

# Disfluentnosti u govoru starijih govornika

---

Lajtman, Kristina

Master's thesis / Diplomski rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:131:068515>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-19**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
Odsjek za fonetiku

Kristina Lajtman

**DISFLUENTNOSTI U GOVORU STARIJIH GOVORNIKA**

Diplomski rad

Zagreb, rujan, 2020.

Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
Odsjek za fonetiku

Kristina Lajtman

**DISFLUENTNOSTI U GOVORU STARIJIH GOVORNIKA**

Diplomski rad

Mentorica: dr. sc. Ana Vidović Zorić

Zagreb, rujan, 2020.

## PODACI O AUTORU

Ime i prezime: Kristina Lajtman

Naziv oba studija (i smjerova, ako ih studij ima): Kroatistika (smjer Nastavnički), Fonetika (smjer Rehabilitacija slušanja i govora)

## PODACI O RADU

Naslov rada na hrvatskome jeziku: Disfluentnosti u govoru starijih govornika

Naslov rada na engleskome jeziku: Speech disfluencies in older adults

Datum predaje rada:

## **IZJAVA O AUTORSTVU DIPLOMSKOGA RADA**

Ovim potvrđujem da sam osobno napisala diplomski rad pod naslovom

### **DISFLUENTNOSTI U GOVORU STARIJIH GOVORNIKA**

i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, podaci ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima (mrežni izvori, udžbenici, knjige, znanstveni, stručni članci i sl.) u radu su jasno označeni kao takvi te su navedeni u popisu literature.

Kristina Lajtman

Zagreb, rujan 2020.

## Zahvala

Veliku zahvalnost dugujem mentorici dr. sc. Ani Vidović-Zorić koja mi je nesebično pomagala tijekom pisanja ovoga rada, uvijek našla vremena i imala strpljenja za sva moja pitanja.

Hvala kolegici Maji Stokić koja mi je pomogla u analizi kao drugi procjenitelj.

Posebno se zahvaljujem svojim roditeljima i baki, koji su mi uvijek bili najveća podrška i koji su mi sve ovo omogućili, te Luki, koji mi je bio najveći motivator i koji ni u kom trenutku nije prestao vjerovati u mene.

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Proizvodnja govora.....	3
2.1. Teorije nadzora govora.....	6
3. (Dis)fluentnost u govorom izričaju .....	10
3.1. Parametri koji utječu na disfluentnost u govoru .....	12
3.2. Nelingvistički utjecaj na disfluentnosti u spontanome govoru .....	13
3.2.1. Spol govornika .....	13
3.2.2. Komunikacijska uloga .....	14
3.2.3. Odnos govornika i sugovornika .....	15
3.2.4. Vizualni kontakt .....	15
3.2.5. Vježba .....	15
3.3. Disfluentnosti u govoru starijih govornika .....	16
4. Oblici disfluentnosti .....	17
4.1. Podjela disfluentnosti prema razinama jezičnih jedinica .....	18
4.1.1. Akustičke disfluentnosti .....	18
4.1.2. Leksičke disfluentnosti .....	19
4.1.3. Sintaktičke disfluentnosti .....	19
4.1.4. Označitelji diskursa.....	20
4.2. Ostali opisi disfluentnosti .....	20
4.3. Vrste disfluentnosti u hrvatskome jeziku .....	21
4.3.1. Neutralni vokal šva /ə/ .....	21
4.3.2. Produljenje vokala .....	22
4.3.3. Poštapalice .....	24
5. Prekid riječi u izričaju .....	26
6. Ciljevi i hipoteze.....	28
6.1. Hipoteza 1.....	28
6.2. Hipoteza 2.....	28
6.3. Hipoteza 3.....	29
6.4. Hipoteza 4.....	29
7. Metodologija.....	30
7.1. Ispitanici .....	30
7.2. Postupak i materijali.....	31
7.2.1. Zadaci poticanja spontanoga govora.....	32
7.3. Anotacija i obrada rezultata .....	33
8. Rezultati i rasprava.....	35

8.1. Broj disfluentnosti u govoru starijih govornika .....	35
8.1.1. Neutralni vokal šva /ə/ .....	36
8.1.2. Produljenje vokala .....	39
8.1.3. Poštalice .....	42
8.2. Položaj disfluentnosti u izričaju .....	48
8.2.1. Disfluentnosti na početku izričaja .....	49
8.2.2. Disfluentnosti unutar izričaja .....	49
9. Zaključak .....	50
Literatura .....	52
Sažetak .....	59
Prilozi .....	61





## 1. Uvod

John Dewey<sup>1</sup> smatra kako društvo ne živi zbog samog komuniciranja, već tijekom interakcije, što znači tijekom komuniciranja (Plenković, 1978). Prema tome, sam čin komunikacije jedan je od ključnih čovjekovih egzistencijalnih čimbenika. Horga i Požgaj-Hadžić (2012: 621) navode kako je „najprirodniji sustav znakova prirodni jezik, a najprirodniji medij govor“, te da je „temeljno određenje govora to da je govor komunikacija“ (ibid: 621). Razvoj govora započinje već u prenatalnom razdoblju. Primarne se govorne karakteristike razvijaju tijekom prvih godina života i tijekom djetinjstva, no razvoj govora proces je koji, uzlaznom ili silaznom putanjom, prati čovjeka tijekom cijeloga života.

Intencija svakog govornika jest proizvodnja govora koja sa svim svojim karakteristikama zadovoljava svoju primarnu, obavijesnu funkciju. No, takav idealan govor koji je „vješto isplaniran, gramatički korektan, fluentno izveden i komunikacijski ispravan“ (ibid: 621) rijetkost je u stvarnoj komunikacijskoj situaciji koja je ostvarena spontanom govorom. Govorna proizvodnja je kompleksan proces tijekom kojeg se na niz hijerarhijski poredanih razina događaju specifične radnje koje usklađuju početnu, idejnu razinu, i završnu, artikulacijsku razinu govora. S obzirom na čovjekovu biološku nesavršenost, u govoru dolazi do disfluentnosti te se ta pojava često povezuje s poteškoćama u planiranju govornog izričaja. Disfluentnosti se često povezuju i s ograničenim vremenskim periodom u kojem govornik treba oblikovati govorni izričaj, dok je vrlo rijetko problem u samoj govornikovo proizvodnji govora kao takvoj (Clark, 2002).

Pojam disfluentnosti datira iz šezdesetih godina prošlog stoljeća, točnije od 1961. godine, kada je Johnson (1961) dao popis tipova govora i to govora u kojem je prisutno mucanje i tipičnog govora bez poremećaja. Od onda se, u svojim studijama, mnogi istraživači služe tim terminom te ga proučavaju u različitim kontekstima i u odnosu na različite varijable. Starenjem se usporavaju mnogi fiziološki procesi što utječe na metalne operacije koje pak utječu na proizvodnju govora, pa samim time i na njegovu fluentnost (Bóna, 2011). U Republici

---

<sup>1</sup> John Dewey bio je američki filozof i psiholog koji je razvio sustavnu pedagogiju pragmatizma u kojoj je obuhvatio glavne probleme logike, epistemologije, metafizike, etike i estetike.

Hrvatskoj, prema popisu iz 2016. godine, čak 19,41 % stanovništva čine osobe starije od 65 godina, a u toj će dobnoj skupini biti i ispitanici ovoga istraživanja.

U primarnom dijelu ovoga diplomskoga rada dat će se teorijski pregled sastavnica koje se odnose na govor: od proizvodnje govora do teorija nadzora govora. Poseban će se naglasak staviti na temeljni pojam ovoga istraživanja – pojam disfluentnosti, koji će se definirati i podijeliti s obzirom na relevantnu literaturu. Nakon toga, u istraživačkome će se dijelu postaviti četiri hipoteze i ciljevi rada, te će se nakon općih podataka o istraživanju, prikazati rezultati analiza disfluentnosti u spontanome govoru šestero starijih govornika. Disfluentnosti koje će se proučavati, s obzirom na različite varijable, bit će: produljenje vokala, neutralni vokal *šva* i poštapalice. Cilj rada je analizirati broj disfluentnosti u spontanome govoru starijih govornika s obzirom na postavljene hipoteze koje su temeljene na prethodnim srodnim istraživanjima ili na vlastitim pretpostavkama. Ovaj će rad biti koristan i za daljnja metaistraživanja, posebno ona koja će biti rađena na korpusu govora hrvatskih govornika za čiji govor još ima prostora za analizu. Osim toga, moći će se koristiti i za istraživanja iz područja patologije jezika i logopedije, primarno kod onih koja se bave dijagnosticiranjem govornih poremećaja u kojima je prisutna govorna disfluentnost.

