovor većine glasova kojih nema u materinskom jeziku učenika. Zato stranac mora dobro imitirati i ritam jezika koji uči (jer se i na pravilnom ritmu zasniva pravilan izgovor) čime se postiže pravilna dužina slogova (unutar njih vokala i konsonanata) i napetost konsonanata, a postizanju ritma doprinose i pjesmice i brojalice, pri čemu se niskom stimulacijom ne ističu pojedini fonemi nego samo intonacija i melodija.

Na napetost može utjecati sam nastavnik tako da određeni glas izgovori napetije ili manje napeto i opušteno. Vuletić (1968:14) ističe da su suglasnici napetiji od samoglasnika, pri čemu su najnapetiji bezvučni okluzivi, a u vokala se napetost smanjuje povećavanjem stupnja otvora (pa je najmanje napet najotvoreniji vokal /a/). Iza okluziva prema najvećoj

napetosti slijede afrikate, frikativi, nazali, nazali, likvidi, vokali. Inicijalni položaj ističe napetost, dok finalni i intervokalni ističu opuštenost, labavost izgovora. Okluzivima se ispred prezatvoreno izgovorenih vokala postiže otvorenost, a frikativima (pred preotvoreno izgovorenim vokalima) zatvorenost. Osim stupnja otvora, obilježje otvorenih/zatvorenih vokala je i brzina pokreta artikulatora, pri čemu se brzim pokretom izgovaraju otvoreni, a sporim zatvoreni. Kako se eksplozivi izgovaraju potpunim zatvorom i naglim otvorom i vokal koji ga slijedi izgovorit će se brzim pokretom i omogućiti njegovu otvorenost. Napetost raste porastom visine pa se dodaju visoke stimulacije u emisiju kako bi se glas učinio napetijim, a napetiji dio riječi treba uklopiti među visoke glasove ili na kraj upitne rečenice gdje je visoka napetost. Orlandi (1965) potvrđuje da se u korekciji iskorištava teza da su bezvučni konsonanti napetiji od zvučnih, dok su nazali još manje napeti, a otvoreni vokali najmanje. Napetost je obično najjača na početku, pa pada na vokalu, a između dvaju vokala je najmanja. Konsonant je napetiji što je dalje od sredine sloga, a konsonant pred vokalom manje je napet ako iza njega ima drugih slogova.

Budući da se „verbotonalna teorija temelji na sposobnostima čovjeka kao cjelovitog bića u kojem neprestano postoji aktivnost između tijela i mozga“ (Guberina, 1995) tako da mozak određuje i strukturira emisiju primljenu od tijela, ne smije se zanemariti važnost tjelesnih pokreta i držanja tijela tijekom fonetske korekcije za postizanje pravilna izgovora. Ljudsko tijelo važnu ulogu ima i u percepciji i u produkciji glasova govora. Opuštenost i opušteno tijelo povezuje se s nižim i labavijim izgovorom, dok se ukočenost i čvrst stav povezuje s višim izgovorom i napetošću. Za postizanje napetosti koristi se pljeskanje, lupanje rukom o stol ili nogom o pod. Pokret je u početku izraženiji, a kasnije se koristi u sve manjoj mjeri da bi se na kraju interiorizirao u načinu govora (i posve nestao kao vidljivi trag koji prati izgovor).

Guberina zaključuje da je zvuk, odnosno govor prvotni oblik i stvarna osnova svakoga jezika, a govoreći o povezanosti zvuka i pokreta ističe da pokret proizvodi zvuk, geste i mimika prate zvuk govora pa se pokret odražava u govoru kako se i govor odražava u pokretu (u mikropokretima artikulacije i makropokretima mimike i gesta), što navodi Vuletić (2007:54).

Polaznik korekcije mora u što kraćem vremenu ponoviti za modelom ono što je čuo tako da ne razmišlja o semantičkom aspektu izgovorenoga jer je izgovor znatno bolji na planu čiste imitacije, bez uključivanja faktora značenja. Učenik uz ponavljanje riječi ponavlja i rečenicu kao cjelinu, odnosno usvaja globalnu formu govora zbog čega se i riječi izgovaraju kao da su rečenica. Prilikom korekcije koristi se i aparat SUVAG Lingua izrađen prema principima verbotonalne teorije čija se prednost očituje u bržem postizanju dobrog izgovora. Tijekom sesija nužno je (i motivirajuće) učeniku stalno davati povratnu informaciju o njegovu izgovoru – pohvaliti ga ili uputiti na poboljšanje izgovora pri čemu se oni primjeri koji su pravilno ostvareni koriste kao model koji mora zapamtiti kako bi učvrstio slušnu i, paralelno, a nesvjesno, kinestetsku sliku korigiranoga glasa (Mildner 1993a).

3.4. Sustav grešaka

Kako Vuletić (1968) navodi: „Budući da svaki glas sadrži u sebi frekvencije od 20 do 20000 Hz te tako pruža razne mogućnosti slušanja (od kojih je samo jedna optimalna), čovjek koji uči strani jezik izabrat će iz čitavog spektra frekvencija samo one koje su mu najbliže, njemu optimalne, najbolje čujne, a to su upravo frekvencije nekog sličnog glasa u njegovom materinjem jeziku.“ U izgovoru glasova stranoga jezika često dolazi do pogrešaka koje su toliko uvjetovane sistemom materinskoga jezika da je na temelju jedne ili dviju grešaka moguće predvidjeti i ostale – sustav grešaka.

Prema tome, sustav ili sistem grešaka odnosi se na pravilnost odstupanja od govora dane komunikacije, to jest na „sistematičnost grešaka govornika iste jezične zajednice koji govore drugim jezikom“ (Desnica-Žerjavić, 1993b), odnosno sustav grešaka podrazumijeva karakteristične sustavne greške koje govornici jednog jezika čine prilikom učenja drugog jezika te na tom sustavu nastavnik temelji svoja očekivanja o mogućim greškama i unaprijed predviđa korekciju i njezin tok. Sustav je grešaka, dakle, ustaljena kriva identifikacija glasova stranoga jezika.

„Sustav grešaka javlja se kao posljedica sukoba slušnih i artikulacijskih navika stečenih u djetinjstvu, putem materinjeg jezika i onih koje zahtijeva novi jezik koji se u odrasloj dobi uči. Do sukoba dolazi zbog razlika između fonološkog sistema polaznog (materinjeg) jezika i jezika koji se uči.“ (Vuletić, 1968). Kako navodi Desnica-Žerjavić

(1993b) govornik glasove stranoga jezika svrstava u one kategorije koje poznaje u materinskom jeziku i prepoznaje kao takve pa zato glasove stranoga jezika doživljava kao iste, slične i različite u odnosu na glasove svoga jezika (Flege, 1987 prema Desnica-Žerjavić, 1993b). Slični glasovi stranoga jezika prolaze kroz takozvanu fonološku rešetku materinskoga jezika pri čemu dolazi do ignoriranja fonetskih razlika među njima i poistovjećivanja mehanizmom kategorijalne klasifikacije zvučnih signala što potvrđuju Baptista i Watkins (2006:3). Interpretacija pomoću najbližijih glasova u fonetskom sustavu materinskoga jezika, smatra Desnica-Žerjavić (1993b) najizraženija je u prvom kontaktu s glasovima stranoga jezika, u njihovoj potpunoj supstituciji glasovima poznatoga jezika. Nakon toga, budući da se izoštrava percepcija koju slijedi i produkcija, stvaraju se novi odnosi među elementima i razvijaju novi sustavi grešaka (često suprotno od početnih). Završni sustav grešaka prepoznaje se u onih govornika koji se dobro služe određenim stranim jezikom (kao što su na primjer nastavnici stranih jezika), a nisu svjesni grešaka jer su ovladali sustavom fonoloških opreka, no zanemarili su nedistinktivne osobine koje su zapreka potpunom usvajanju fonetskoga sustava.

Škarić (1967) napominje da „sistem grešaka pokazuje određeni red i pravilnost koja je osigurana strukturom govora s kojega se polazi“. Činjenica da odrasli sigurno slušaju svoj materinski govor i rade sustavne greške u nematerinskom govoru nije posljedica manjka percepcije nego razvijene kvalitete. Ako se percepcija ne oslanja ni na jednu formiranu govornu strukturu, sustavnih grešaka (sistema grešaka) nema (kao npr. u materinskom jeziku ili kod djece) jer jedino oslanjanjem na postojeću strukturu dolazi do grešaka i do određene pravilnosti u greškama. Ispitanici često nisu svjesni grešaka jer ne mogu percipirati razliku između svoga govora i govora modela, odnosno smatraju da razlike ni nema. Ako su sigurniji u svoj izgovor, veća je stabilnost sistema grešaka koji predstavlja percepciju govora vršenu izvan njega, čime je, s obzirom na taj govor, ta percepcija iskrivljena, ali pravilna; iskrivljujući ona ga analizira.

Djeca lakše usvajaju glasove, ali i ritam i intonaciju stranoga jezika nego odrasli zato jer glasovni sustav materinskoga jezika nije toliko razvijen i automatiziran kao u odraslih da bi se u jednakoj mjeri suprotstavio usvajanju glasovnoga sustava stranoga jezika. Iako dobro percipiraju strani govor i ne rade sustavne greške, nesigurna su u percepciji bilo kojega govora.

Guberina (1978) ističe da je najpovoljnije razdoblje učenja jezika u djece mlađe od pet ili šest godina jer do šeste godine ne rade sustavne greške zamjene glasova kao odrasli koji uče strani jezik. Dakle, dijete najbolje može naučiti strani jezik prije šeste godine jer se fonetski i fonološki sustav još nije učvrstio (počinje se učvršćivati od šeste godine, a sustavno se učvrsti nakon devete godine pa za dijete u dobi od devete godine počinju ozbiljne teškoće jer glasove stranoga jezika sluša na temelju glasova materinskoga jezika). Važno je najprije koristiti oralnu metodu što znači da dijete mora savladati i usvojiti izgovor, a tek nakon toga pisanje na stranom jeziku. Ovladavanje materinskim jezikom djelomično slabi jezičnu slušnu osjetljivost djeteta jer nakon sedme godine dijete sustavno počinje percipirati strane glasove sukladno fonološkom sustavu materinskoga jezika.

Utjecaj dobi i primarno usvojenog jezika na učenje drugog prikazuje Flegeov model učenja jezika, poznat kao SLM (*speech learning model*) koji zagovara mehanizam ekvivalentne klasifikacije prema kojem slični glasovi jezika u kontaktu izazivaju najveće problemu u usvajanju pa i najčešće pogreške učenika. U tim okvirima provedeno je istraživanje percepcije engleskih vokala izvornih govornika španjolskoga jezika podijeljenih u tri skupine ovisno o dobi početka učenja – četiri, osam ili jedanaest godina (del Puerto i sur., 2006). Suprotno očekivanju, niža dob početka učenja nije potvrđena kao prednost, iako se još od Lenneberga zagovarala teza da iznad šeste godine nastupa kritični (ili osjetljivi) period za usvajanje jezika. Autori istraživanja istaknuli su da sposobnost percipiranja identičnih vokala linearno raste s dobi pa je grupa najveće polazne dobi učenja jezika najbolje percipirala vokale smatrane identičnima, što je rezultat njihovih razvijenijih metalingvističkih sposobnosti (višega kognitivnog razvoja), dok za prepoznavanje sličnih ili različitih vokala dob nije relevantna. Nameće se teza da su za usvajanje jezika važnije druge varijable kao što su kvantiteta, intenzitet i kvaliteta izloženosti, kognitivni razvoj ili metodologija učenja (u koju možemo ubrojiti i postupke verbotonalne metode).

Osim što je sustav grešaka uvjetovan poznavanjem materinskoga jezika, na njega utječe i poznavanje još nekog (usvojenog kao prvog) stranog jezika, ali i stanje slušanja (pa starije osobe zbog staračke naglušnosti ne čuju visoke komponente glasova što također dovodi do sustavnih grešaka u izgovoru određenih glasova).

Kako bi se odredile sustavne greške govornika jednoga jezika u učenju drugoga, potrebno je najprije opisati fonetske sustave tih jezika i usporediti njihov fonemski inventar kako bi se utvrdile međusobne sličnosti i razlike na kojima se temelje moguće pogreške.

3.5. Optimala glasa

Utjecati na transmisiju možemo pomoću SUVAG aparata i filtera kroz koje se propušta zvuk ovisno o optimalama. Kako je ljudska percepcija diskontinuirana – funkcionira na bazi izbora optimalnih elemenata emisije, za prepoznavanje određenoga glasa izdvojeno je usko frekvencijsko područje, dok se ostatak spektra eliminira. To znači da se upravo eliminiranjem stanovitih frekvencijskih područja (pomoću aparata) i nametanjem određenoga načina slušanja glas bolje percipira što utječe na postizanje pravilnoga izgovora. Ako želimo da se određeni glas stranoga jezika bolje čuje, ne damo cijeli frekvencijski spektar nego kroz filter propuštamo samo ona visinska područja koja ističu bitne osobine tog glasa (da ga mozak može prepoznati kao izvjestan fonem). Zato Gojković (1965) optimalu definira kao „zvukovni dio glasa koji nosi u sobi elemente osjeta artikulacije“, a kako se slušna percepcija glasova govora temelji na selekciji karakterističnih dijelova zvučnoga signala koji se razlikuju od jezika do jezika, optimalne su za svaki jezik posebno „eksperimentalnim putem pronađena sužena frekvencijska područja koja su bitna i dovoljna za percepciju pojedinih stranih glasova“ (Gojković, 1965). I Mildner (1993a) definira optimalu kao ograničen frekvencijski pojas dovoljan da se određeni glas prepozna i nužan da bi se razlikovao od ostalih (srodnih) glasova“. Preko optimalne definira se i govorno područje u rasponu od 300 Hz do 3000 Hz. Iako ljudsko uho može primiti frekvencije od 16 (ili 20) do 20000 Hz, u slušanju se koristi samo raspon dovoljan za integriranje glasa, riječi, rečenice. To je frekvencijsko područje u kojem se nalazi većina visinskih optimala pojedinih glasova prema kojima se onda glasovi, ali i riječi koje ih sadržavaju, određuju kao visoki (čije su optimalne između 3200 i 12800 Hz), srednje visoki (čije su optimalne između 1200 i 3200 Hz), srednji (čije su optimalne između 800 i 2400 Hz), srednje niski (čije su optimalne između 300 i 1 200 Hz) ili niski (čije su optimalne između 150 i 400 Hz). Optimala odgovara napetosti, a kako su viši glasovi napetiji, imaju i višu optimalu. Slušajući govor izvan tog područja, unutar takozvanoga vangovornog područja, ne možemo slušati na način na koji smo navikli slušati materinski jezik pa se zato i koristi za stimulaciju mozga na novi sustav. Optimala je za većinu glasova određena u širini jedne oktave (uz iznimku nekih glasova), a oktava bitna za percepciju jednoga glasa naziva se visinska optimala. Kako prema verbotonalnoj teoriji za slušnu percepciju nije potrebna sveukupnost zvuka, već samo uski frekvencijski pojas određen fiziološkim, psihološkim i akustičkim faktorima, Škarić definira optimalu kao „fizio-psiho-akustički visinski timbar glasa“, dok se ona u širem smislu određuje kao cjelina svih elemenata koji omogućavaju najbolje slušanje nekoga zvučnog signala, a to su visina, trajanje i intenzitet.

Na traženje optimalnih frekvencija glasa ili riječi Guberinu je potaknula činjenica da odrasle osobe uredna sluha čine određene sustavne pogreške u usvajanju stranoga izgovora. Zaključio je da postoje frekvencijska područja na kojima se glas optimalno percipira pa je on optimalnu oktavu definirao kao „frekvencijski pojas od jedne oktave u kojem su glas, riječ ili rečenica najbliži izvoru (glasu, riječi ili rečenici) snimljenom putem direktnog kanala“ (Guberina, 1973), čime upućuje na povezanost optimalne i SUVAG aparata što je opisano u okviru sljedećega poglavlja. Frekvencijska se optimala može odrediti za svaki glas, riječ ili rečenicu. Budući da svaki glas ujedinjuje sve frekvencije i u sebi nosi fizičke značajke bitne i za druge foneme, optimala podrazumijeva izdvajanje frekvencija karakterističnih za određeni glas, pri čemu spol ne utječe na promjenu vrijednosti optimalne pa je ona ista i za muški, ženski ili dječji izgovor.

Ako određeni samoglasnik propuštamo različitim oktavnim područjima, čut ćemo različite druge samoglasnike, dok ćemo upravo taj samoglasnik u izvornom obliku čuti jedino ako ga propustimo njegovim frekvencijskim područjem, oktavom karakterističnom baš za taj glas jer, kao što je navedeno, glas propušten kroz oktavu drugoga glasa percipira se kao taj drugi glas. Tako se bilo koji samoglasnik slušan na poziciji za /a/ čuje kao /a/, kao i bilo koji frikativ slušan na poziciji za /s/ čuje kao /s/. Optimala se odabire na osnovu greške, suprotno od greške pa za određeni glas ima toliko optimala koliko i grešaka u odnosu od njega pa se ističu oni elementi koje učenik, s obzirom da ih ne čuje, krivo izgovara (Gojković, 1965).

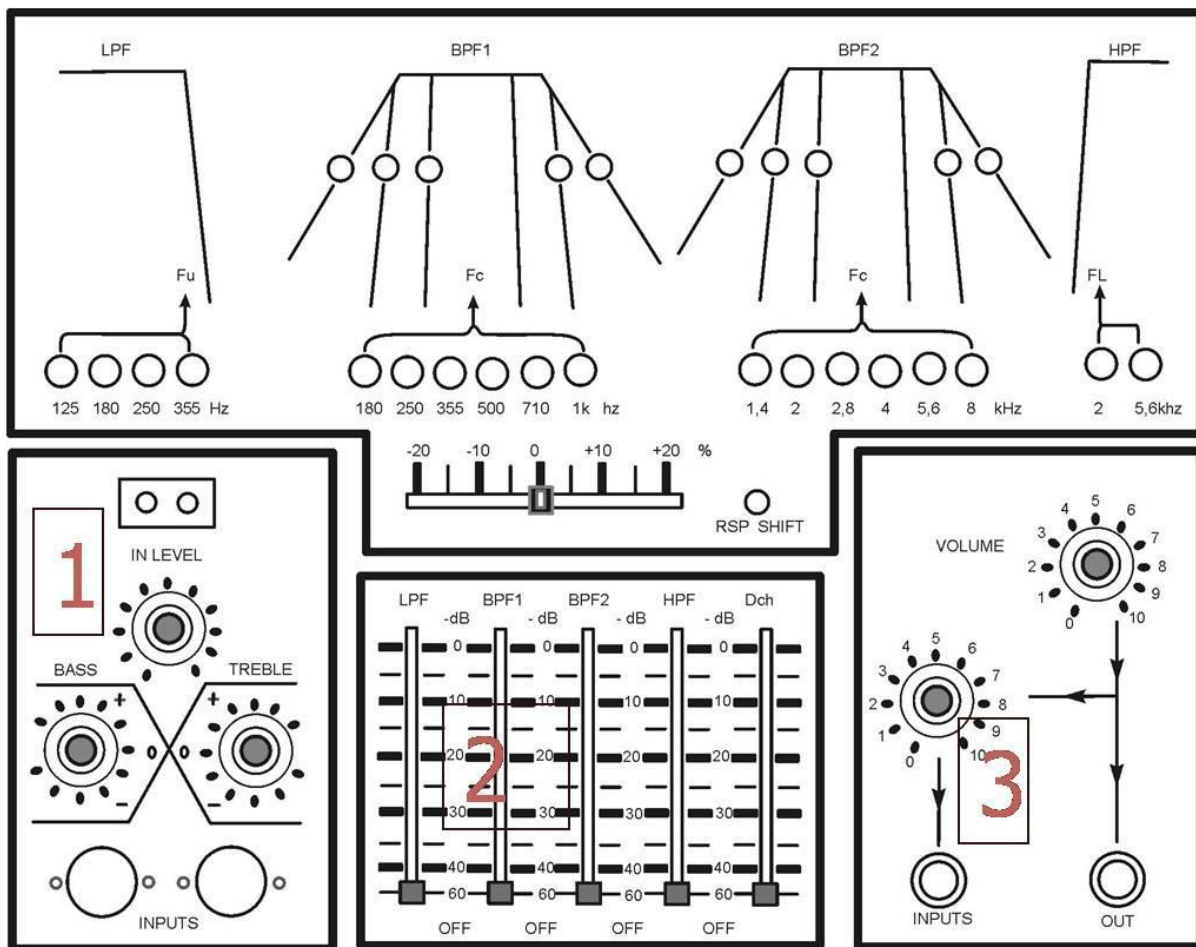
U korekciji se ide suprotno od greške kako bi se postigao pravilan izgovor, a ako se ta pravilnost unatoč zadovoljenju svih uvjeta korekcije ne ostvaruje visinskom optimalom, koristi se korektivna optimala. Individualno se određuje ovisno o pojedincu i greški pa je promjenljiva u različitim fazama korekcije, a do nje se dolazi maksimalnim udaljavanjem od optimalnog područja greške. Nakon primjene istog redoslijeda postupaka u upotrebi korektivne optimalne, prelazi se ponovo na opću visinsku optimalu.

3.6. SUVAG aparati

Kao rezultat istraživanja i primjene verbotonalne teorije razvijeni su i posebni SUVAG aparati koji su prilagođeni čovjeku, zahtjevima i mogućnostima njegove percepcije. Naziv im dolazi od riječi francuskoga jezika: *Systeme Universal Verbotonal d'Audition – Guberina* koje u prijevodu označavaju „univerzalni sustav verbotonalnog slušanja – Guberina“ ili „sistem univerzalnog verbotonalnog slušanja – Guberina“, dok dodatak *Lingua* upućuje na one aparate koji se koriste u fonetskoj korekciji izgovora u učenju i u nastavi stranoga jezika. Kako se SUVAG I i SUVAG II aparati koriste u rehabilitaciji, moraju imati karakteristike koje najbolje odgovaraju mogućnostima slušno oštećenih osoba. Kako navodi Guberina (1992), SUVAG II čija je najniža frekvencija 25 Hz, a najviša 20000 Hz napravio je 1956. godine inženjer Leskovar, a koristio se u traženju optimalnog slušnog polja u osoba lakših oštećenja sluha, prvenstveno zamjedbene naglušnosti, dok je inženjer Arambašin 1957. napravio prvi aparat SUVAG I koji je počinjao od frekvencije 0, 5 Hz s obzirom da se koristio za rehabilitaciju teško naglušnih ili potpuno gluhih osoba koje percipiraju jedino niske frekvencije. Najprije se upotrebljava SUVAG I koji može prenijeti govor preko vrlo širokog spektra, uključujući i infrazvukovi (frekvencije ispod 16 Hz). I aparatom SUVAG II poboljšava se kvaliteta slušanja jer omogućava širenje frekvencijskih pojaseva i intenziteta tijekom slušne rehabilitacije, čime se širi optimalno slušno polje (Guberina, 1973).

Aparatima se namješta vrijednost optimalne koja bi trebala biti što uža kako u usvajanju stranoga jezika, tako i u rehabilitaciji jer su frekvencije izvan potencijalno područje buke (kao u jezicima u kontaktu i u slučajevima oštećenja sluha) gdje dolazi do pogrešaka u izgovoru uzrokovanih pogrešnim slušanjem pa bi upravo optimala trebala olakšati razumijevanje i slušanje govora, ali i krive percepcije u stranaca i naglušnih. Budući da su glasovi, kako ističe Guberina (1966), „snopovi mnogostrukih akustičkih signala, organiziranih tako da mogu kod percepcije biti najrazličitije interpretirani, a samo unutar jednog govora percepcija se ograničava izborom relativno malog kvantuma“, važno je da se pojačavaju optimalne frekvencije za razumijevanje nekoga glasa. Isti se principi primjenjuju i u rehabilitaciji osoba sa slušnim oštećenjima, i to ne samo u području optimalnih frekvencija nego i cjelokupnom načinu radu.

3.6.1. SUVAG Lingua



Slika 1. SUVAG Lingua aparat korišten u fonetskoj korekciji

SUVAG Lingua prikazan na Slici 1. koristi se u korekciji izgovora osoba koje uče strani jezik, pri čemu su također najvažnije niske frekvencije koje prenose ritam i intonaciju čime se nastoje promijeniti uvjeti uobičajenoga slušanja kako bi se pomoću ritma stvorili uvjeti za drukčiji način slušanja. Isključivanjem (frekvencija) govornoga područja dolazi do udaljavanja od optimalnoga slušanja materinskoga jezika i približavanja optimalnom slušanju stranoga jezika. Optimalni uvjeti slušanja stranoga jezika stvaraju se i korištenjem optimalnih oktava. Aparatima se postiže učinkovitost ako su u skladu s postupcima verbotonalne teorije i ako uključuju njezinu globalnost i strukturalnost.

Osim što je istaknuta povezanost percepcije i reprodukcije Guberininom tezom kako bez slušne kontrole nema govora, upotreba SUVAG Lingua aparata u korekciji objedinjuje i ostale karike komunikacijskog lanca koje je opisao Guberina (1966) jer se djelovanjem tijekom transmisije (prijenosa akustičkih signala), čak i bez dobre emisije, postiže dobra

percepcija (prijem) i pravilna reprodukcija (izgovor), a slušanje se učenika usmjerava eliminiranjem onih frekvencija iz emisije koje bi mogle narušiti dobar izgovor s obzirom da se glas ispravlja samo ograničenim spektrom frekvencija, eksperimentalno određenim oktavnim područjem, to jest optimalama, uz primjenu strukturalnih načela u svim dijelovima lanca.