# TEORIJSKI DIO

## 2. Proizvodnja govora

Jedan od najvažnijih čovjekovih egzistencijalnih čimbenika je komunikacija, a „temeljno određenje govora jest da je govor komunikacija“ (Horga i Požgaj-Hadži, 2012: 621). Kao i u svakom drugom području, kontinuiranom se vježbom postižu rezultati koji pridonose očuvanju vitalnosti čovjekova govora. Za postizanje takvih ciljeva potrebno je poznavati govor, ali primarno i sam proces proizvodnje govora ili artikulacijske fonetike u širem smislu, kao jednog od dijelova govornog procesa. Čovjek je biološki i fiziološki određen za proizvodnju govora koja mu služi za komuniciranje. Osim proizvodnje govora, u interakciji sa sugovornikom, važni čimbenici su i prijenos proizvedenog govora te njegovo primanje (Horga i Liker, 2016). U ovom će se dijelu rada pozornost usmjeriti na govornu proizvodnju koja se može opisati kao niz razina, od kojih svaka ima određenu funkciju, a koja u slučaju promjene može dovesti do pogrešaka.

Prema psiholingvističkim teorijama, proizvodnja govora može se odrediti kao cjelovit proces, od stvaranja govorne poruke na najvišim kognitivnim razinama pa sve do oblikovanja poruke govornim pokretima. Horga i Mušura-Kekić (1992) spominju dvije razine govorne proizvodnje: razinu živčanog sustava i razinu motoričkog sustava. Fonološki se opis govora kreira na razini živčanog sustava, odakle se šalju zadaci sustavu motoričkog planiranja, gdje je krajnji cilj mišićna aktivnost koja omogućuje govor i slanje obavijesti kreirane na višim razinama.

Posredstvom istraživanja pogrešaka u govoru došlo je do kreiranja modela govorne proizvodnje (Horga i Liker, 2016). Svi se mehanizmi govorne proizvodnje opisuju pomoću različitih modela u kojima je bitan hijerarhijski proces s razinama na kojima se ostvaraju određene akcije te se kreirana nematerijalna obavijest materijalizira, dobivši oblik signala (Horga i Požgaj-Hadži, 2012). Modeli govorne proizvodnje u svojoj teoriji najčešće polaze od govornika koji je u službi prenositelja i proizvođača obavijesti u obliku obavijesnog procesora te u službi primatelja sugovornikove obavijesti (Horga i Požgaj-Hadži, 2012).

Levelt (1989) je dao cjelovit pregled proizvodnje govora kod odraslih osoba, od inicijalnog koncepta – ideje u govornikovim mislima, do finalnog produkta – akustičkih valova, zvuka. Uz teoriju aktivacijskog širenja govorne proizvodnje, Leveltov je model (1989) jedan od dva temeljna modela govorne proizvodnje te se još naziva i modularna teorija (Horga i Liker, 2016). Govor obuhvaća istraživanja iz područja fonetike, lingvistike i psiholingvistike. Levelt (1989) proizvodnju govora dijeli na manje dijelove – 3 neovisne, ali povezane cjeline: *konceptualizaciju, formulaciju i artikulaciju*. Konceptualizacija se odnosi na kognitivne i kontekstualne preduvjete za stvaranje jezika, formulacija uključuje izgradnju potpuno određene jezične poruke, a artikulacija pretvara apstraktnu poruku u motoričke naredbe mišića. U materinskom su jeziku formulacija i artikulacija takve radnje da za njih nije potreban dodatan trud jer se događaju nesvjesno, dok je za konceptualizaciju ipak potrebna govornikova pozornost i zato najčešće dolazi do disfluentnosti u govoru (Kovač i Matić, 2010). Navedene tri cjeline poredane su hijerarhijski, od kojih izlaz gornjeg služi kao ulaz u donji stupanj.

Radnje koje se obavljaju na razini konceptualizacije tiču se osmišljavanja opće tematike izričaja, ovisno o kontekstu i govornoj situaciji, što se još naziva i makroplaniranje, kao i mikroplaniranje, tj. same predodžbe konkretnog sadržaja govorne obavijesti prije govornog čina (Horga i Požgaj-Hadžić, 2012), te se takav produkt naziva „preverbalna obavijest“ (Horga i Liker, 2016: 9). Podaci koji se uzimaju na razini konceptualizacije, kako bi se kreirala prvotna ideja o govornoj obavijesti, mogu se podijeliti na deklarativna (enciklopedijska) znanja i proceduralna znanja te se oba oblikuju prema znanju koje se nalazi u trajnom pamćenju (Horga i Liker, 2016). Deklarativna znanja odnose se na opće poznate činjenice i načelne tvrdnje, dok su kod proceduralnih znanja osnovni odnosi „uzrok-posljedica“ ili „namjera – akcija“ (Horga i Liker, 2016: 9).

Nakon toga, izričaj tj. preverbalna obavijest prelazi na razinu formulacije i prolazi kroz dvije faze: gramatičko i fonološko oblikovanje. Na toj razini izričaj poprima i izgovorne karakteristike, stoga dolazi do uključivanja lema. Kako dalje objašnjava Levelt (1989), poveznica između kognitivnog pripremanja poruke (konceptualizacije) i planiranja određene rečenice (formulacije) utvrđuje se pojmovnom specifikacijom unosa u govornikovu leksikonu. Pristup semantički specificiranim i fonološki nespecificiranim jedinicama, koje se nazivaju *leme*, uključuje traženje jezičnog predmeta koji proizvodi najbolje podudaranje s predjezičnom porukom stvorenoj na razini konceptualizacije. Lema ne služi samo za semantičko specificiranje, već također navodi potrebne semantičke informacije poput gramatičke funkcije

riječi konceptualnih elemenata, te napominje morfološku i fonološku formu. Kad se lema aktivira, njezina se gramatička svojstva koriste za podizanje sintaktičke strukture oko nje. Sintaktičko procesiranje započinje raditi kod preuzimanja prve leme. Nakon toga, popunjavaju se mjesta u frazi, čiji elementi moraju pristajati kontekstu željene informacije. Dakle, cjelovita rečenica je građena korak po korak, prema gramatičkim i fonološkim pravilima. Krajnji rezultat je površinska struktura koja je određena različitim prozodijskim informacijama, koje omogućuju ulaz fonološkom kodiranju obavijesti (Levelt, 1989) gdje završava rad razine formulacije i nastaje poruka (Liker i Horga, 2016). Menyhárt (2003) navodi kako se u starijih govornika povećava vrijeme aktivacije lema što utječe na vremensku strukturu govora i pojavu disfluentnosti. Generalno, starijim osobama treba više vremena za procesiranje tijekom proizvodnje govora stoga produkcija govora postaje teža, a samim time i sporija (Bóna, 2011).

Zadnja razina Leveltova (1989) objašnjenja govorne proizvodnje jest artikulacijska razina na kojoj se govorni izričaj materijalizira u obliku govornog zvuka, a što omogućuje mišićna aktivnost artikulatora. Važan dio govorne proizvodnje koji navodi Levelt (1989) jest govorni nadzor koji djeluje na principu povratnih sprega. Iako se primarno veže uz razinu konceptualizacije, govorni nadzor djeluje na svim razinama govorne proizvodnje.

Levelt (1989) pretpostavlja i hijerarhijsku strukturu sloga s označenim čvorovima. Krajnji su elementi specificirani za slogovanje i služe kao utori koji povezuju jedinice fonema (veličine fonema). Temeljna jedinica artikulacije je slog. Ulaz koji artikulacijski sustav prima nije individualni fonetski plan za svaku riječ, već je namijenjen za cijeli izričaj u kojem izolirane riječi bivaju integrirane i nadograđene suprasegmentalnim informacijama kao što je visina, intonacija i ritam. Govornici već prije artikulacije mogu procijeniti je li informacija neprikladna ili netočna.