Na prikazu upravljačke ploče SUVAG Lingua aparata ističu se četiri akustička filtra: niskopropusni, dva pojasnopropusna i visokopropusni kojima se ističu visinski elementi glasova. Niskopropusni filter, kao što mu i ime govori, propušta niske frekvencije te se koristi za uvježbavanje ritma i intonacije. Kako je ljudsko tijelo najosjetljivije baš na niske frekvencije, na njima se intonacija najbolje osjeti i asimilira, a preko nje i niski glasovi. Visokopropusni filter propušta visoke frekvencije koje pridonose značenju. Pojasnopropusni filter koristi se u korekciji pojedinačnih glasova jer omogućava namještanje vrijednosti visinskih optimala. Pomoću akustičkih filtera aparata eliminiraju se frekvencije koje ometaju slušanje (posebno frekvencije sličnih glasova materinskoga jezika) pa učenik sluša samo one karakteristične za određenu emisiju čime mu se omogućava da čuje elemente koje prije nije mogao, da ih prepozna i u nefiltriranu govoru te da ih korektno reproducira (Vuletić, 1980:77). U sklopu svakog filtra mogu se odabrati i karakteristična oktavna područja, gornja ili donja granična frekvencija ili centralna frekvencija te strmo (60 dB po oktavi) ili blago gušenje (30 dB po oktavi) kojima se više ili manje ističu odabrana frekvencijska područja, odnosno za određeni broj decibela smanjuje se razina intenziteta ostalih oktavnih područja govornoga zvuka. S obzirom na to koji je filter uključen, podigne se (uključuje se) i klizač karakterističan za taj filter prikazan na slici aparata pod brojem 2. Također je važno i namještanje vrijednosti *response shifta* koji označava pomak frekvencijske karakteristike izabranog oktavnog područja prema navedenim postocima čime se postavljaju vrijednosti opće optimalne i olakšava traženje korektivne. Uz aparat se koriste i mikrofoni i slušalice koje koristi voditelj i polaznik korekcije. Ulazi za mikrofone nalaze se na lijevoj strani aparata, pod brojem 1, uz regulator ulaznog intenziteta i lepezaste korektore boje tona kojima se mogu isticati duboke ili visoke frekvencije. Na desnoj su strani, pod brojem 3, izlazi za slušalice za učenika i voditelja korekcije te regulatori razine izlaznoga intenziteta na slušalice. Osim slušalica, u korekciji se mogu koristiti i zvučnici (Guberina, 1973).

Korekcija započinje propuštanjem rečenica kroz (niske) frekvencije od 0 do 300 Hz koje su važne za dobru percepciju ritma i intonacije i/ili iznad 3000 Hz (vangovorno područje). Uklanjanjem govornog područja eliminiran je utjecaj materinskoga jezika, mozak je

stimuliran za novi sustav, a učenik prijemljiv za novu akustičku sliku jer dolazi do razbijanja slušnih navika. Zatim se namješta optimala glasa koji zahtijeva korekciju kroz koju se onda propuštaju riječi i rečenice unutar govornoga područja koje služe kao model, što učeniku omogućava zamjećivanje važnih elemenata glasa i dovodi do dobrog izgovora (zahvaljujući dobroj percepciji). Optimala se širi, postupno se propuštaju sve frekvencije i potpuno otvara direktni kanal koji omogućava slušanje bez izostavljanja određenih frekvencija kao što je to u prirodnom govoru pa se glas unutar riječi ili rečenice sluša na čitavom frekvencijskom području, a učenik i dalje pravilno izgovara jer je mozak „naučio“ od svih frekvencija emisije izabrati i percipirati samo one koje su optimalne za izgovor određenoga glasa (što potvrđuje diskontinuitet slušanja). Dakle, tek kad je uvježbana percepcija i artikulacija optimalnim primjerima, mozak radi ono što je prije bila zadaća aparata. Za uspješnost korekcije važno je višestruko slušanje i ponavljanje za nastavnikom, to jest za voditeljem korekcije, a korekcija je uspješna ako učenik u svim primjerima, od optimalnih prema neoptimalnima dobro čuje i pravilno izgovori glas koji je bilo potrebno korigirati.

Fonetska korekcija izoliranih glasova pomoću aparata ukratko je opisana sljedećim redoslijedom:

- visinska optimala (oštro gušenje) + optimalni ostali uvjeti
- visinska optimala (oštro gušenje) + sve manje optimalni uvjeti
- visinska optimala (blago gušenje) + optimalni ostali uvjeti
- visinska optimala (blago gušenje) + sve manje optimalni uvjeti
- postupno otvaranja direktnog kanala uz ponavljanje rečenica (Mildner, 1999a).

Dakle, s visinske optime, većeg smanjenja razine intenziteta ostalih frekvencijskih područja (oštrim gušenjem) i slušanja u optimalnim uvjetima prelazi se prema neoptimalnim uvjetima i slušanju jednakom kao u prirodnoj komunikaciji, pri čemu se optimalni i neoptimalni primjeri određuju prema kriterijima glasovnog okruženja, mjesta u riječi i rečenici, intonacije, napetosti te pokreta i držanja tijela.

4. Opis i usporedba polaznog i ciljnog jezika korekcije

Prije započinjanja korekcije i rada na sesijama posebno je važno uočiti obilježja polaznoga, materinskoga jezika učenika i jezika koji usvaja te utvrditi sličnosti i razlike u glasovnom sustavu obaju jezika, pretpostaviti moguće pogreške u izgovoru te na temelju njih sastaviti odgovarajući materijal za korekciju.

4.1. Hrvatski jezik

Hrvatski jezik pripada skupini južnoslavenskih jezika koji se ubrajaju u zajednicu slavenskih jezika te tvore indoeuropsku jezičnu porodicu. Indoeuropski jezici, kako im i ime govori, prostiru se od Indije do zapadne Europe, iako i na tom području ima jezika koji ne pripadaju istoj skupini (mađarski, finski, estonski), a neki su se proširili i izvan tih prostornih granica. Dije se na indoiranske, albanske, grčke, keltske, germanske i baltoslavenske, koje čine dvije dvije podskupine – baltička i slavenska. Slavenski jezici čine najsirođnju indoeuropsku podskupinu upravo zato što su se najkasnije raspali, razdvojili na pojedine jezike, na istočnoslavenske (ruski, bjeloruski, ukrajinski), zapadnoslavenske (češki, slovački, poljski, kašupski, gornjolужиčki, donjolужиčki, polapski) i južnoslavenske (slovenski, hrvatski, srpski, makedonski, bugarski, staroslavenski) (Težak i Babić, 2003).

Razvoj hrvatskoga jezika uglavnom se rekonstruira na temelju starih natpisa, tekstova i imena, a počeci književnoga jezika sežu u 9. stoljeće kad se sa slavenskim bogoslužjem prihvaća starocrkvenoslavenski jezik i glagoljica, te se nakon toga počinje naglo širiti pismenost. Tijekom povijesti hrvatski je jezik doživio mnoge promjene, a od 15. stoljeća razvija se na štokavskoj osnovici pa se to razdoblje može smatrati početkom današnjega književnog jezika.

Danas je hrvatski službeni jezik u Hrvatskoj, a uključuje tri vrste narječja kojima su Hrvati govorili u prošlosti i još uvijek govore. Njime govori oko 5,5 milijuna ljudi, i to najviše u Hrvatskoj, zatim u Austriji, Bosni i Hercegovini, Mađarskoj, Italiji, Crnoj Gori, Slovačkoj i Sjedinjenim Američkim državama, a službeni je jezik i u susjednim zemljama – Bosni, Vojvodini i Crnoj Gori (Barić i sur., 2003).

4.1.1. Konsonantski sustav hrvatskog jezika

Konsonantski sustav hrvatskoga jezika čini dvadeset pet konsonanata različitih po mjestu i načinu tvorbe. Po mjestu tvorbe kao mjestu najvećeg suženja govornog trakta glasovi su hrvatskoga jezika bilabijalni, labiodentalni, dentalni, alveolarni, postalveolarni, palatalni ili velarni, a po načinu tvorbe okluzivi, afrikate, nazali, frikativi, vibrant, aproksimanti ili lateralni aproksimati. U priloženoj tablici prikazani konsonanti hrvatskoga jezika, a uočavaju se i oni koji u španjolskom ne postoje (/ts/, /z/, /ʒ/, /dʒ/, /tɕ/, /dʒ/, /j/) ili nastaju na drugom tvorbenom mjestu (/s/), kako navodi Vinja (1998:9).

Tablica 1. Konsonantski sustav hrvatskog jezika (prema Landau i sur., 1999)

	bilabijali	labiodentalni	dentalni	alveolarni	postalveolarni	palatalni	velarni
okluzivi	p b		t d				k g
afrikate			ts		tʃ dʒ	tɕ dʒ	
nazali	m			n		ɲ	
frikativi		f	s z		ʃ ʒ		x
vibrant				r			
aproksimant		v				j	
lateralni aproksimant				ʎ		ç	

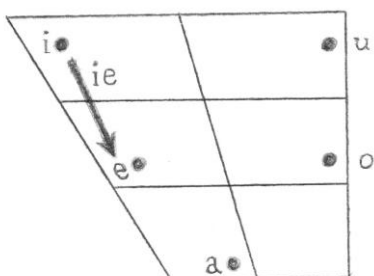
Konsonanti su hrvatskoga jezika:

- bilabijalni bezvučni okluziv, /p/ → pas
- bilabijalni zvučni okluziv, /b/ → bura
- bilabijalni (zvučni) nazal, /m/ → metak
- labiodentalni bezvučni frikativ, /f/ → fazan

- labiodentalni (zvučni) aproksimat, /ɸ/ → vir
- dentalni bezvučni okluziv, /t/ → tama
- dentalni zvučni okluziv, /d/ → dan
- dentalna bezvučna afrikata, /tʃ/ → cipela
- dentalni bezvučni frikativ, /s/ → san
- dentalni zvučni frikativ, /z/ → zet
- alveolarni (zvučni) nazal, /n/ → nada
- alveolarni (zvučni) vibrant, /r/ → rima
- alveolarni (zvučni) lateralni aproksimat, /l/ → laž
- postalveolarna bezvučna afrikata, /tʃ/ → čir
- postalveolarna zvučna afrikata, /dʒ/ → džep
- postalveolarni bezvučni frikativ, /ʃ/ → šaljiv
- postalveolarni zvučni frikativ, /ʒ/ → žaba
- palatalna bezvučna afrikata, /tʃ/ → ćup
- palatalna zvučna afrikata, /dʒ/ → đavao
- palatalni (zvučni) nazal, /ɲ/ → njihati
- palatalni (zvučni) aproksimant, /j/ → jato
- palatalni (zvučni) lateralni aproksimant, /ʎ/ → ljama
- velarni bezvučni okluziv, /k/ → kava
- velarni zvučni okluziv, /g/ → gol
- velarni bezvučni frikativ, /x/ → hotel

4.1.2. Vokalski sustav hrvatskog jezika

Vokalski sustav čini pet vokala (/i/, /e/, /a/, /o/, /u/) koji u riječima mogu biti naglašeni i nenaglašeni, a s obzirom na trajanje mogu biti kratki i dugi. Postoji i diftong /ie/ kao realizacija trigrafa ije (bijel – /biel/), no još se vode, a i u prošlosti su se vodile brojne rasprave o postojanju toga diftonga kao samostalnoga fonema. Fonem /ə/ (šva) ostvaruje se najčešće uz konsonant kao popratni glas (p – /pə/, [pə]) i također se samo zagradno navodi kao dio vokalskoga sustava hrvatskoga jezika (Landau i sur., 1999).



Slika 2. Vokalski sustav hrvatskoga jezika (prema Landau i sur., 1999)

U hrvatskom jeziku ostvaruju se:

- a) kratki vokali
 - zatvoreni prednji vokal, /i/ → vīle
 - srednji prednji vokal, /e/ → vĕć
 - otvoreni srednji vokal, /a/ → māč
 - srednji stražnji vokal, /o/ → kōnj
 - zatvoreni stražnji vokal, /u/ → pūt

b) dugi vokali

- /i/: míto
- /e/: médo
- /a/: mâst
- /o/: bôj
- /u/: ljúbav

4.2. Španjolski jezik

Španjolski je najrašireniji romanski jezik kojim govori oko četiristo milijuna ljudi u Europi, Africi, Sjevernoj, Srednjoj i Južnoj Americi. Pripada skupini indoeuropskih jezika, a podskupini kastiljskih jezika. Drugi je po rasprostranjenosti u svijetu, nakon kineskoga, a također i drugi na listi najvažnijih svjetskih jezika, nakon engleskoga. Smatra se današnjim vidom govorenoga latinskog jezika na najvećem dijelu Pirinejskoga poluotoka. U početku, kad je stanovništvo poluotoka prihvatilo vulgarni latinitet to je bio relativno uniforman jezik s regionalnim dijalekatskim varijantama koje su tvorile tri skupine dijalekata: na istoku katalonski, na zapadu galicijski (galješki) i portugalski, a između njih kastiljski (kastiljanski), iz kojih kasnije nastaju ta tri velika, značajna jezika. U španjolskom jeziku izdvajaju se leonski, aragonski i andaluzijski dijalekt, a pored termina španjolski u samoj se Španjolskoj (u dvojezičnim zonama) i u Južnoj Americi upotrebljava i termin kastiljski (kastiljanski), koji je ime dobio po svom porijeklu lingvističke raznolikosti španjolske regije Castille. Današnji je njegov oblik zapravo mješavina jezika nastala pod utjecajem rimskih, gotskih i arapskih osvajača (Vinja, 1998).