Model govorne proizvodnje koje su razvile Borden i Harris (1980), kao i Leveltov (1989), podrazumijeva tri razine, a koje su one nazvale: misaona, jezična i govorna razina. Svaka od razina nadopunjuje sljedeću tvoreći cjelovit govorni izričaj koji rezultira govornim zvukom. Unutar pojedinačnih razina nalaze se i specijalizirani podsustavi koji dodatno izgrađuju govornu poruku. Na misaonoj razini su to podsustavi koji se tiču govornikovih zamisli i iskustva. Jezična razina sadrži pravila o značenju izričaja, njihova rečeničnog oblikovanja te pravila koja se tiču morfologije i fonologije. Na govornoj razini nalaze se podsustavi koji brinu o motoričkom oblikovanju poruke i samom izgovoru (Horga, 1997). Kako će se poruka

vremenski organizirati te koje će prozodijske karakteristike poprimiti, određuje međurazina između jezične i govorne razine koja se još naziva međumemorija (Horga, 1997). Borden i Harris (1980) navode i mogućnost interakcije razina u svim smjerovima pa tako govorna razina potencijalno ima mogućnost djelovanja na prethodne dvije.

Jaeger (2005, prema Horga i Požgaj-Hadži, 2012) navodi dvije razine na kojima se ostvaruje sustav govorne proizvodnje. Na jednoj razini govornik ima razvijene programe koji mu služe za proizvodnju govora, dok bi na drugoj razini, govornik trebao imati sposobnost relevantne realizacije prvotno spomenutih programa. Obje se razine mogu raščlaniti i na niz hijerarhijski postavljenih procesa, od kojih Jaeger (2005, prema Horga i Požgaj-Hadži, 2012) spominje reprezentacijsku razinu i procesorsku razinu.

Osim navedenih modularnih modela govorne proizvodnje, Dell (1986) je svoj prijedlog modela nazvao aktivacijski model širenja govorne proizvodnje koji je ujedno i druga teorija kojom se objašnjava proces govorne proizvodnje. Dell (1986) govornu proizvodnju opisuje kao mrežno povezan sustav na kojem se nalaze jedinice i koje se, ovisno o stadiju njihove aktivacije, uključuju u proces govorne proizvodnje. S obzirom na to da uspješnost konačno izgovorenog produkta ovisi o aktivaciji određenih razina, u slučaju neodgovarajuće aktivacije na pojedinoj razini – dolazi do govornih pogrešaka. Sve su razine hijerarhijski povezane i umrežene pa se zato pogreška na jednoj razini manifestira i na sljedećoj što rezultira disfluentnim govorom (Horga i Požgaj-Hadži, 2012). Govornik ima intenciju da krajnji govorni produkt bude savršeno konstruiran, pravilno artikuliran i obavijestan za sugovornika. Unatoč svim procesima koji se trude proizvesti govor kakav je govornik zamislio, postoje čimbenici koji narušavaju fluentnost govora.

### *2.1. Teorije nadzora govora*

Govorna proizvodnja se nadgleda i opisuje različitim modelima i sustavima. Horga (1997: 92) govorni nadzor definira kao „kontrolni mehanizam kojim raspolaže govornik i kojim provjerava korektnost govore proizvodnje“. Disfluentnosti se često mogu uočiti u prirodnom, spontanom govoru. Govornik, svjesno ili nesvjesno, ispravlja govorne pogreške koje su praćene disfluentnostima, no Nooteboom (1980) navodi kako čak 50 % izričaja ostaje nepromijenjeno tj. neispravljeno. Često se u procesu komunikacije između govornika i sugovornika može uočiti reakcija sugovornika na disfluentnosti u nekom obliku upozoravanja na počinjene različite vrste

fonoloških, morfoloških i sintaktičkih pogrešaka te prekida unutar izričaja. Ipak, od sugovornikovih signala još je važniji govornikov sustav samonadzora vlastitoga govora koji neprestano prati cijeli proces govorne proizvodnje. Postoji više teorija nadzora (monitoringa) govorne proizvodnje, koje pretpostavljaju procese poput: monitora, filtera i editora (Kovač i Vidović, 2010). Monitor nema mogućnost interveniranja u proces govorne proizvodnje već samo nadzire njegov tijek, filter ima eliminacijske sposobnosti te radi selekciju govornih poruka koje su predviđene za artikulaciju, a editor ili uređivač služi kao dopuna radu filtera te eliminiranu jedinicu, koju je filter odredio neprikladnom, zamjenjuje prikladnijom (Berg, 1986, prema Kovač i Vidović, 2012).

U kontekstu Leveltova modela govorne proizvodnje, Kovač i Vidović (2010) su dale pregled teorija modela teorije nadzora kao i njihov utjecaj na kontrolu govornih pogrešaka. U fokusu istraživanja bio je sam nadzor kao „kontrolni mehanizam kojim raspolaže govornik i kojim provjerava korektnost govorne proizvodnje“ (Kovač i Vidović, 2010: 93). Nadzor djeluje na svim razinama govorne proizvodnje – od onih najnižih, gdje se kreira ideja pa sve do najviših, do artikulacije i prijenosa željene informacije. Iako nadzor nema sposobnost utjecaja na govorne procese, on nadgleda govornu proizvodnju po cijelom njezinom putu i, ako dođe do disfluentnosti, pravovaljano reagira kako bi ju ispravio. Informaciju o radu nadzora daje nam broj samoispravljanja i disfluentnosti, ovisno o vrsti uočene disfluentnosti kao i prikladnosti izričaja u kojem se određena govorna pogreška našla.

Kad bi sustavi nadzora radili savršeno, u govoru ne bi postojale disfluentnosti i krajnji bi govorni produkt bio savršen. No, to nije slučaj, što dokazuju brojne disfluentnosti na govornoj površini. Teorije nadzora govora kojih se dotiču Kovač i Vidović (2010) psiholingvističke su teorije u koje spadaju: uređivačke teorije nadzora, teorija šireće aktivacije i teorija perceptivne petlje.

Kod prve se, *uređivačke teorije nadzora* (engl. *editor theories*), djeluje na izričaj prije same artikulacije. U njoj dolazi do provjere ispravnosti željenog govornog rezultata od tzv. uređivača koji u predartikulaciji detektiraju i zamjenjuju neispravan izričaj s obzirom na kontekst i situacijsku prikladnost (Kovač i Vidović, 2010). Osim toga, gledaju da izričaj bude leksički, sintaktički i značenjski ispravan i sastavljen prema zakonitostima pojedine jezične razine (Kovač i Vidović, 2010). No, kada bi navedeni mehanizam koji filtrira govorni produkt prije početka artikulacije radio savršeno – i površinski bi produkt tj. govor bio savršen te se u njemu



ne bi uočavale disfluentnosti. Baars, Motley i MacKay (1975, prema Kovač i Vidović 2010) te Motley, Camden i Baars (1982, prema Kovač i Vidović 2010) nedosljednost ispravljanja pogrešaka i pojavljivanje disfluentnosti na govornoj površini pokušali su objasniti nesavršenošću sustava ispravljanja kao i utjecajem ostalih čimbenika (pažnja, kontekst) koji u određenoj situaciji djeluju na rad uređivača. Druga pak skupina istraživača (Nooteboom, 1980; Postma i Kolk, 1992, prema Kovač i Vidović 2010) rješenje nedosljednog rada predartikulacijskog uređivača vidi u postojanju odgovarajućeg govornog nadzora na svim razinama govorne proizvodnje.

Teoriju nadzora pod nazivom *teorija šireće aktivacije* (engl. *spreading activation theory*) ponudili su Dell (1986) i Stemberger (1985, prema Kovač i Vidović, 2010). Ona pretpostavlja aktivaciju jezičnih jedinica (riječi, morfema i fonema) koje su optimalne za popunjavanje stvorenih utora koji očekuju neku od jedinica. Prvotno će se aktivirati jedinice koje imaju najveći stupanj aktivacije. Najčešće se aktivacija odvija od fonema preko morfema do riječi. Isto tako, verifikacija vlastita govora odvija se istim putem, od fonema do riječi, stoga se može reći kako je govorni nadzor simultana radnja uz govornu proizvodnju i razumijevanje poruke (Kovač i Vidović, 2010).

*Teorija perceptivne petlje* (engl. *perceptual loop theory*) uključuje tri petlje u obliku tri direktna kanala povratne sprege koji vrše provjeru ispravnosti željenog izričaja. Kanali povratne sprege djeluju na principu vraćanja finalnog izričaja monitoru koji provjerava njegovu ispravnost (Kovač i Vidović, 2010). Povratna sprega je mehanizam koji čovjeku omogućuje proizvodnju govora tijekom kojeg dolazi do „primanja i puta podražaja te reakciju organizma na njega“ što se još naziva i refleksni luk koji je ujedno i najefikasniji način povratne sprege (Horga i Mušura-Kekić, 1992: 95). Teorija perceptivne petlje smatra se najrelevantnijim modelom nadzora, što za materinski (Blackmer i Mitton, 1991; Nooteboom, 2005, prema Kovač i Vidović, 2010) što za strani jezik (Kormos, 2006, prema Kovač i Vidović, 2010). Sve su teorije nadzora govora na svojstven način korisne za razumijevanje govornih pogreška tijekom govorne proizvodnje.

Povratne se sprege, osim spomenutog refleksnog luka, ovisno o autoru, svrstavaju u različite skupine, tako da postoji nekoliko klasifikacija povratnih sprege. U kori se središnjeg živčanog sustava nalazi središte za proizvodnju govora koje služi kao ishodište za cijeli niz uvjetnih refleksa (Horga i Mušura-Kekić, 1992). Prema funkcionalnom kriteriju, povratne

sprege se mogu podijeliti na direktivne, korektivne i adaptivne (Horga i Požgaj-Hadži, 2012). Prva, direktivna, odnosi se na tzv. spregu unaprijed (engl. *feed forward*) koja se odvija simultano s govornikovim pokretom (Horga i Požgaj-Hadži, 2012). One poruke koje zahtijevaju ispravljanje odvijaju se drugom, korektivnom povratnom spregom, koja omogućuje registraciju realizirane pogreške koja se zatim treba reprogramirati. Trećom, adaptivnom povratnom spregom, omogućena je kontrola usvajanja „jezičnih i motoričkih govornih vještina“ (Horga i Požgaj-Hadži, 2012: 624). Osim toga, Horga i Požgaj-Hadži (2012) spominju još dvanaest vrsta povratnih sprega koje, ovisno o razini, obavljaju određenu funkciju u oblikovanju cjelovite govorne obavijesti, a to su: obavijesna, leksička, morfološka, sintaktička, fonemska, prozodijska, fonemsko-vremenska, motoričko-programska, eferentna, tjelesno-osjetilna, slušna i povratna sprega komunikacijskog učinka (Horga i Požgaj-Hadži, 2012).

Horga i Mušura-Kekić (1992) pak spominju četiri vrste povratnih sprega s obzirom na kriterij osjeta koji uključuju, a to su: slušna povratna sprega, taktilna (dodirna), propioceptivna te centralno-neuralna. Škarić (1991) drugačije raspoređuje povratne sprege, te ih dijeli na spregu središnjeg živčanog sustava, propioceptivsku, između mišića i središnjeg živčanog sustava, izvanjsku i društvenu povratnu spregu.

Kada povratna sprega detektira pogrešku na nekoj od razina govorne proizvodnje, govornik ima mogućnost njezinog ispravljanja. Jedan od načina samoispravljanja u govornoj proizvodnji jest ono koje se događa na govornoj površini tj. tijekom same izvedbe. Takva samoispravljanja često prate disfluentnosti poput neutralnog vokala *šva*, produživanja vokala i poštapalica, a koje su temelj ovoga istraživačkoga diplomskog rada. Kovač i Vidović (2010) su napravile istraživanje koje je za cilj imalo odrediti količinu proizvodnje samoispravljanja i odnos broja samoispravljanja nasuprot govornim pogreškama u materinskome, hrvatskome jeziku. Ispitanici su imali pet zadataka u kojem su trebali govoriti ili opisivati o zadanoj temi, ovisno o zadatku. Samoispravljanja su promatrana prema Leveltovu modelu samoispravljanja.

Horga i Kovač (2011) također su napravili studiju u kojoj su proučavali govorne pogreške prema Leveltovu modelu ispravka koji uključuje prvobitni izričaj (engl. *original utterance*), uređivačku fazu (engl. *editing phase*) te ispravak (engl. *repair*). Prekid izričaja moguć je i tijekom i nakon pogrešno izgovorene riječi ili pak može doći do prekida koji je odgođen. Takve prekide često prate specifični oblici disfluentnosti (Kovač i Vidović, 2010) a neki od njih mogu biti u obliku poštapalica, produživanja vokala ili neutralnog vokala *šva*.

Upravo se taj dio naziva uređivačka faza (engl. *editing phase*), koja je predmet istraživanja ovoga rada. Produživanje glasnika ili pak zvučne stanke s neutralnim fonemom *šva* su neartikulirana tzv. prikrivena samoispravljanja za koje Levelt (1989) smatra da se odnose na odziv nadzora prikrivenog govora. Leveltov korpus (1983, prema Kovač i Vidović, 2010) obuhvaća 25 % takvih samoispravljanja, dok Brédart (1991, prema Kovač i Vidović, 2010) u svome istraživanju uočava čak 42 % prikrivenih ispravaka od ukupnog broja samoispravljanja. Hartsuiker i Kolk (2001, prema Kovač i Vidović, 2010) smatraju kako isti nadzor služi za otkivanje prikrivenih i otkrivenih pogrešaka, a Van Hest (1996, prema Kovač i Vidović, 2010) pak navodi kako je teorija perceptivne petlje primjenjiva na nadzor samoispravljanja u materinskom jeziku.

### 3. (Dis)fluentnost u govorom izričaju

Bortfield i sur. (2001) fluentan govor definiraju kao nesmetano nizanje riječi koje slijede sintaktička pravila nekog jezika. No, govorni produkt koji se proizvodi ne može biti savršen, pa prema tome ni fluentan, jer ni čovjek koji ga proizvodi nije ni biološki, ni psihološki ni socijalno savršeno biće (Horga i Požgaj-Hadžić, 2012). S obzirom na to, svaki je govor onda manje ili više disfluentan. Bortfield i sur. (2001) navode kako je svaki govor i s gotovo minornim i neprimjetnim disfluentnostima – disfluentan. Menyhárt (2003: 45) disfluentan govor definira kao „pojave koje prekidaju tijek govora i ne pridonose značenju izričaja.“ Lickley (2015) uspoređuje fluentan i disfluentan govor, pri čemu smatra da se fluentan govor može definirati sugovornikovom (slušateljvom) intuicijom i percepcijom fluentnog govora kojeg čuje, a podrazumijeva „smoothenes of flow“ (Lickley, 2015: 2; u prijevodu: glatkoća protoka). No, često slušatelj ne može točno definirati radi li se o (dis)fluentnom govoru jer postoje vrlo male govorne smetnje koje se mogu detektirati tek detaljnijom akustičkom analizom (Bard i Lickley 1998; Lickley 1995, prema Lickley, 2015). Do toga dolazi zbog višedimenzionalne prirode fluentnosti koja se opisuje kao fluentnost na razini planiranja, površinska fluentnost te opazajna fluentnost (Lickley, 2015). Fluentnost na razini planiranja (engl. *planning fluency*) odnosi se na protočnost proizvodnje govora na toj razini. Površinska fluentnost (engl. *surface fluency*) odnosi se na protočnost od jednog do drugog artikuliranog glasa te između riječi koje čine smislen govorni izričaj. Opažajna fluentnost (engl. *percieved fluency*) jest ona koja slušatelju daje dojam da je govor proizveden bez poteškoća (Lickley,

2015). Disfluentnosti Lickley (2015) opisuje tako što daje popis karakteristika kakav bi fluentan govor trebao biti, a navodi sljedeće karakteristike: „ako govornik može proizvesti spontani govor bez razmišljanja o prijenosu poruke, ako nema uočavanja i reakcije na netočnost govorne poruke ili pogreške u njezinoj proizvodnji, ako nema teškoće pronalaska riječi, samoispravljanja i ometanja od sugovornika“ (Lickley, 2015: 13) – tada se može reći da je govor fluentan. No, takav je fluentan govor rijetkost, pa čak i iznimka u govornoj proizvodnji.

Primarni je cilj proizvodnje govora prijenos obavijesti od govornika do sugovornika. Obavijest bi do sugovornika trebala doći u obliku kakav je idejno stvoren već na najvišim razinama u hijerarhiji govornog procesa. Iako je primarno obavijest oblikovana tako da zadovolji sve kriterije obavijesnosti, na putu do govornog zvuka ta se obavijest preoblikuje, ovisno o govornikovim sposobnostima. Tako gotovo uvijek dođe do disfluentnog govora. Kako naglašavaju Bortfield i sur. (2001), disfluentan govor ne mora nužno dovesti do nerazumijevanja govorne poruke, a sugovornik najčešće te nepravilnosti niti ne zamijeti. Sudeći prema tome, disfluentnosti nisu problem u govornoj komunikaciji. Ovisno o vrsti disfluentnosti, one ponekad mogu stvoriti buku u komunikaciji. Slučaj je to kada npr. kontekstualizirani umetci poput poštapalica imaju komunikacijsku funkciju i time onemogućuju skladnu interakciju između govornika i sugovornika (Bortfield i sur., 2001).