4.2.1. Konsonantski sustav španjolskog jezika

Konsonantski sustav španjolskoga jezika čini sedamnaest konsonanata koji su po mjestu tvorbe bilabijalni, labiodentalni, dentalni, alveolarni, postalveolarni, palatalni i velarni, a s obzirom na način tvorbe mogu biti: okluzivi, afrikate, nazali, vibrant, *tap or flap* (pri čemu Jelaska (2004:45 – 46) razlikuje glas *tap* kao dotačnik i *flap* kao okrznik pa dotačnike opisuje kao glasove oblikovane „vrškom jezika koji se uzdiže i jednim zamahom dotakne gornju usnu stijenkku, najčešće u području desni“, a okrznike kao glasove oblikovane „vrhom jezika koji se izokrenut uzdiže, pa pri povratku u početni položaj okrzne gornju usnu stijenkku“), frikativi ili laterali.

Što se tiče sličnosti i razlika između ovih dvaju jezika, zanimljivo je navesti da se i u španjolskom koriste digrafi za bilježenje određenih fonema (npr. *ch* za /tʃ/) kao i u hrvatskom (*lj* za /lʎ/, *nj* za /ɲ/), no od onih grafema, to jest fonema koji postoje i kao samostalni dok u španjolskom primjerice *c* (/ts/) ne postoji kao samostalan fonem. Osim kao dio digrafa, samostalni grafem *c* zapis je fonema (i glasa) /k/ ([k]). U španjolskom se određeni fonemi ostvaruju drukčije (drukčijim grafemima) nego u hrvatskom. Primjerice, dok je grafem *h* u hrvatskom realizacija fonema /x/ (npr. u riječi *hram*, [xram]), u španjolskom mu odgovara grafem *j* (*Javier*, [xavier]), dok se grafem *h* u izgovoru ne ostvaruje (*hijo* – [ixo]; u značenju *sin*), već se izgovor glasa *h* odnosi na realizaciju grafema *g* u točno određenoj poziciji – ispred *i* (*gitano* – /xitano/, [hitano] ili ispred *e* (*gente* – /xente/, [hente]; u značenju *ljudi*). Kako ističe Vinja (1998:6) u španjolskom postoji i grafem *y* za fonem /j/ koji u sustavu hrvatskog jezika ne postoji.

Prikaz fonema španjolskoga jezika naveden je u priloženoj tablici u kojoj se, kao i u tablici konsonantskoga sustava hrvatskoga jezika, uočavaju i razlike u produkciji konsonanata, bilo u tvorbenom mjestu (/s/), bilo da postoje samo u španjolskom sustavu (/j/, /r/), a u primjerima riječi (prema <http://neobabel.org/archivo/54>) očite su i opisane razlike u grafemima.

Tablica 2. Konsonantski sustav španjolskog jezika (prema <http://neobabel.org/archivo/54>)

	bilabijali	labiodental	dentali	alveolari	postalveolari	palatali	velari
okluzivi	p b		t d				k g
afrikate					ʎ		
nazali	m			n		ɲ	
frikativi		f		ʃ		ç	x
vibrant				r			
tap or flap *				ɾ			
laterali				l			

*v. opis na str. 27.

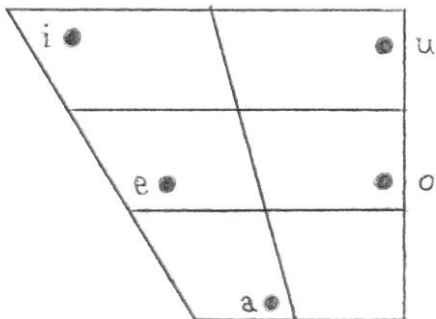
Konsonanti su španjolskoga jezika:

- bilabijalni bezvučni okluziv, /p/ → piga (mrlja)
- bilabijalni zvučni okluziv, /b/ → bigotes (brkovi)
- bilabijalni (zvučni) nazal, /m/ → mama (mama)
- labiodentalni bezvučni frikativ, /f/ → fuente (izvor)
- dentalni bezvučni okluziv, /t/ → tu (ti)
- dentalni zvučni okluziv, /d/ → domingo (nedjelja)
- alveolarni bezvučni frikativ, /s/ → sol (sunce)
- alveolarni (zvučni) nazal, /n/ → noche (noć)
- alveolarni (zvučni) vibrant, /r/ → pero (ali)
- alveolarni zvučni *tap or flap*, /ɾ/ → perro (pas)

- alveolarni zvučni lateral, /l/ → lavar (oprati)
- postalveolarna bezvučna afrikata, /ɲ/ → chaval (momak)
- palatalni (zvučni) nazal, /ɲ/ → manana (sutra)
- palatalni zvučni frikativ /j/ → mayo (svibanj)
- velarni bezvučni okluziv, /k/ → casa (kuća)
- velarni bezvučni okluziv, /g/ → gato (mačka)
- velarni bezvučni frikativ, /x/ → hijo (sin)

4.2.2. Vokalski sustav španjolskog jezika

U španjolskom jeziku postoji pet vokala: *i*, *e*, *a*, *o*, *u* koji se pojavljuju u naglašenim i nenaglašenim slogovima, a vokalski je sustav sličan vokalskom sustavu hrvatskog jezika.



Slika 3. Vokalski sustav španjolskog jezika (prema <http://neobabel.org/archivo/54>)

Vokali su u španjolskom:

a) naglašeni:

- /i/: rio (rijeka)
- /e/: Pedro
- /a/: mano (ruka)
- /o/: obra (djelo)
- /u/: uno (jedan)

b) nenaglašeni:

- /i/: idea (ideja)
- /e/: sentar (sjesti)
- /a/: amor (ljubav)
- /o/: miento (lažem)
- /u/: urgente (hitno)

4.3. Očekivani sustav grešaka izvornih govornika španjolskog jezika u učenju hrvatskog

Na temelju usporedbe fonoloških sustava hrvatskoga i španjolskoga jezika uočavamo da se kod španjolskih govornika mogu pojaviti greške u zamjeni glasa /ʦ/ nekim drugim konsonantom koji postoji u španjolskom jeziku (uglavnom glasom /s/) s obzirom na to da u njihovu sustavu /ʦ/ ne postoji kao fonem, dok se u hrvatskom ostvaruje kao dentalna afrikata. Ni labiodentalni aproksimat /v/ ne postoji u španjolskom jeziku pa ga španjolski govornici mogu drukčije ostvarivati, možda labiodentalnim frikativom koji postoji u oba sustava. Nadalje, mogu se pojaviti greške u mjestu tvorbe dentalnog frikativa /s/ koji je u španjolskom sustavu alveolaran. Kako bi se korigirala pogreška, odnosno postigao dentalan izgovor, mjesto izgovora trebalo bi pomaknuti prema naprijed upotrebom tog fonema, glasa, prvenstveno u okruženju prednjih glasova. Govornici mogu pogrešno izgovarati i glas /t/, koji u španjolskom, osim što postoji kao alveolarni vibrant, postoji i kao alveolarni *tap or flap* /t/ pa bi se mogle pojaviti greške u načinu izgovora zbog većeg broja vibracija. Kako u španjolskom jeziku ne postoji ni dentalni frikativ /z/, a ni postalveolarni frikativi /ʒ/ i /ʒ/ očekuju se i pogreške u njihovu izgovoru, bilo da ih zamjenjuju postojećim frikativom /s/ (koji se tvori na isti način) ili nekim drugim glasom. U fonološkom sustavu hrvatskoga jezika prisutne su i palatalne afrikate /tʃ/ i /dʒ/ kojih u španjolskom nema pa bi govornici umjesto njih mogli izgovarati neke druge glasove koji postoje u njihovu sustavu, a mogli bi ih, kao i postalveolarnu zvučnu afrikatu /dʒ/, zamjenjivati u njihovu sustavu postojećim, „najbližim“, glasom /ʃ/. Kako ni palatalni aproksimant /j/ ne postoji u španjolskom jeziku, govornici bi ga mogli zamjenjivati palatalnim frikativom /j/ jer imaju jednako mjesto tvorbe. Problemi mogu postojati i u izgovoru palatalnog lateralnog aproksimanta /ʎ/ koji se najčešće ostvaruje slijedom glasova /l/ i /j/, odnosno labavim i neslivenim izgovorom. Iako je palatalni lateralni aproksimant u grafijskom obliku španjolskog jezika prikazan kao slijed glasova ll i postoji transkribiran u nekim prikazima španjolskoga konsonatskog sustava (Celdran i sur., 2009), poteškoće u izgovoru javljaju se jer se istim simbolom bilježe različiti glasovi različitih jezika (/ʎ/ se u španjolskom ne ostvaruje na isti način kao u hrvatskom).

Osim ovih grešaka u izgovoru, očekuju se i određene pogreške nastale pod utjecajem različitih grafijskih ostvaraja fonema i navika usvojenih u materinskom jeziku. Razlike zbog

kojih bi moglo doći do zamjene jednih glasova drugima navedene su u poglavlju o konsonantskom sustavu španjolskog jezika.

Eksperimentalni dio

5. Ciljevi i hipoteze

Cilj rada bio je utvrđivanje razlika i promjena u izgovoru nakon sesija fonetske korekcije glasa /k/ po verbotonalnoj metodi kojom se postiže pravilnost njegova ostvarivanja, ali i potiče učenike na usvajanje ritma i intonacije hrvatskoga jezika (što je teže nego usvajanje glasa/glasova) zbog čega je polaznicima osim riječi i rečenica pripremljen i tekst zasićen problematičnim glasom koji bi usporedbom početnoga i završnoga stupnja korekcije pokazao jesu li ispitanici ovladali ne samo izgovorom nego i globalnom strukturom jezika.

Istraživanje polazi od hipoteze da će se primjenom fonetske korekcije prema principima verbotonalne teorije Petra Guberine postići pozitivni rezultati u ispravljanju izgovora u relativno kratkom vremenu, odnosno da će ispitanici nakon korekcije doseći pravilan izgovor glasa /k/, sliven i napet što će se potvrditi:

- a) višim ocjenama procjenjivača
- b) znatno manjim vrijednostima trajanja glasa
- c) višim drugim formantom.

6. Materijal i metode

6.1. Polaznici korekcije

Fonetska korekcija provedena je na sedmero ispitanika i tri ispitanice, odnosno sesijama je pristupilo ukupno desetero izvornih govornika španjolskoga jezika u dobi od 17 do 38 godina (prosječno 27) koji su na Filozofskom fakultetu u Zagrebu učili hrvatski u sklopu početnoga stupnja Croaticuma. Jedan je iz Španjolske, dok su ostali iz Južne Amerike (troje iz Venezuele, troje iz Argentine, dvoje iz Čilea i jedan iz Kolumbije). Kako su naši glasovi posve drukčiji u slušanju, u svijesti ovih Južnoamerikanaca i Španjolca, različiti su i u njihovom izgovoru pa pod utjecajem glasovnog sustava materinskoga jezika dolazi do određenih grešaka. Izgovor polaznika korekcije prije i nakon odrađenih sesija procjenjivalo je 32 studenata fonetike u dobi od 19 do 24 godine (prosječno 19,7) urednoga slušnog statusa koji su željeli pristupiti perceptivnom testu, a smatraju se kompetentnima u procjeni izgovora

s obzirom da su takvim zadacima izloženi na studiju (uvježbavanjem slušanja i zamjećivanja razlika i pogrešaka u izgovoru).

6.2. Materijal

Materijal korišten na sesijama postupno prelazi od optimalnih prema neoptimalnim primjerima. Budući da je trebalo korigirati labav i nesliven izgovor, to jest postići napetost i slivenost glasa /k/, bilo je nužno ispuniti nekoliko uvjeta u pripremi materijala. Optimalni i neoptimalni primjeri određuju se prema kriterijima glasovnoga okruženja, mjesta u riječi i rečenici, napetosti, intonacije te pokreta i držanja tijela. Dakle, u optimalnim riječima glas /k/ okružen je napetim glasovima (najnapetiji su bezvučni okluzivi, dok napetost pada preko afrikata, frikativa, sonanata do najmanje napetih – vokala, od kojih su zatvoreni napetiji od otvorenih, a kod suglasnika bezvučni su napetiji od zvučnih), nalazi se na početku riječi ili rečenice, na vrhu uzlazne intonacije, a kako bi se postigao cilj korekcije, napetost je pojačavana i pokretima ruku (pljesak, polukružni trzaj) i lupanjem nogama i ukočenim i napetim, a ne opuštenim držanjem tijela. Postupno se smanjuje zadovoljavanje svih ovih kriterija i poboljšanjem izgovora prelazi na neoptimalne primjere koji su suprotni optimalnima. Dakle, sve što je trebalo poštivati u smišljanju optimalnih primjera sada se ne poštuje te se u većoj mjeri koriste neoptimalne (neoptimalnije do najneoptimalnije) riječi i rečenice kako bi se učvrstio dobar izgovor usvojen zahvaljujući optimalnim primjerima.

U prilogima je naveden materijal koji se sastoji od riječi zabilježenih samo na prvom snimanju prije počinjanja sesija (Prilog 1.), materijal proširen riječima koje nisu uvježbavane na sesijama nego su polaznicima dane prvi put na drugom snimanju (Prilog 2.), kao i rečenice (Prilog 3.) i tekst (Prilog 4.) snimljeni i prije i nakon provedbe fonetske korekcije na kojima se uz riječi iz Priloga 1. temeljila korekcija pa su uvježbavane na sesijama.

6.3. Sesije

Unutar četiri tjedna održano je po deset sati korekcije sa svakim pojedincem. U početku su svima objašnjene metode rada na sesijama i načini postizanja slivenosti. Sesije su započinjale rečenicama propuštenim kroz niskopropusni filter kod kojih su ispitanici trebali ponoviti ritam dubokih tonova. Nije bilo važno razumijevanje i točno ponavljanje izgovorenih riječi, već pravilno imitiranje elemenata globalne strukture hrvatskoga jezika. Nakon toga govornici su ponavljali za modelom rečenice propuštene kroz pojasnopropusni filter s namještenim optimalama za glas /k/ na frekvencijama od 710 i 2000 Hz. Nakon rečenica, počevši od onih u kojima je glas /k/ u optimalnom položaju (na početku riječi, u okruženju napetih glasova) do onih u kojima je na neoptimalnom mjestu (na kraju posljednje riječi u rečenice silazne intonacije), govornici su slušali i ponavljali riječi u kojima se korigirani glas pojavljuje prema istom kriteriju. Sesije su završavale rečenicama, kao što su i počinjale kako bi govornici dobili osjećaj cjeline i zaokruženosti. Rečenice i riječi govornicima su dane najprije na oštrom, zatim na blagom gušenju te na kraju otvaranjem direktnog kanala. Na devetoj i desetoj sesiji s polaznicima korekcije radilo se i na tekstu zasićenom glasom /k/ u kojem se vježbanjem toga glasa u danim riječima i rečenicama usvaja ritam i intonacija prirodnoga govora hrvatskoga jezika.

6.4. Analiza rezultata

6.4.1. Perceptivni test

Trideset dvoje studenata preddiplomskoga i diplomskoga studija fonetike perceptivnim je testom procjenjivalo prihvaćenost izgovora palatalnoga lateralnog aproksimanta hrvatskoga jezika kod govornika španjolskoga jezika. Na ljestvici od jedan do sedam ocjenjivali su prihvatljivost izgovora u riječima *ljepilo*, *Sljeme*, *prljati*, *brljati*, *trljati*, *patuljak*, *malj*, *dalj*, *ljuljati* tako da su brojem jedan označavali potpunu neprihvatljivost, odnosno maksimalnu udaljenost od izvornoga hrvatskog izgovora glasa /k/, dok su brojem sedam označavali izgovor koji je potpuno u skladu s hrvatskim. Dakle, procjenjivao se izgovor u optimalnim primjerima s glasom /k/ na početku riječi (*ljepilo*, *Sljeme*), manje optimalnim s glasom /k/ u medijalnom položaju (*prljati*, *brljati* ili *trljati*, *patuljak*) te u

neoptimalnim primjerima s glasom /k/ u finalnoj poziciji (*dalj* ili *malj*) i u riječi s dva glasa /k/ (*ljuljati*). U perceptivnom testu riječi nisu dane prema kriteriju optimalnosti ni prema ostvarivanju jedne osobe, već su pomiješane tako da procjenjivači ne znaju koju je riječ izgovorila koja osoba ni koja je snimljena prije, a koja nakon korekcije, kao što je prikazano u Prilogu 5., dok su uprosječene vrijednosti u računalnom programu *Excell* navedene u okviru rezultata. Polaznici korekcije nisu imenovani, već su označeni slovima abecede od A do J.

Idealno bi bilo da su studenti fonetike mogli ocijeniti izgovor svih riječi i prije i poslije korekcije te onih danih samo na drugom snimanju, za što nažalost nisu postojali uvjeti pa takav eksperiment nije bilo moguće provesti zbog njegove opsežnosti te zbog nedostatka prostora.

6.4.2. Akustička analiza

Akustička analiza provedena je u računalnom programu *Praat* mjerenjem trajanja glasa /k/ ili slijeda glasova /l/ i /j/, kao i mjerenjem vrijednosti drugoga formanta prije i nakon provođenja fonetske korekcije te su uspoređeni dobiveni podaci i t-testom utvrđena statistička značajnost rezultata.

7. Rezultati i rasprava

7.1. Rezultati perceptivnog testa

U Tablici 3. prikazani su rezultati perceptivnoga testa tako da su za svakoga govornika pojedinačno navedene prosječne ocjene izgovora izoliranih riječi prije i nakon odražavanja sesija fonetske korekcije koje su poredane počevši od optimalnih preko manje optimalnih do neoptimalnih, dok su znakom X označeni primjeri u kojima je glas /k/ u istom položaju, a uzeta je samo jedna od riječi (*prljati*, *brljati*, ili *trljati* te *malj* ili *dalj*) kako bi se eliminirao utjecaj koartikulacije na kvalitetu izgovora.

Tablica 3. Prikaz rezultata perceptivnog testa

	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J	
	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	Prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon
ljepilo	4,313	4,75	3,53	2,78	4,75	5,25	2,36	5,188	1,219	4,188	4,25	4	5,469	5,625	3,969	5,094	2,468	5,813	5,47	5,192
Sljeme	4,75	5,625	3,281	2,25	3,813	4,969	1,281	3,844	5,25	3,5	2,781	5,125	5,5	5,634	2,438	3,125	1,281	5,281	3,75	6,094
prljati	X	X	3,967	4,688	2,344	5,031	x	X	X	X	X	X	2,219	5,188	X	X	X	X	X	X
brljati	X	X	X	X	X	X	x	X	3,69	2,5	2,5	5,156	X	X	X	X	X	X	2,344	4,938
trljati	4,438	4,594	X	X	X	X	1,188	3,694	X	X	X	X	3,75	5,344	2,313	3,906	2,313	5,031	X	X
patuljak	4,938	5,75	3,093	3,164	4,125	5,031	2,125	5,813	3,188	4,688	3,469	4,406	3,656	5,219	1,75	2,688	1,875	4,875	3,688	4,281
malj	1,875	5,438	1,218	2,688	X	X	1,188	3,969	1,25	3,125	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
dalj	X	X	X	X	4,469	6,063	X	X	X	X	1,531	3,063	2,375	2,354	2,594	2,09	1,562	2,563	5,906	5,47
ljuljati	4,469	3,78	3,125	4,907	3,75	5,906	1,813	5,094	4,22	3,5	2,125	4,75	3,375	2,5	2,906	2,156	3,469	4,531	3,188	5,844

Tablica prosječnih ocjena kojima su fonetičari koji su izvorni govornici hrvatskoga jezika ocjenjivali izgovor glasa /ʎ/ izvornih govornika španjolskoga jezika pokazuje napredak u postizanju pravilnosti izgovora. Ocjene se razlikuju od osobe do osobe te ovise i o položaju korigiranoga glasa u riječi. Najveći napredak postigla su dvojica ispitanika (označeni slovima D i I) koji su na početnim sesijama korekcije imali velikih poteškoća u izgovoru, što pokazuju i ocjene izgovora glasa /ʎ/ prije korekcije (koji je ocijenjen potpuno neprihvatljivim) za razliku od izgovora nakon korekcije, poboljšanoga za nekoliko jedinica, točnije za 2,941 kod jednog (od prosječne vrijednosti 1,659 do 4,6) te za 2,521 kod drugoga (od prosječne ocjene 2,161 do 4,682 nakon korekcije). Dvije ispitanice (označene slovima C i J) koje su korekciju odradile u najkraćem vremenskom intervalu postigle su najviše ocjene izgovora nakon korekcije (5,375 i 5,303), ali i zamjetno povećanje ocjena prije i nakon korekcije, dok je najniži napredak (i vrlo niska ocjena nakon korekcije) zabilježen kod ispitanika označenoga slovom B. Postignuće svakoga polaznika (poboljšanje izgovora, prikazano kao povećanje ocjena nakon korekcije) dano je u Tablici 4., a između ocjena izgovora prije i nakon sesija utvrđena je statistički značajna razlika ($p = 0,002$).

Tablica 4. Prikaz povećanja ocjena

	prije korekcije	nakon korekcije
A	4,13	4,99
B	3,036	3,413
C	3,875	5,375
D	1,659	4,6
E	3,136	3,584
F	2,777	4,418
G	3,763	4,552
H	2,662	3,177
I	2,161	4,682
J	4,057	5,303

7.2. Rezultati akustičke analize prema trajanju glasa

U Tablici 5. navedene su vrijednosti u sekundama izraženoga trajanja glasa /k/ u različitim položajima u riječima prema izgovoru španjolskih govornika prije i nakon korekcije, a u neoptimalnom primjeru riječi s dva glasa /k/ podaci za trajanje drugoga glasa navedeni su ispod podataka za prvi. Akustička je analiza provedena na istim riječima kao i perceptivna kako bi se utvrdila međusobna (ne)podudarnost rezultata.

Tablica 5. Prikaz rezultata akustičke analize prema trajanju glasa /k/

	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J	
	prije	nakon	prije	nakon	Prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	Prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon
ljepilo	0,199	0,118	0,112	0,085	0,248	0,182	0,138	0,06	0,103	0,098	0,194	0,097	0,15	0,059	0,178	0,108	0,337	0,076	0,186	0,119
Sljeme	0,199	0,125	0,06	0,082	0,133	0,161	0,13	0,129	0,208	0,084	0,223	0,083	0,109	0,069	0,176	0,127	0,091	0,132	0,216	0,117
prljati	X	X	0,164	0,064	0,204	0,135	X	X	X	X	X	X	0,089	0,083	X	X	X	X	X	X
brljati	X	X	X	X	X	X	X	X	0,166	0,103	0,249	0,056	X	X	X	X	X	X	0,224	0,167
trljati	0,162	0,102	X	X	X	X	0,364	0,096	X	X	X	X	0,134	0,092	0,29	0,097	0,217	0,135	X	X
patuljak	0,143	0,098	0,134	0,098	0,211	0,1	0,142	0,063	0,163	0,062	0,209	0,075	0,163	0,057	0,264	0,104	0,178	0,075	0,185	0,162
malj	0,084	0,086	0,153	0,129	X	X	0,141	0,111	0,223	0,15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
dalj	X	X	X	X	0,396	0,178	X	X	X	X	0,25	0,169	0,207	0,144	0,199	0,158	0,157	0,192	0,114	0,136
ljuljati	0,086	0,053	0,179	0,094	0,179	0,101	0,204	0,081	0,13	0,086	0,178	0,041	0,142	0,145	0,126	0,082	0,129	0,109	0,14	0,074
	0,112	0,087	0,163	0,08	0,282	0,101	0,18	0,1	0,089	0,076	0,266	0,08	0,189	0,058	0,186	0,149	0,17	0,082	0,117	0,1

7.3. Rezultati akustičke analize prema vrijednosti drugog formanta

U Tablici 6. navedene su vrijednosti drugoga formanta glasa /k/ za svakoga polaznika prije i nakon korekcije. Podaci su izraženi u hercima, mjernoj jedinici frekvencije.

Tablica 6. Prikaz rezultata akustičke analize prema vrijednosti F2

	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J	
	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	Prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon
ljepilo	1978	2074	1851	1946	1787	2202	1915	2042	1500	1915	2042	2233	1946	2074	2170	2202	1978	2077	2106	2202
Sljeme	2010	2074	1943	1915	1978	2138	1915	1946	1819	1915	2138	2202	1851	2010	2074	2010	1596	2138	2106	2170
prljati	X	X	1915	2042	2106	2170	X	X	X	X	X	X	1978	2042	X	X	X	X	X	X
brljati	X	X	X	X	X	X	X	X	1883	1755	2074	2106	X	X	X	X	X	X	1915	2106
trljati	1883	2042	X	X	X	X	1819	1946	X	X	X	X	2340	1978	2106	2170	1978	2074	X	X
patuljak	1883	2074	1915	1627	2074	2262	1978	2042	1883	1946	2138	2202	1883	1883	1978	2170	1978	2074	1915	2170
malj	2042	2042	1883	1946	X	X	1532	2074	1723	2010	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
dalj	X	X	X	X	2074	2138	X	X	X	X	1915	2106	1851	1978	1851	1946	1659	2042	1946	2138
ljuljati	1915	1946	1978	2042	2010	1946	2010	2138	1819	1851	2074	2233	1883	1978	2042	2010	1915	1915	2106	2138
	1883	1883	1946	2010	2138	2138	1723	2074	1915	1819	2170	2170	1883	2042	2071	2074	1915	1946	2106	2202

Akustičkom analizom dobiveni podaci frekvencija drugoga formanta dani su u Tablici 7. prema uprosječenim vrijednostima s obzirom na spol polaznika korekcije te su protumačeni u okviru rasprave i uspoređeni s ranijim istraživanjima, a u Tablici 8. prikazani su ukupni rezultati perceptivnoga testa i akustičke analize izgovora glasa /k/ u navedenim riječima prije i nakon korekcije.