Disfluentnosti su zanimljive iz nekoliko razloga: predstavljaju problem u teoriji raščlambe govora, odstupanja su od tečnog i fluentnog govora te daju informaciju o karakteristikama govora i restrikcijama do kojih dolazi tijekom njegove proizvodnje (Bortfield i sur., 2001) te daju metalingvističke informacije slušatelju (npr. o govornikovu samopouzdanju ili problemima planiranja) (Brennan i Williams, 1995, prema Bortfield i sur., 2001). Od 50-ih godina prošloga stoljeća mnoge su studije (npr. Bock, 1986; Bock i Levelt, 1994; Dell, 1986; Fromkin, 1971, 1973, 1980; Garrett, 1975; Goldman-Eisler, 1958; Levelt, 1989, prema Bortfield i sur., 2001) disfluentnosti promatrale u kontekstu povećanog opterećenja procesa obrade, a na koji direktno utječu i s kojima se suočavaju procesi na razini konceptualizacije, sintakse i artikulacije (Bortfield. i sur., 2001). Osim toga, disfluentan govor karakterističan je za poremećaj mucanja, tako da brojne studije doprinose lakšem i preciznijem dijagnosticiranju mucanja.

### *3.1. Parametri koji utječu na disfluentnost u govoru*

Karakteristike govora mogu se odrediti nizom čimbenika koji su individualno vezani za govornika (Menyhárt, 2003). Na proces obrade mogu utjecati razni parametri koji, s obzirom na njihovu svojstvenost, mogu izazvati više ili manje disfluentnosti u govoru. Prema istraživanjima koja su proveli na širokom korpus riječi, Oviatt (1995) i Shriberg (1996) navode kako parametar duljine izričaja/rečenice utječe na broj disfluentnosti u izgovoru gdje sve dulji izričaj ima tim više disfluentnosti. Također, kako bi se dokazale disfluentnosti, ovisno o parametru, bitno je obratiti pozornost na samu vrstu disfluentnosti gdje primjerice na upotrebu poštapalica neće utjecati duljina izričaja, već će pojavljivanje disfluentnosti ovisiti o mjestu prije, unutar ili između izričaja. Osim duljine izričaja, utjecaj na broj disfluentnosti ima stupanj kompleksnosti izričaja, gdje kompleksniji izričaj sadržava više disfluentnosti (Lickley, 2001).

Disfluentnosti mogu nastati i kao posljedica govornikova svjesnog planiranja govorne proizvodnje te služe kao odgoda za konstruiranje željenog, prvotnog i idejno stvorenog govornog izričaja. Prema Clark i Brennan (1991, prema Bortfield i sur., 2001), ako govornik produži vrijeme proizvodnje izričaja, s jedne strane oblikuje promišljen iskaz koji neće dovesti do sugovornikova nerazumijevanja, dok s druge strane, smanjuje dinamičnost i zanimljivost govorenja što rezultira sugovornikovom smanjenom pozornošću. Osim toga, u određenim će kontekstima doći do nekih oblika disfluentnosti koje mogu biti pokazatelj količine samopouzdanja govornika ili točnosti (od)govora, što daje informaciju i o metakognitivnim sposobnostima govornika (Bortfield i sur., 2001). Disfluentnosti se mogu javiti i u trenutku kada govornik želi upravljati razgovorom. Tada služe sugovorniku kao „znak zabrane“ za prekid izričaja. No, često sugovornik spontano prekine govor kada dođe do oklijevanja ili disfluentnosti u govoru govornika jer ih sugovornik interpretira kao problem ili kao govornikov zahtjev za pomoć (Bortfield i sur., 2001).

Teoriju korištenja disfluentnosti kao alata za bolju interakciju pobija istraživanje Schachter i sur. (1991, prema Bortfield i sur., 2001) čiji rezultati pokazuju da se frekventnost umetaka poput poštapalica povećava u domenama gdje je govornik neodlučniji u izgovoru svog govornog izričaja. Na frekvenciju disfluentnosti utječe i medij kojim govornik prenosi govornu poruku. U slučaju komunikacije „oči u oči“ govornik koristi i neverbalne znakove komunikacije, poput gestikuliranja (Christenfeld i sur., 1991, prema Bortfield i sur., 2001), pri

čemu dolazi i do smanjenja disfluentnosti i korištenja poštapalica. Kod (raz)govora samo putem audiomedija, učestalost poštapalica je veća, i to čak 41 %, što je dokazano istraživanjem Kasla i Mahla (1965, prema Bortfield i sur., 2001). Oviatt (1995, prema Bortfield i sur., 2001) je, proučavajući (raz)govor telefoniranjem, također potvrdila da je u takvom audiogovoru više disfluentnosti nego u razgovoru uživo. Bortfield i sur. (2001) zaključuju kako na učestalost disfluentnosti utječu koordinacijske mogućnosti komunikacije određenog medija.

Broj disfluentnosti ovisi i o temi o kojoj govornik govori. Tog se parametra dotiču razne studije koje promatraju disfluentnosti u (spontanome) govoru (Menyhárt, 2003; Bortfield i sur., 2001; Schachter i sur., 1991). Bortfield i sur. (2001) spominju kako tema ovisi o procesima planiranja tijekom govorne proizvodnje te se obrada, ovisno o temi, otežava ili olakšava. Navode i kako se kod iste teme, a različitih govornika, broj disfluentnosti nije znatno razlikovao. Schachter i sur., (1991, prema Bortfield i sur. 2001) navode kako se govornici češće služe poštapalicama u slučaju kada na raspolaganju imaju raznovrsne izraze, a između kojih moraju izabrati optimalan.

### *3.2. Nelingvistički utjecaj na disfluentnosti u spontanome govoru*

Nelingvistički faktori koji utječu na disfluentnost u govoru mogu biti: spol ispitanika, spol ispitivača, dob ispitanika, uloga u razgovoru, mogućnost vizualne komunikacije, bliskost s ispitivačem i vježba zadataka (koji se koriste u istraživanju). Rezultati istraživanja kojeg su napravili Branigan i sur. (1999) dokazali su utjecaj nelingvističkih faktora na (dis)fluentnost u govoru. Ovisnost nelingvističkih faktora o lingvističkim nije upitna jer njihova manifestacija ovisi i o drugim faktorima. Također, nelingvistički faktori ovise i o vrsti disfluentnosti.

#### *3.2.1. Spol govornika*

Jedan od nelingvističkih parametara, kojim su se studije često bavile, jest spol govornika. Prema Shriberg (1996), s obzirom na disfluentnosti, u govoru muških i ženskih govornika nema velike razlike. Jedna razlika koju uočava jest učestalije korištenje poštapalica u muških govornika nego u ženskih. Spol su kao varijablu praćenja disfluentnosti uzeli i Bortfield i sur. (2001) koji su se vodili Shriberginim (1996) zaključkom frekvencije disfluentnosti kod muškaraca i žena. Njihovi su rezultati pokazali da, iako muškarci nisu proizvodili više riječi u jedinici vremena od žena, u njihovom je govoru bilo više disfluentnosti

i to 6,80 do 5,12 na 100 riječi. Taj je rezultat važan za „dijagnosticiranje kliničke disfluentnosti i mucanja u govornika, s obzirom na to da je veći postotak takvih dijagnoza kod muškaraca nego kod žena“ (Guyette i Baumgartner, 1988; Yairi i Ambrose, 1992, prema Bortfield i sur., 2001: 139). Lickey (1994) također navodi kako je broj disfluentnosti kod muškaraca veći, no upitna je relevantnost njegovih rezultata s obzirom na to da je istraživanje rađeno na svega šest govornika. S druge strane, u istraživanju koje je provela Menyhárt (2003), broj disfluentnosti kod žena bio je veći nego kod muškaraca, ali također u neznatnoj razlici. Menyhárt (2003) je u svojoj studiji iznijela i podatak kako spol ne utječe na tempo govora<sup>2</sup> ni na tempo artikulacije<sup>3</sup>.