Tablica 7. Usporedba vrijednosti F2 s obzirom na spol

		prije	nakon
muški spol	A	1942	2019
	B	1919	1933
	C	2024	2142
	D	1842	2037
	E	1792	1887
	F	2079	2179
	G	1952	1998
ženski spol	H	2042	2083
	I	1860	2038
	J	2029	2161

Tablica 8. Prikaz ukupnih rezultata

	ocjene		trajanje (s)		vrijednosti F2 (Hz)	
	prije	nakon	prije	nakon	prije	nakon
ljepilo	3,78	4,789	0,185	0,1	1927	2097
Sljeme	3,412	4,562	0,155	0,111	1943	2052
prljati	2,843	4,969	0,152	0,094	2000	2085
brljati	2,844	4,198	0,213	0,109	1957	1989
trljati	2,938	4,494	0,233	0,104	2025	2042
patuljak	3,19	4,592	0,179	0,089	1963	2045
malj	1,556	3,805	0,15	0,119	1795	2018
dalj	3,073	4,307	0,221	0,163	1883	2058
ljuljati	3,244	4,297	0,149	0,087	1975	2020
			0,175	0,091	1975	2036

7.4. Zajednička rasprava

Budući da je glas /ʎ/ govornicima španjolskoga jezika nepoznat, različito su ga ostvarivali – neki su ga realizirali kao slijed dvaju glasova /l/ i /j/ što potvrđuje nesliven i labav izgovor. Neki su ga zamjenjivali drugim glasom – /l/ ili /j/, a jedan od ispitanika čak i glasom najsličnijim izgovoru našega /dʒ/ ili /z/, što bi se možda moglo povezati s realizacijom španjolskoga *ll* koje se u određenim regijama izgovara kao umekšano *ž* (Vinja, 1998:19). Iako Vinja također navodi da „*ll* potpuno odgovara našem *lj* kao isti glas koji poznaju talijanski i portugalski jezik“, snimke izgovora glasa prije korekcije pokazuju da govornici španjolskoga jezika nisu upoznati s pravilnim, prihvatljivim izgovorom u hrvatskom jeziku, što znači da se *ll* u španjolskom i /ʎ/ u hrvatskom ne realiziraju na isti način pa je zato govornicima španjolskoga u usvajanju hrvatskoga jezika i bila potrebna fonetska korekcija.

Prosječna ocjena kojom su studenti fonetike ocijenili izgovor glasa /ʎ/ prije korekcije u svim primjerima iznosi 2,986, a nakon korekcije 4,418. Statistički značajno povećanje ocjena ($p < 0,01$) očituje se u primjerima u kojima je korigirani glas u medijalnoj poziciji s obzirom da je $p = 0,00049$, a izrazitoj statističkoj značajnosti teži povećanje ocjena izgovora glasa /ʎ/ u inicijalnom položaju u riječi ($p = 0,05$), dok je u finalnom položaju manje značajno ($p = 0,09$). Najniže vrijednosti prema slušnoj procjeni studenata fonetike dane su izgovoru riječi *malj* prije snimanja (1,556), što potvrđuje tezu da su primjeri s glasom /ʎ/ u finalnoj poziciji neoptimalni (prema opisanim kriterijima sastavljanja materijala) i polaznicima korekcije najteži za izgovor. Do njih se, kako objašnjava Mildner (1999a), dolazi postupno u usvajanju izgovora glasova stranoga jezika, nakon optimalnih koje polaznici najprije usvoje i postignu željena obilježja pa je prihvatljivost izgovora (napetost i slivenost) glasa /ʎ/ nakon korekcije najvišim ocjenama ocijenjena u riječima *prljati*, *ljepilo*, *patuljak* (4,969; 4,789; 4,592). Visokim ocjenama odlikuje se i riječ *Sljeme* tumačena ispunjavanjem optimalnih kriterija.

Očekivano je trajanje glasa /ʎ/ značajno kraće nakon održanih deset sesija s polaznicima korekcije, što se očituje u prosječnoj vrijednosti koja prije korekcije u svim riječima iznosi 0,181 s, a nakon korekcije 0,107 s. Takvi su rezultati kraćega trajanja glasa /ʎ/ nakon korekcije dobiveni i u istraživanju Dobrić i Bićanić (2003a), a zamijećena je i znatno veća razlika (s obzirom da kod navedenih autora prosječno trajanje glasa /ʎ/ prije korekcije iznosi 0,128 s, a nakon korekcije 101 s). Kako navodi Bakran, 1996 (prema Dobrić i Bićanić,

2013a) vrijednost trajanja glasa /k/ u intervokalnom položaju u standardnome hrvatskom jeziku iznosi 59 ms (0,059s). Najbliže je toj vrijednosti prema provedenoj akustičkoj analizi izgovor glasa /k/ (također) u intervokalnom položaju u riječi *patuljak* čije trajanje nakon korekcije iznosi 0,089 s (za 0,09 s kraće nego prije korekcije).

Neoptimalni primjeri nisu samo ocijenjeni ukupnim najnižim ocjenama studenata fonetike, već se kod njih i nakon korekcije zadržalo dulje trajanje nego u riječima u kojima je /k/ u inicijalnom ili medijalnom položaju, što pokazuje usporedba trajanja glasa /k/ u inicijalnom položaju u riječi *ljepilo* (0,1 s), medijalnom u *prljati* (0,094 s) ili *patuljak* (0,089 s) te finalnom u riječi *malj* (0,119 s). Kako je u riječima *dalj* i *malj* glas /k/ u istoj poziciji, a izgovor je riječi *malj* procijenjen duplo nižom ocjenom prije korekcije (1,556), postavlja se pitanje utjecaja izgovora susjednih glasova, takozvane koartikacije. Kako je dentalni okluziv /d/ napetiji, pretpostavlja se da se ta napetost zadržava u izgovoru cijele riječi i prenosi na /k/, za razliku od manje napetoga nazalnog sonanta /m/.

Napetost glasa /k/ postignuta je i napetijim držanjem tijela, kao i pokretima kojima se olakšava postizanje slivenosti. Polaznici su korekcije na sesijama lakše dolazili do ciljnih obilježja izgovora nakon što bi rukom lupili o stol, nogom o pod ili bi (ako je glas /k/ u nenaglašenom slogu) napravili polukružni pokret rukom kao da pokušavaju nešto zagrabit, čime se omogućava ostvarivanje cjelovitosti izgovorenoga glasa. Takvi su postupci i naglašena uloga tijela i pokreta (i njihove povezanosti s aktivnošću mozga) u skladu s principima Guberinine teorije verbotonalnoga sistema (Guberina, 1985b), a u svom su ih istraživanju potvrdili i Dobrić i Bićanić (2003a). Izgovor ispitanika koji su tijekom korekcije češće koristili tjelesne pokrete, a kasnije i spontano ako im je glas u neoptimalnijem položaju bilo teže izgovoriti, ocijenjen je višim ocjenama u čemu se očituje prednost ostvarivanja povezanosti govora i tijela, odnosno zvuka i pokreta, čime su potvrđeni i Vuletićevi zaključci (Vuletić, 1970:54). Tako je polaznica označena slovom C koja je prema perceptivnom testu postigla značajan napredak i visoke ocjene kvalitete izgovora glasa /k/ već nakon prve sesije uočila pozitivne učinke korištenja pokreta i nastavila ih koristiti tijekom sesija, dok ih je polaznik označenom slovom I tek nakon nekog vremena i uz nagovaranje i tumačenje njihovih pozitivnih učinaka započeo upotrebljavati, nakon čega se njegov izgovor zamjetno poboljšao, što pokazuje i vidljiv napredak u ocjenama perceptivnoga testa.

Rezultati akustičke analize dobiveni s obzirom na trajanje glasa /k/ nakon korekcije ne poklapaju se s Recasensovim podacima (Recasens i Espionosa, 2006) prema kojima se

inicijalni suglasnici očituju duljim trajanjem nego finalni, kao ni rezultati prije korekcije. Duljim trajanjem nije obilježen samo finalni, nego i medijalni palatalni lateralni aproksimant (nakon slogotvornog /r/), što Dobrić i Bićanić (2013a) tumače izgovorom slijeda glasova /l/ i /j/ (umjesto slivenog /ʎ/) čije je trajanje onda bliže zbroju trajanja dvaju pojedinačnih glasova /l/ i /j/, zbroju vrijednosti trajanja za /l/ koja prema Bakran (1996:267) iznosi 0,039 s i za /j/ 0,105 s. Kraće trajanje inicijalnoga glasa /ʎ/ zabilježeno je jedino u riječi *ljuljati* (0,087 s). Podaci pokazuju da su statistički najznačajnije razlike u trajanju za glas /ʎ/ ($p = 0,005$) u riječima u kojima se nalazi u medijalnom položaju.

Rezultati akustičke analize prije i nakon korekcije prikazani su i prema vrijednostima drugoga formanta s obzirom da zvonke suglasnike u koje se ubraja i /ʎ/ obilježava izrazita formantska struktura, nizak i relativno jak prvi formant te kako ističe Bakran (1996:147) velik razmak i zvučna praznina u spektru između prvoga i drugoga formanta. Drugi je formant palatalnoga lateralnog aproksimanta visok u okolini gotovo svih vokala i slijedi njihov drugi formant pa se spušta kako se spušta frekvencija vokalske okoline, a kod polaznika korekcije značajno je viši ($p = 0,004$; $p < 0,01$) nakon odrađenih sesija. Prosječna vrijednost prije korekcije iznosi 1944 Hz (a kod Dobrić i Bićanić, 2003a 1979 Hz), dok je nakon korekcije 2034 Hz (a kod Dobrić i Bićanić, 2003a 2159 Hz). Frekvencije se mijenjaju ovisno o okruženju i o polaznicima.

Najveća razlika u vrijednostima drugoga formanta prije i nakon korekcije uočena je u riječima u kojima je glas /ʎ/ u finalnoj poziciji. Frekvencija F2 prije korekcije iznosi 1795 Hz u riječi *malj* te 1883 Hz u riječi *dalj*, a nakon 2018 Hz, odnosno 2058 Hz. Navedene vrijednosti potvrđuju ranije opisanu tezu o neoptimalnim primjerima i u skladu su s ocjenama perceptivnoga testa i podacima o trajanju (niže ocjene i duže trajanje i prije i nakon korekcije). Budući da F2 ovisi o glasovnom okruženju, pri čemu je najviši uz /i/, nakon čega malo niži uz /e/ (Bakran, 1996:141), najviši F2 (od 2096 Hz nakon korekcije) zabilježen je uz vokal /e/ u (optimalnom primjeru) riječi *ljepilo* s obzirom da nisu navedene riječi u kojima je /ʎ/ u okolini vokala /i/.

Kako frekvencije drugoga formanta ovise i o polaznicima korekcije, važno je istaknuti da su u osoba ženskoga spola zamijećene statistički značajne razlike u vrijednosti drugoga formanta ($p = 0,008$; $p < 0,01$) te kod njih ukupno povećanje vrijednosti frekvencije F2 prosječno iznosi 116,33 Hz, dok je kod polaznika 78 Hz. Takvi se rezultati razlikuju od rezultata dobivenih u istraživanju Dobrić i Bićanić (2013a) u kojem su statistički značajne

vrijednosti povećanja F2 dobivene kod muških ispitanika. Najveća vrijednost F2 nakon korekcije zabilježena je u izgovoru polaznice pod slovom J i iznosi 2161 Hz, uz povećanje od 132 Hz u odnosu na vrijednost prije korekcije te kod polaznice označene slovom C i iznosi 2142 Hz, uz povećanje od 117 Hz. Najveći rast vrijednosti drugoga formanta nakon korekcije kod osoba muškoga spola zamijećen je u izgovoru polaznika pod slovom D i iznosi 196 Hz, dok je najniži rast uočen kod polaznika B i iznosi svega 14 Hz.

Takvi rezultati u skladu su s podacima perceptivnoga testa prema kojem su studenti fonetike najmanji napredak uočili u izgovoru glasa /k/ kod polaznika označenog slovom B, a visoke ocjene dane su polaznicama C i J kod kojih je zamijećen značajan napredak i najviše vrijednosti drugoga formanta. Povezanost povećanja vrijednosti drugoga formanta i ocjena budućih fonetičara očituje se u izgovoru ispitanika D kod kojeg je istaknut najveći napredak prema istraživanim parametrima.

Podaci perceptivnoga testa i akustičke analize mogu se tumačiti i s obzirom na dob polaznika korekcije te se uočava da niža dob nije nužno povezana s boljim rezultatima jer najmlađi ispitanik (označen slovom E) nije ostvario najbolje rezultate ni prema kojem opisanom kriteriju, dok je najstarija polaznica (označena slovom C) postigla visoke rezultate u nekoliko aspekata istraživanja pa se možemo prikloniti tezi del Puerta i sur. (2006) da dob nije najvažniji faktor u usvajanju izgovora glasova stranoga jezika, već neke druge varijable (kvantiteta, intenzitet i kvaliteta izloženosti, kognitivni razvoj ili metodologija učenja), pri čemu osobe veće polazne dobi posjeduju i razvijenije metalingvističke sposobnosti koje također utječu na percepciju i produkciju glasova.

Usporedbom podataka perceptivnoga testa i akustičke analize očituje se međusobna podudarnost rezultata te su potvrđene polazne hipoteze rada da će nakon provedene fonetske korekcije ocjene izgovora prema perceptivnom testu biti više, da će trajanje glasa /k/ biti kraće te da će vrijednosti drugoga formanta biti više. Najviše ocjene izgovora očekivano su dane glasu /k/ u optimalnim primjerima u kojima se zamjećuje i najviši F2, dok su najniže ocjene dane izgovoru glasa /k/ u neoptimalnim primjerima u kojima je također uočeno i njegovo najdulje trajanje. Takvi su rezultati protumačeni i u okviru ranijih istraživanja i uspoređeni s podacima drugih autora s kojima se također podudaraju.

8. Zaključak

Kako je svladavanje izgovora jedan od najtežih segmenata u usvajanju stranoga jezika, a govor u kojem su nedistinktivna obilježja glasova materinskoga jezika prenesena u strani interpretiran kao fonostilistički označen, potrebno je više pažnje posvetiti upravo pravilnosti izgovora i otklanjanju mogućih pogrešaka primjenom načela fonetske korekcije prema principima verbotonalne teorije Petra Guberine.

Verbotonalni sistem razvijen je prvenstveno za korekciju izgovora glasova francuskoga jezika, no njegova je upotreba proširena i na korekciju izgovora drugih stranih jezika, kao i materinskoga te na područje rehabilitacije slušanja i govora. Verbotonalna metoda nastala je iz SGAV metode koja je proizvela lingvistiku govora, a ističe prednost govornoga jezika, naglašava središnju ulogu čovjeka i njegove afektivnosti, ističe jedinstvo glasa i pokreta te zagovara diskontinuitet u percepciji i produkciji govora kojim se u izgovoru učenika postiže pravilnost glasova i prozodije. Na temelju predvidljivih grešaka govornika jednoga jezika u usvajanju drugoga razvija se sustav grešaka i osmišlja materijal za sesije fonetske korekcije koja najbolje rezultate daje slušanjem na uskom frekvencijskom području primjenom SUVAG aparata, što su potvrdili i izvorni govornici španjolskoga jezika s kojima je po principima verbotonalne metode odrađeno po deset sesija korekcije izgovora glasa /k/.

Budući da su polaznici korekciji pristupili savjesno i odgovorno, pridržavali se danih uputa te pažljivo slušali i imitirali izgovor modela, izgovor se glasa /k/ nakon odrađenih sesija poboljšao, što se očituje i u subjektivnoj slušnoj procjeni studenata fonetike (prema ocjenama pravilnosti izgovora za nekoliko jedinica većima nego prije korekcije), ali i objektivnom analizom odabranih akustičkih parametara. S obzirom da su potvrđene polazne hipoteze (da će nakon korekcije ocjene izgovora prema perceptivnom testu biti veće, vrijeme trajanja glasa /k/ kraće, a vrijednosti drugoga formanta više), dokazano je da se postigla nužna slivenost i napetost što je i bio cilj rada, a upravo je fonetska korekcija po verbotonalnoj metodi to omogućila.

Polaznici su pravilno izgovorili glas /k/ u gotovo svim riječima korištenim na sesijama fonetske korekcije, ali u nekim neoptimalnim primjerima izgovor još nije jednak izgovoru izvornih govornika. No činjenica da su polaznici ostvarili pravilan izgovor u novim, nepoznatim riječima, to jest u onima koje nisu uvježbavane na satima korekcije nego su na drugom snimanju prvi put dane, potvrđuje dostignutu automatiziranost.

O uspješnosti verbotonalne metode ne svjedoči samo provedena korekcija izgovora glasa /k/ kod izvornih govornika španjolskoga jezika, već i konstantno objavljivanje znanstvenih radova iz područja verbotonalnoga sistema na brojnim jezicima (hrvatskom, francuskom, engleskom, njemačkom, španjolskom, portugalskom, talijanskom...), kao i primjena Guberininih principa u školama, institutima i ustanovama različitih zemalja.

9. Sažetak i ključne riječi

U radu je opisana fonetska korekcija prema principima verbotonalne metode Petra Guberine kojom se postiže pravilnost izgovora glasova stranoga ili materinskoga jezika, a primjenjuje se i u rehabilitaciji slušanja i govora jer polazi od čovjeka i od njegovih mogućnosti.

Kako je govorni jezik temelj Guberinine teorije, prikazane su njegove auditivne i vizualne vrednote na kojima se zasnivaju svi postupci korekcije i stvara optimalni i neoptimalni materijal korišten na sesijama. Opisane su i druge metode usvajanja stranoga izgovora, pri čemu je istaknuta prednost upravo verbotonalne metode. Budući da govornici jednoga jezika u učenju drugoga rade sustavne pogreške, govornici španjolskoga jezika griješe u izgovoru palatalnoga lateralnog aproksimanta.

S desetero polaznika korekcije (izvornih govornika španjolskog jezika iz latinoameričkih zemalja i Španjolske koji uče hrvatski) odrađeno je po deset sesija kako bi se primjenom principa verbotonalnoga sistema na temelju ograničenoga frekvencijskoga pojasa visinskih optimala i SUVAG Lingua aparata postigla odgovarajuća napetost i slivenost izgovora glasa /k/. Opisan je način provedbe, elementi i tijek korekcije, a rezultati rada na sesijama prikazani su podacima perceptivnoga testa (slušnom procjenom izgovora odabranih riječi prije i nakon korekcije) i akustičke analize (mjeranjem trajanja i vrijednosti drugog formanta glasa /k/ prije i nakon korekcije) koji se međusobno podudaraju. Rezultati ovoga rada podudaraju se i s rezultatima ranijih istraživanja te se očituje napredak u postizanju pravilnosti izgovora glasa /k/ i u usvajanju globalne strukture hrvatskoga jezika.

Ključne riječi: fonetska korekcija izgovora, verbotonalna metoda, Petar Guberina, perceptivni test, akustička analiza

10. Summary and key words

This paper is about phonetic correction according to the principles of Verbothonal method of Petar Guberina which is mostly used in second language acquisition. It is also used in speech and hearing rehabilitation because it is based on human and human abilities.

According to the Guberina's theory, in which the speech is essential base, we showed auditive and visual values of spoken language which are used in phonetic correction and in preparing optimal and non-optimal material. This paper also explains other methods of phonetic correction, with giving advantage to Verbothonal method. In second language aquisition students make some specific errors (called system of errors), so mispronunciation of Croation palatal lateral approximant is typical for Spanish speakers.

This phonetic correction was done in ten session with ten students, native speakers of Spanish coming from Latin America and Spain which learn Croatian, by using principles of Verbothonal method with optimal frequency bands and SUVAG Lingua apparatus to achieve appropriate tenseness of the sound /ʎ/.

Pronunciation was recorded before and after sessions of correction and results are given according to the perceptive test (by evaluation of pronunciation of palatal lateral approximant in sampled words before and after correction) and according to the acoustic analysis (by measuring duration of /ʎ/ and frequency values of F2) which confirmed the main hypotheses of the paper that after correction students will accomplish better marks of pronunciation, shorter duration and higer F2 of the palatal lateral aproximant. This results are similar to the results of the earlier researches and show students' accomplishment in correct pronunciation and global structure aquisition.

Key words: phonetic speech correction, verbothonal method, Petar Guberina, perceptive test, acoustic analysis

11. Literatura

a) Osnovna

Aliaga-Garcia, C., Mora, J. C. (2009). Assessing in the phonetic training on L2 sound perception and production. U *Recent Research in Second Language Phonetics/Phonology: Perception and Production*. Ur. M. A. Watkns, A. S. Rauber i Baptista, B. O. Str. 2 – 32. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.

Baptista, B. O. i Watkins, M. A. (2006). *English with a Latin beat: studies in Portuguese /Spanish-English interphonology*. Amsterdam: John Benjamins Pub. Co.

Barić i sur. (2003). *Hrvatska gramatika*. Zagreb: Školska knjiga.

Bakran, J. (1996). *Zvučna slika hrvatskoga govora*. Zagreb: Ibis grafika.

Borković, Lj. (2004). *Neuro-psiho-lingvistička osnova slušanja, mišljenja i govora (temelji verbotonalne teorije)*. Zagreb: Hrvatska verbotonalna udruga.

Celdrán, E. M., Fernández-Planas, A. M. i Carrera-Sabaté, J. (2009). Spanish. U *Handbook of the International Phonetic Association*.

Defterdarević-Muradbegović, A. (1999). Uloga fonetike danas u nastavi stranog jezika. *Govor XVI, 1*. 1 – 13.

Desnica-Žerjavić, N. (1990). Neke slušne osobine glasova. *Govor VII, 2*. 157 – 177.

Desnica-Žerjavić, N. (1993a). Načela fonetske korekcije ili: razlika između „istih“ glasova hrvatskog i francuskog jezika. *Strani jezici XXII*, br. 2. 126 – 131.

Desnica-Žerjavić, N. (1993b). Sustavi grešaka. *Trenutak sadašnjosti u učenju jezika*. 45 – 51.

Desnica-Žerjavić, N. (2006). *Strani akcent*. Zagreb: FF press.

Dobrić, A. i Bićanić, J. (2013a). Palatal lateral aproximant /ʎ/ as one of the main troublemakers in learning Croatian as L2. *Proceedings of the International Speech and Language conference. Belgrade*. 279 – 285.

Dobrić, A. i Bićanić, J. (2013b) *Verbothonal method in modern practice – phonetic correction of palatal lateral aproximant /ʎ/*. In print.

Gallardo del Puerto, F., Garcia Lecumberri, M. L. i Cenoz, J. (2006). Age and native influence on the perception of English vowels. U *English with the Latin beat*. Amsterdam: John Benjamins Pub. Co.

Gojković, D. (1965). *Sistem grešaka i korekcija izgovora osoba koje uče njemački a materinji ime je jezik hrvatskosrpski: magistarski rad*. Zagreb: Zavod za fonetiku.

Guberina, P. (1965). Strukturalnoglobalna audiovizualna metoda. U *Govor i čovjek. Verbotonalni sistem*. Ur. V. Crnković, I. Jurjević-Grkinić. Str. 100 – 131. Zagreb: Artresor naklada.

Guberina, P. (1966). Metodologija verbotonalnog sistema. *Defektologija, časopis za probleme defektologije, godina II, broj 2*. 3 – 17.

Guberina, P. (1973). Aparati SUVAG i SUVAG Lingua. U *Govor i čovjek. Verbotonalni sistem*. Ur. V. Crnković, I. Jurjević-Grkinić. Str. 90 – 99. Zagreb: Artresor naklada.

Guberina, P. (1974). Govor u strukturalnoglobalnoj audiovizualnoj metodi. U *Govor i čovjek. Verbotonalni sistem*. Ur. V. Crnković, I. Jurjević-Grkinić. Str. 132 – 144. Zagreb: Artresor naklada.

Guberina, P. (1978). Preliminarna studija o mogućnostima uspješnijeg slušanja stranih jezika u djece i napuci za metodološki pristup u učenju stranih jezika. U *Govor i čovjek. Verbotonalni sistem*. Ur. V. Crnković, I. Jurjević-Grkinić. Str. 167 – 192. Zagreb: Artresor naklada.

Guberina, P. (1985a). *Lingvistika govora kao lingvistička osnovica verbotonalnog sistema i strukturalizam u općoj lingvistici*. Zagreb: Centar Suvag.

Guberina, P. (1985b). Uloga tijela u usvajanju stranih jezika. U *Govor i čovjek. Verbotonalni sistem*. Ur. V. Crnković, I. Jurjević-Grkinić. Str. 193 – 202. Zagreb: Artresor naklada.

Guberina, P. (1992). Filozofija, načela i razvoj verbotonalne metode. U *Govor i čovjek. Verbotonalni sistem*. Ur. V. Crnković, I. Jurjević-Grkinić. Str. 38 – 52. Zagreb: Artresor naklada.

Guberina, P. (1995). Filozofija verbotonalnog sistema. *Filologija* 24 – 25. 157 – 164.

- Guberina, P.** (2010). *Govor i čovjek. Verbotonalni sistem.* (ur. V. Crnković i I. Jurjević-Grkinić). Zagreb: Artesor naklada.
- Jelaska, Z.** (2004). *Fonološki opisi hrvatskoga jezika. Glasovi, slogovi, naglasci.* Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
- Landau, E., Horga, D. i Škarić, I.** (1999). Croatian. U *The Handbook of the International phonetics association: a guide to the use of the international phonetic alphabet.* New York: Cambridge University Press.
- Mildner, V.** (1999a). *Korekcija grešaka u materinskom i stranom jeziku.* Zagreb. 1 – 12.
- Orlandi, D.** (1965). *Sistem grešaka u izgovoru talijanskog jezika i sistem korekcije kod Hrvata, Srba, Slovenaca i Makedonaca.* Zagreb: Zavod za fonetiku Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- Pozojević-Trivanović, M.** (1984). *Slušanje i govor.* Zagreb: Sveučilišna naklada Liber.
- Požgaj Hadži, V.** (1994). *Sistem i korekcija govornih grešaka studenata hrvatskoga jezika kojima je slovenski jezik materinski (Doktorska disertacija).* Zagreb.
- Recasens, D. i Espionosa, A.** (2006). Articulatory, positional and contextual characteristics of palatal consonants: Evidence from Majorcan Catalan. *Journal of Phonetics*, 34, 295 – 318.
- Škarić, I.** (1967). Govori u sukobu. *Govor I*, 2. 31 – 52.
- Škarić, I.** (1986). Određenje govora. *Govor III*, 2. 3 – 16.
- Težak, S. i Babić, S.** (1996) *Gramatika hrvatskoga jezika: priručnik za osnovno jezično obrazovanje.* Zagreb: Školska knjiga.
- Vinja, V.** (1998). *Gramatika španjolskog jezika: s osnovama španjolsko-francusko-talijanskog uspoređenja.* Zagreb: Školska knjiga.
- Vuletić, B.** (1968). *Verbotonalni sistem fonetske korekcije s naročitim obzirom na korekciju izgovora engleskog jezika.* Zagreb: Zavod za fonetiku Filozofskog fakulteta.
- Vuletić, B.** (1980). *Gramatika govora.* Zagreb: Grafički zavod Hrvatske.
- Vuletić, B.** (2006). *Govorna stilistika.* Zagreb: FF press.