Branigan i sur. (1999) napravili su istraživanje na mnogo većem korpusu govora u odnosu na Shriberg (1996) i Lickely (1994). Njihovo je istraživanje samo potvrdilo prethodne zaključke kako je kod muškaraca veći broj disfluentnosti nego kod žena. Prosječan broj disfluentnosti kod muškaraca bi je 4.35 na 100 riječi, a kod žena 3.76 na 100 riječi. Maksimalan broj kod muškaraca bio je 9.48 disfluentnosti na 100 riječi, a kod žena 6.37 na 100 riječi. Ovo su rezultati prema prosjeku broja disfluentnosti govora sa i bez prisutnosti vizualnog kontakta. Osim toga, istraživanje je pokazalo i kako spol sugovornika utječe na (dis)fluentnost govora. Tako je nešto veći, gotovo zanemariv broj disfluentnosti, bio u komunikaciji dvije osobe istoga spola u istraživanju Branigan i sur., (1999).

### 3.2.2. Komunikacijska uloga

Brojna istraživanja (npr. Bortfield i sur., 2001; Branigan i sur., 1999), kao nelingvistički faktor koji utječe na broj disfluentnosti uzimaju ulogu koju govornik ima u trenutku govorenja. Branigan i sur. (1999) u svome su istraživanju koristili tzv. *The map task* tj. zadatak u kojem govornik pomoću mape daje upute kako doći do odredišta pritom zaobilazeći razne predmete. U takvom je tipu zadatka uključeno kompleksno idejno i jezično planiranje koje daje informaciju o stanju tih govornih razina u govornika. S druge strane, zadatak u kojem su govornici slijedili upute zahtjeva mnogo manji napor u procesu planiranja pa samim time dolazi do manje disfluentnosti. Osim toga, važno je spomenuti i odnos komunikacijske uloge kod duljine izričaja. U skladu s prijašnjim istraživanjima (npr. Oviatt, 1995), zaključuje se da dulji izričaj pogoduje većem broju disfluentnosti. Govornici koji nisu imali upute, u istraživanju

---

<sup>2</sup> „Tempo govora je ukupno vrijeme govorenja“ (bez pauza). (Bakran, 1996: 254)

<sup>3</sup> „Tempo artikulacije je vrijeme trajanja govora iz kojeg su isključene sve pauze bez obzira na njihovo trajanje ili karakter.“ (Bakran, 1996: 254)

Branigan i sur., koristili su se znatno duljim izričajima nego govornici koji su samo slijedili upute, što je rezultiralo i s više disfluentnosti.

### *3.2.3. Odnos govornika i sugovornika*

Govornikova opuštenost tijekom komunikacije ovisi i o sugovorniku. Bliskost između govornika može na dva načina utjecati na (dis)fluentnost govora: 1) kod nepoznavanja sugovornika, govornik može biti oprezniji i odnositi se prema njemu sa zadržkom i 2) veća bliskost sa sugovornikom rezultira manjom anksioznošću kod govornika, te je zbog navedenih razloga moguć i manji broj disfluentnosti u oba slučaja (Branigan i sur., 1999).

### *3.2.4. Vizualni kontakt*

Istraživanje koje je proveo Bull (1998, prema Branigan i sur., 1999) dokazalo je kako vizualni kontakt u vrijeme komunikacije utječe na dinamičnost interakcije tj. brzinu odgovora između govornika i sugovornika. Kada kontakta očima nije bilo, vrijeme odgovora sugovornika bilo je dulje. Prema tome, komunikacija u kojem je prisutan vizualni kontakt trebala bi rezultirati manjim brojem disfluentnosti. Razlozi koji potvrđuju tvrdnju su sljedeći: prvo, govornici vizualnim kontaktom mogu predvidjeti sugovornikovu želju za odgovorom, i drugo, sugovornici imaju uvid u situaciju kada se govornik nazali u poteškoćama, pa može svojom intervencijom pomoći u realizaciji govornog izričaja. Istraživanjem Branigan i sur. (1999) dokazalo se kako kod žena, u govoru u kojem je bio prisutan vizualni kontakt, ima mnogo manje disfluentnosti nego kod muškaraca.

### *3.2.5. Vježba*

Kada bi govornik imao mogućnost pripreme i vježbanja zadataka koji se ispituju, tada bi mu bilo potrebno manje kognitivnog napora kod planiranja izričaja što pogoduje manjem broju disfluentnosti. Prvenstveno bi se smanjila oklijevanja i ponavljanja. Isto tako, u drugom bi rješavanju govornici bili upoznati s procedurom rješavanja pa ispitivači ne bi morali intervenirati tijekom govora, čime bi se smanjio broj prekida govornika, a samim time i broj ponovnih počinjanja izričaja koji zahtjeva dodatan napor (Branigan i sur., 1999).



### *3.3. Disfluentnosti u govoru starijih govornika*

Još jedan parametar koji utječe na broj disfluentnosti u govoru jest dob govornika (Menyhárt, 2003). U ovom je radu fokus na istraživanju disfluentnosti u govoru starijih govornika, stoga će mu se posvetiti ovo poglavlje. S vremenom, kako čovjek stari, tako se mijenjanju i njegove fizičke, psihičke, mentalne i ine sposobnosti. S godinama, do promjene u govoru dolazi zbog raznih promjena u anatomiji i fizionomiji govornih organa, oslabjelog senzornog povratnog sustava, usporene motorike i smanjenih kognitivnih te lingvističkih sposobnosti (Israel, 1968; Kahane, 1981; Liss i sur., 1990; Ulatowska 1985, prema Torre i Barlow, 2009). Poznato je i to da se kod starijih osoba smanjuje sposobnost rada memorije pa se zato starije osobe teže prisjećaju i teže pamte određene informacije (Kausler, 1994; Ryan, 1992, prema Balota i sur., 2000). Iako proces „prizivanja riječi“ nije specifičan samo za starije govornike, kod starijih je taj proces sporiji nego u mlađih govornika što pogoduje većem broju disfluentnosti. Isto tako, Horga i Liker (2106: 50) navode kako se kod starijih govornika uočava više disfluentnosti zbog „prizivanja riječi“.

U kontekstu proizvodnje govora, godine utječu na promjenu „kognitivnih, motoričkih i spoznajnih funkcija“ (Bortfield i sur., 2001: 128), čija se promjena manifestira na svim razinama govornog procesa. Iako se s godinama povećava korpus riječi u govornika i samim time stariji govornici raspolazu većom paletom termina te ih i lakše određuju (Obler i Albert, 1984; Sandson i sur., 1987, prema Bortfield i sur., 2001), stariji govornici „teže pronalaze riječi od mlađih govornika“ (Burke i sur. 1991; Rastle i Burke, 1996, prema Bortfield i sur., 2001: 128). S obzirom na to, u njihovom je govoru i više disfluentnosti, što su pokazale razne studije (npr. Albert, 1980; Schow i sur., 1978, prema Bortfield i sur., 2001). S druge strane, neka su istraživanja pokazala kako nema značajne razlike u odnosu na mlađe govornike, osim što su kod starijih učestalija ponavljanja riječi (Shewan i Henderson, 1988, prema Bortfield i sur., 2001).

Utjecajem godina na spontani govor u svojem se istraživanju bavila Menyhárt (2003). Cilj joj je bio istražiti moguće uzroke disfluentnosti ovisno o dobi, i to one koji se mogu mijenjati, kao i one koji su konstantni. Neke fiziološke promjene kod starijih govornika koje navodi Menyhárt (2003) su smanjenje kapaciteta pluća što prisiljava na češće uzimanje zraka, starenje glasnica i usne šupljine (koje utječu i na kvalitetu glasa). Da je češće uzimanje zraka

karakteristika starijih govornika dokazuju rezultati koji pokazuju kako je najučestalija disfluentnost, u 67.7 %, kod starijih govornika bila tiha pauza, a do koje dolazi zbog navedene fiziološke potrebe (Menyhárt, 2003). S obzirom na to da Levelt (1989) navodi tihe pauze kao disfluentnosti koje se tiču razine konceptualizacije, može se reći kako stariji govornici upravo na toj razini govorne proizvodnje imaju najviše poteškoća. Prema istraživanju Menyhárt (2003) na prvoj razini – razini konceptualizacije, postotak ukupnog broja svih oblika disfluentnosti kod starijih govornika bio je 88 %. Osim toga, Menyhárt (2003) spominje kako dolazi do produljenja vremena potrebnog za aktivaciju lema na oblikotvornoj razini govorne proizvodnje što rezultira poteškoćama s vremenskom organizacijom govora zbog čega dolazi do disfluentnosti. Zaključak koji izvodi Menyhárt (2003) iz svog istraživanja jest taj da se u govoru starijih govornika, u odnosu na govor mlađih govornika, ne pojavljuju kvalitativno drugačije vrste disfluentnosti već brojčano više njih.

#### **4. Oblici disfluentnosti**

Spontani govor uključuje sve vrste fenomena disfluentnosti. One nastaju zbog nemogućnosti usklađivanja planiranja govora i njegove proizvodnje (Menyhárt, 2003). Kovač i Horga (2010) navode kako do disfluentnosti dolazi zbog složenosti poruke namjeravane za prijenos te ako uz to dolazi i još nekoliko radnji. U tom je slučaju potrebno uložiti dodatan napor kako bi se organizirala govora poruka te zato dolazi do disfluentnosti koje su odraz nemogućnosti istovremenog procesiranja i organiziranja više različitih govornih poruka (Kovač i Horga, 2010).

Disfluentnosti se mogu podijeliti na one koje pretpostavljaju dijagnozu mucanja te na fiziološke disfluentnosti koje se svakodnevno događaju govorniku bez utvrđenih govornih pogrešaka, u različitim govornim situacijama. Razliku između ove dvije vrste disfluentnosti čini i razina na kojoj dolazi do problema u proizvodnji fluentnog govora. Tako se kod fiziološke disfluentnosti problem nalazi na razini formulacije, a kod mucanja na razini same artikulacije glasova (Jovanović-Simić i sur., 2017).

Disfluentnosti su nadređen pojam govornim pogreškama. U govorne disfluentnosti spadaju govorne pogreške i nadzor govora. Disfluentnosti nastaju kad u spontanome govoru

dođe do prekida i taj se dio u izričaju zove uređivačkom fazom (engl. *editing phase*) (Kovač i Horga, 2010), a najčešće je popraćena govornim pogreškama. Uređivačkoj fazi prethodi prvobitni 'izričaj' (engl. *original utterance*), a nakon nje dolazi do samoispravljanja, te se taj dio naziva 'ispravak' (engl. *repair*). Horga (1997) navodi podatak da se samoispravljanje u engleskome jeziku pojavljuje u 9-10 % izričaja. Samoispravljanja riječi ili govornog izričaja za sobom vežu razne oblike disfluentnosti, primjerice: neutralni fonem *šva*, produljenje vokala ili poštalice. Zato sugovornik ili slušatelj vrlo lako može detektirati koja je riječ ili izričaj pogrešno planirana ili izgovorena, ili koja je riječ ili skup riječi došao kao zamjena. Horga (1997) navodi kako je čestotnost samoispravljanja u hrvatskome i engleskome spontanom govoru podjednaka. Prema istraživanjima (Bortfield i sur. 2001; Fox Tree, 1995; Shriberg, 1994), prosjek pojavljivanja disfluentnosti je 6 disfluentnosti na 100 riječi koje su izgovorene pravilno i mogu se klasificirati kao fluentne. Dakle, disfluentnosti i samoispravljanje govornih pogrešaka dvije su odvojene pojave unutar govornog izričaja.

Levelt (1983) koristi termin *govorne pogreške* u koje uključuje leksičke, sintaktičke i fonetske pogreške. Svaka od njih povezana je s određenom fazom u proizvodnji govora. Horga (1997) navodi pogreške kongruencije, pogreške u otkrivanju izvornog programa, izbor pogrešne riječi te sintaktičko-propozicijske pogreške. Kategorijama govornih pogrešaka i samoispravljanja u govornoj proizvodnji bavili su se i Blackmer i Mitton (1991), Cutler (1983), De Smedt i Kempen (1987), Levelt (1983) te Van Wijk i Kempen (1987) (prema Postma, 2000). Rodriguez i sur. (2001: 29) disfluentnosti definiraju kao „bilo koju akustičku, leksičku ili sintaktičku značajku koja razlikuje spontani govor od čitanoga“. S obzirom na tu definiciju i studiju Rodriguez i sur. (2001), dat će se pregled vrsta disfluentnosti.

#### *4.1. Podjela disfluentnosti prema razinama jezičnih jedinica*

##### *4.1.1. Akustičke disfluentnosti*

Prema Rodriguez i sur. (2001), akustička je disfluentnost kategorija kojoj pripadaju zvukovi, prazne ili pune stanke te produljenje glasova. Iako zvukovi nužno ne moraju biti disfluentnosti, uključeni su u akustičke disfluentnosti jer se često pojavljuju u spontanome govoru, a pojavljuju se, doduše rijetko, i kod čitanog govora. Kako je studija Rodriguez i sur. (2001) rađena na korpusu riječi španjolskoga jezika, tako za pune stanke spominju zvučne stanke koje su specifične za španjolski jezik, poput vokala /a/ i /e/ te nazaliziranog /m/. U ovom

će se diplomskome radu proučavati disfluentnost produljenja glasova, točnije vokala, kod starijih govornika. Osim toga, proučavat će se i učestalost korištenja neutralnog vokala *šva* koji uzrokuje disfluentnost u govoru.

#### 4.1.2. *Leksičke disfluentnosti*

Iako nijedna leksička disfluentnost nije predmet ovog istraživačkog rada, važno je spomenuti kako u njih spadaju „neprikladne i nekanonizirane riječi“ (Rodriguez i sur., 2001: 2). Takve su se riječi često mogle uočiti u govoru ispitanika ovog istraživanja, posebno jer je govor nekih od njih dijalektalno označene. Ova bi varijabla bila zanimljiva u daljnjim metaistraživanjima. Rodriguez i sur. (2001) napominju da do takvih riječi dolazi zbog prirode spontanoga govora, koji je opušteniji od čitanoga, jer se u njemu javlja mnogo više izgovornih inačica.

#### 4.1.3. *Sintaktičke disfluentnosti*

Na razini rečenice, postoje sintaktička pravila raspodjele govornih jedinica. Pravilan slijed tih jedinica može se poremetiti sintaktičkim disfluentnostima koje se u spontanome govoru manifestiraju kao „pogrešna započinjanja izričaja, ponavljanja riječi, preformulacije izraza, nezavršene rečenice“ (Rodriguez i sur., 2001: 2) i slično. Uža podjela sintaktičkih disfluentnosti uključuje tzv. *napuštene rečenice*, u kojim je najčešća disfluentnost pogrešan početak, te tzv. *vraćanja*, koja uključuju ponavljanja, supstitucije, preformulacije s umetcima i uklanjanje riječi (Rodriguez i sur., 2001). Kad dolazi do *vraćanja*, postoji nekoliko segmenata na koje se izričaj može podijeliti, a to su: segment koji se popravlja, signal koji označuje ispravljeni segment (npr. pune ili prazne stanke) i popravak, tj. segment kojim se zamjenjuje pogreška. Horga i Kovač (2010) koji su radili istraživanje govornih pogrešaka studenata tehničkog studija, zabilježili su velik postotak sintaktičkih pogrešaka od kojih su najčešće „prekidi započetog izričaja te preformulacije ili ponovno započinjanje sintaktičkom nadopunom (engl. *restart*)“ (Horga i Kovač, 2010: 430). Dok s jedne strane Horga i Kovač (2010) govore o sintaktičkim govornim pogreškama, Fox Tree (1995) spominje sintaktičke disfluentnosti i to u kontekstu oblikovanja izričaja koji se iznova ostvaruje.

#### 4.1.4. Označitelji diskursa

Zadnja vrsta disfluentnosti koju navode Rodriguez i sur. (2001) jesu označitelji diskursa koji se odnose na frekventne riječi i fraze koje nemaju specificirano značenje, no daju metalingvističku informaciju (Rodriguez i sur., 2001). Prepoznati ih možemo kao poštapalice (koje su dio ovoga istraživanja), kao neke riječi početnog i završnog pozdrava, riječi naglašavanja i poticaja te uređivačke riječi poput 'oprosti' (Rodriguez i sur., 2001). Osim toga, Rodriguez i sur. (2001) smatraju kako označitelji diskursa primarno nisu disfluentnosti, no imaju važan utjecaj na (dis)fluentnost spontanoga kao pragmatički elementi koji su važni u razlikovanju sintaktičkih jedinica.