Vuletić, B. (2007). *Lingvistika govora*. Zagreb: FF press.

b) Dodatna:

Babić, S., Brozović, D., Škarić, I. i Težak, S. (2007). *Glasovi i oblici hrvatskoga književnoga jezika*. Zagreb: Nakladni zavod Globus.

Cooke, M., Beet, S. i Crawford, M. (1993). *Visual representations of speech signals*. Chichester: John Wiley & Sons.

De Saussure, F. (2000). *Tečaj opće lingvistike*. Zagreb: Artresor naklada.

Guberina, P. (1967a). *Stilistika*. Zagreb: Zavod za fonetiku Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Guberina, P. (1967b). *Zvuk i pokret u jeziku*. Zagreb: Zavod za fonetiku Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Guberina, P. i Simić, M. (1977). *Razumijevanje govora pomoću niskih frekvencija*. Zagreb: Centar Suvag.

Horga, D. i Mildner, V. (1995). *Differences in formant-defined vowel space between native speakers of English and Croatian students of English*. 155 – 165.

Horga, D. i Mildner, V. (1999). *Relations between second language proficiency and formant-defined vowel space*. 1455 – 1458.

Horga, D. i Mildner, V. (1999). *Temporal characteristics of English spoken by native speakers of Croatian*. 755 – 758.

Ladefoged, P. (1962). *Elements of acoustic phonetics*. London: Oliver and Boyd.

Mildner, V. (1991). Najčešće greške u percepciji engleskog jezika u osoba kojima je materinski jezik hrvatski. *Prožimanje kultura i jezika*. 165 – 173.

Mildner, V. (1999b). Strani akcent u hrvatskom jeziku. *Teorija i mogućnosti primjene pragmalingvistike*. 523 – 531.

Mildner, V. i Bakran, J. (2001). Acoustic correlates of phonetic correction. *Clinical linguistics & phonetics*, 15, (1 – 2). 151 – 155.

Silić, J. i Pranjković, I. (2007). *Gramatika hrvatskoga jezika za gimnazije i visoka učilišta*. Zagreb: Školska knjiga.

c) Internetski izvori:

<http://neobabel.org/archivo/54> (10. 3. 2014.)

http://www.ipds.uni-kiel.de/kjk/pub_exx/kk2009_4/spanish/spa.html#cons (21. 3. 2014.)

Prilozi

Prilog 1. Riječi – prvo snimanje

pljuska	gljivar	kljast	ljubica
pljuvati	gljivice	ljiga	ljubić
pljuga	pljesak	ljigavac	ljubičica
pljuvačka	pljenidba	ljigav	ljubavnik
bljuvati	pljesniv	ljubav	ljubomora
bljuzga	pljeva	ljubiti	ljudožder
bljutav	bljedilo	Ljubo	ljuska
ključ	bljedoća	ljudi	ljuskaši
kljuka	bljesak	ljutilo	ljuskavac
kljun	blještav	ljuto	ljuspica
kljuse	kljova	ljupka	ljubičasto
kljucati	pljačka	ljubakati	ljubimac
gljiva	pljas	ljubazan	ljestve

ljekar	sljepić	prijateljstvo	ljuljačka
ljekarnik	sljeparija	smilje	ljubitelj
ljekarna	sljepilo	polje	ljubiteljica
ljeskovača	sljepoća	patuljak	ljepljiv
lječilište	sljepoočnica	cilj	samoljublje
ljekovit	sljez	sveudilj	
ljepilo	šljiva	mulj	
ljepenka	šljivik	žulj	
ljepuškast	šljuka	kelj	
ljepota	šljunak	fotelj	
ljeskati se	šljaka	Tolj	
ljestvica	mljeti	kukolj	
ljetina	mljeven	malj	
ljetopis	prljati	dalj	
ljevoruk	brljati	gledatelj	
ljevičar	brlja	voditelj	
ljama	brklja	prenositelj	
ljaga	trljati	odgajatelj	
sljubiti	srljati	slušatelj	
Sljeme	kukuljica	ljiljan	
sljedeći	učiteljica	Ljiljana	
sljedbenik	zaljubiti	ljulj	
sljemenski	uljudan	ljuljati	

Prilog 2. Riječi – drugo snimanje, nakon 10 sati korekcije

pljuga	pljeva	ljutika	ljeskovača
pljuska	bljedilo	ljupka	lječilište
pljuvati	bljedoća	ljubakati	ljekovit
pljuvačka	bljesak	ljubazan	Ljerka
pljunuti	bljeskalica	ljubica	ljepenka
pljuštati	blještav	ljubić	ljepilo
bljuvati	kljova	ljubičica	ljepuškast
bljuzga	pljačka	ljubavnik	ljepota
bljutav	pljas	ljubomora	ljeskati se
kljuka	kljas	ljudožder	ljestvica
ključ	ljiga	ljuska	ljetina
ključanica	ljigavac	ljuskaši	ljetopis
kljun	ljigav	ljuskavac	ljevičar
kljuse	ljubav	ljuspica	ljevoruk
kljucati	ljubiti	Ljubuški	ljama
gljiva	Ljubo	ljubičasto	sljubiti
gljivar	Ljuba	ljubimac	sljuštiti
gljivice	Ljubomir	ljestve	sljedbenik
pljesak	ljudi	ljekar	sljedeći
pljenidba	ljutilo	ljekarnik	Sljeme
pljesniv	ljuto	ljekarna	sljemenski

sljepić	Orljava	bolje	tolj
sljeparija	nadrljati	grablje	kukolj
sljepilo	kukuljica	koplje	pokolj
sljepoća	prijateljica	bosiljak	malj
sljepoočnica	zaljubiti	seljak	dalj
sljez	uljudan	tuljan	kašalj
šljiva	ulje	moljac	koralj
šljivik	uljez	pupoljak	kralj
šljuka	uljara	patuljak	kupelj
šljunak	oljuštiti	smotuljak	gledatelj
šljem	prijateljstvo	nosiljka	voditelj
šljaka	proljeće	peteljka	davitelj
mljeti	voljeti	cilj	prenositelj
mljeven	zemlja	fitilj	odgajatelj
mljekar	pahulja	sveudilj	slušatelj
prljati	volja	mulj	ljiljan
brljati	želja	žulj	Ljiljana
brlja	koljeno	dragulj	ljulj
brklja	školjka	kelj	ljuljati
mrljati	smilje	hmelj	ljuljačka
trljati	polje	fotelj	ljubitelj
srljati	dolje	žitelj	ljubiteljica

ljubljeni

ljepljiv

samoljublje

Prilog 3. Rečenice (prvo i drugo snimanje)

Pljuvali su po podu.

Pljusnut će ga.

Ključeve ona čuva.

Gljiva raste u šumi.

Plješće rukama.

Ljigavica stiže.

Ljubimac mu treba.

Ljubice su divne.

Ljubavi su prekrasne.

Ljuske nisu mekane.

Ljepota bude draga.

Ljestve su drvene.

Ljetne vrućine su.

Ljame su tamo.

Sljez mora biti ukusan.

Sljedbenici to donose.

Šljive su tamne.

Šljivika nema.

Šljunka nam ne treba.

Šljuke će uništiti vrt.

On srlja u opasnost.

To će biti uljudno biće.

Vidi patuljka tamo.

Dno je muljevito.

Nestat će u daljini.

Oni su pravi priljepci.

Stane u mulj.

Od motike dobiva žulj.

Donosi mu malj.

Gleda u dalj.

Inzistira sveudilj.

Ispunili smo cilj.

Ljupki ljudi nisu tamo.

Ljekarnik ljubazno radi.

Sljeme je ljeti prekrasno.

Ljuske su neodoljive.

Ljubavnik ljubi curu.

Donosi prljavu košulju.

Ima lomljive ljuskice.

Velika mrlja vidi se na ljami.

Uporni su proučavatelji sljepića.

Sanja proljetne ljubičice.

Treba nam poželjan slušatelj.

Prijateljica je ljubomorna.

Stižu prljavo na cilj.

Plaši se ljigavih ljudoždera.

Tamo su sljedeći natjecatelji.

Prilog 4. Tekst (prvo i drugo snimanje)

Ljeti je taj ljekarnik uvaljivao ljekovite ljubičaste šljive svojim prijateljima. Obitelji je uljudno davao ljubičice na ljetovalištu. Ljigavi pljusak izazvao je bljuzgu. Ljepuškasti je ljekar zamrljao ljetopis prljavim i muljevitim ljubicama. Slijepile su se ljestvice. I bilješke ključnih sljezovih pripremljenih recepata. Ljudi su ljuti jer ih je ljubomorno pripremljao. Plijevio ih je neodoljivim žarom i ljubavi. Sljedećeg je ljeta posljedica ljepljivih dana bilo ljubazno prijateljstvo. Ono na sljemenskim blještavim i ljupkim šljunčanim puteljcima. Gljivari su zabljesnuli na polju. Bili su zaokupljeni bljedolikim gljivama. Ljekarnika su zaboljele sljepoočnice. Šuljao se zbog ljepote one ljevoruke miljenice šaljivih proučavatelja. Zaljubljen u tu ljepotu, izbuljio je ljubavničke oči i poljubio ljubimicu. Uzeli su ključeve ljekarne. Dalje su srljali u dublje patuljasto grmlje. Počinju razmišljati o novim ljekovitim travama. Iako bljutave, lječilišnog su cilja. Bolje su se voljeli u ljetnikovcu pod Sljemenom. Sakupljanje gljiva i ljubica postaje ljupko. Ljetovanje se nastavlja na željenim daljinama, s ljuskavcima i umiljatim ljubimcima.

Prilog 5. Perceptivni test

Procjenjivač, spol: _____

Studijske grupe, godina studija: _____

1. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
2. Trljati: 1 2 3 4 5 6 7
3. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
4. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
5. Brljati: 1 2 3 4 5 6 7
6. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
7. Malj: 1 2 3 4 5 6 7
8. Brljati: 1 2 3 4 5 6 7
9. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
10. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
11. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
12. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
13. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
14. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
15. Prljati: 1 2 3 4 5 6 7
16. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
17. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
18. Prljati: 1 2 3 4 5 6 7
19. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
20. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
21. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
22. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
23. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
24. Trljati: 1 2 3 4 5 6 7
25. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
26. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
27. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
28. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
29. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
30. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
31. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
32. Prljati: 1 2 3 4 5 6 7
33. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
34. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
35. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
36. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
37. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
38. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
39. Brljati: 1 2 3 4 5 6 7
40. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
41. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
42. Malj: 1 2 3 4 5 6 7
43. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
44. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
45. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
46. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
47. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
48. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
49. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
50. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
51. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
52. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
53. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
54. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7

55. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
56. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
57. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
58. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
59. Trljati: 1 2 3 4 5 6 7
60. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
61. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
62. Malj: 1 2 3 4 5 6 7
63. Trljati: 1 2 3 4 5 6 7
64. Trljati: 1 2 3 4 5 6 7
65. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
66. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
67. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
68. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
69. Brljati: 1 2 3 4 5 6 7
70. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
71. Malj: 1 2 3 4 5 6 7
72. Prljati: 1 2 3 4 5 6 7
73. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
74. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
75. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
76. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
77. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
78. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
79. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
80. Trljati: 1 2 3 4 5 6 7
81. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
82. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
83. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
84. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
85. Trljati: 1 2 3 4 5 6 7
86. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
87. Trljati: 1 2 3 4 5 6 7
88. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
89. Malj: 1 2 3 4 5 6 7
90. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
91. Malj: 1 2 3 4 5 6 7
92. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
93. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
94. Prljati: 1 2 3 4 5 6 7
95. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
96. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
97. Brljati: 1 2 3 4 5 6 7
98. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
99. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
100. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
101. Prljati: 1 2 3 4 5 6 7
102. Malj: 1 2 3 4 5 6 7
103. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
104. Malj: 1 2 3 4 5 6 7
105. Brljati: 1 2 3 4 5 6 7
106. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
107. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
108. Sljeme: 1 2 3 4 5 6 7
109. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
110. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
111. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
112. Ljuljati: 1 2 3 4 5 6 7
113. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
114. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
115. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
116. Patuljak: 1 2 3 4 5 6 7
117. Trljati: 1 2 3 4 5 6 7
118. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7
119. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7
120. Trljati: 1 2 3 4 5 6 7

121. Ljepilo: 1 2 3 4 5 6 7

122. Dalj: 1 2 3 4 5 6 7