#### 4.2. Ostali opisi disfluentnosti

Osim navedene podjele Rodriguez i sur. (2001), od 50-ih godina prošloga stoljeća mnoge su studije pribjegavale kategoriziranju i opisivanju vrsta i podvrsta disfluentnosti. 1956. godine Mahl (1956) donosi popis 'smetnji' u govoru koje se mogu prepoznati kao disfluentnosti, a s njime se slažu Blankenship i Kay (1964, prema Lickley, 2015) te Maclay i Osgood (1959, prema Lickley, 2015) koji se koriste terminom 'fenomen oklijevanja'. Mahlova (1956, prema Lickley, 2015: 14) podjela uključuje „umetanje *ah*, korekciju rečenice, nedovršene rečenice, ponavljanje riječi, mucanje, umetanje nekoherentnog zvuka, klizanje jezika i omisiju riječi ili dijelova riječi“. Maclay i Osgood (1959, prema Lickley, 2015) dodaju, uz prve četiri karakteristike iz Mahlova (1965) opisa, i „pune i prazne pauze, nevaljani početak koji nije ispravljen te ponavljanja“ (Lickley, 2015: 14). Blankenship i Kay (1964) navode još i „promjene riječi i nefonemsko produljenje fonema“ (Lickley, 2015: 14). Kako su mnoge disfluentnosti istraživane u svrhu unaprjeđenja dijagnosticanja govornog poremećaja mucanja, Johnson (1961, prema Lickley, 2015) disfluentnost opisuje kroz osam kategorija: „umetanje glasova, slogova, riječi ili fraza, ponavljanje dijelova riječi, ponavljanje riječi, ponavljanje fraza, ispravljanje, nepotpune fraze, izlomljene riječi te produljenje glasova“ (Lickley, 2015: 14).

U studiji Clark i Wasow (1998), disfluentnosti su promatrane iz dva različita gledišta. Prvo gledište tretira disfluentnosti kao ishod procesa koji teče nesmetano, bez intervencija. Taj se proces naziva 'čistim' (engl. *pure process*) i takve su disfluentnosti neizbježne. Drugo pak govori o disfluentnostima kao o rezultatu određenih strategija kao i o procesu na koji čovjek

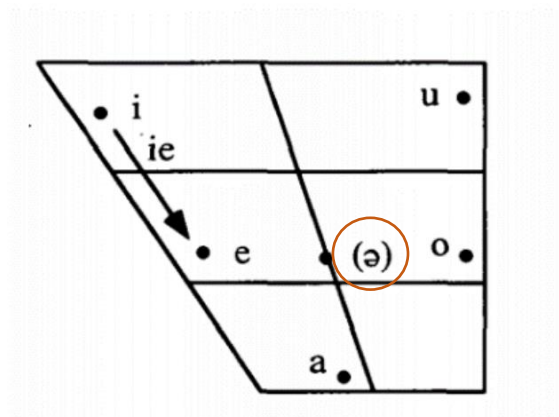
ima opciju utjecati. Ta se disfluentnost opravdava željom govornika za dodatnom kontrolom govora i kontrolom interakcije sa sugovornikom (Clark i Wasow, 1998).

#### 4.3. Vrste disfluentnosti u hrvatskome jeziku

Horga i Požgaj-Hadži proveli su istraživanje fluentnosti govora koje se temeljilo na radijskim emisijama. U tom su istraživanju naišli na niz disfluentnosti koje su popisali, a to su: nefonematizirani segment, prazna stanka, poštapalica, duljenje glasnika, pogrešan glasnik, pogrešna riječ, pogrešna sintagma, složene disfluentnosti te izdah i udah (Horga i Liker, 2016). S obzirom na to da su u ovom istraživanju analizirane disfluentnosti u obliku neutralnog vokala *šva*, produljenja vokala i poštapalica, one su u nastavku i detaljnije opisane.

##### 4.3.1. Neutralni vokal *šva* /ə/

Neutralni vokal *šva* dobio je ime prema hebrejskom središnjem vokalu, dok se u hrvatskome jeziku često naziva poluglasom. Prema IPA (International Phonetic Alphabet), simbol za *šva* jest [ə]. *Šva* se pojavljuje uz sve izdvojeno izgovorene sonante i konsonante te preuzima njihova akustička i artikulacijska svojstva, no takve se pojave ne određuju kao disfluentnosti u govoru.



Slika 1. Vokalski trapez hrvatskoga jezika – položaj neutralnog vokala *šva*  
(Landau i sur., 1999)

Svi se autori jezikoslovnih priručnika slažu kako u hrvatskome jeziku postoji 5 monoftonga: /a, e, i, o, u/. Neutralni vokal /ə/ neki uvrstavaju u vokalski sustav hrvatskoga jezika, dok ga drugi isključuju (Carović, 2014). Za Brozovića (1997, 2007, prema Carović 2014) je *šva* neodređeni vokal te ga navodi kao dodatni slogotvorni fon. Kod Škarića (2007, 2009) je *šva*

smješten uz pet hrvatskih vokala, diftong i samoglasničko /r/. Također, Škarić (2007, 2009) *šva* opisuje kao otvoreni i niski vokal, uz bok vokalu /a/. *Šva* još karakterizira srednje mjesto izgovora i srednji položaj jezika (Brozović, 1997, 2007, prema Carović, 2014). Isto kao i hrvatski vokali, *šva* ima karakteristične vrijednosti F1, F2 i F3 što se može vidjeti na *Slici 2*.

*Tab. 2.2.1 Prosječne frekvencije F1, F2, F3 odraslih muških govornika hrvatskog standardnog govora.*

	i	e	a	o	u	šva
F1	282	471	664	482	324	489
F2	2192	1848	1183	850	717	1342
F3	2713	2456	2433	2472	2544	2353

*Slika 2. Prosječne vrijednosti F1, F2 i F3 odraslih muških govornika hrvatskoga standardnog jezika - hrvatski vokali i neutralni vokal šva (Bakran, 1996: 42)*

Kao disfluentnost u govoru pojavljuje se kod oklijevanja ili 'pune' pauze što se manifestira produljenim vremenom izgovora neutralnog vokala *šva*. Prema Leveltu (1989) i njegovom modelu govorne proizvodnje, takav se oblik disfluentnosti pojavljuje na razini konceptualizacije kao odraz govornikove nesigurnosti. Može se pojaviti na početku izričaja, unutar izričaja između riječi ili na kraju izričaja, ali vrlo rijetko unutar same riječi (Szakos i Glavitsch, 2015). O'Shaughnessy (1992, prema Giannini, 2003) u svome istraživanju navodi kako je za 'punu' pauzu karakterističan zvuk iz spektra neutralnog vokala *šva*, ovisno o akustičkim karakteristikama promatranog jezika. U istraživanju utjecaja dobi na distribuciju disfluentnosti, Menyhárt (2003) je dobila rezultat od 11.3 % slučajeva pojave oklijevanja u govoru starijih govornika što je, nakon tihih pauza, bio najučestaliji oblik disfluentnosti.

#### *4.3.2. Produljenje vokala*

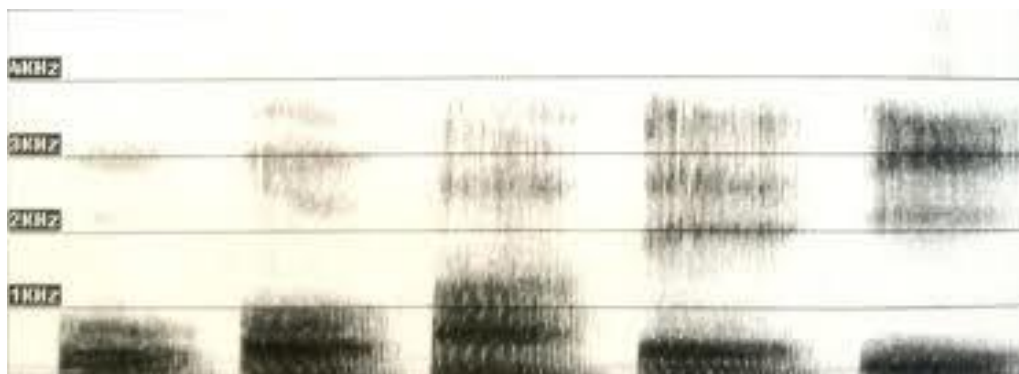
Karakteristika fonetskih vokala jest neprekidno strujanje zračne struje bez ometanja središnjeg dijela govornog trakta (Ladefoged, 1993; Laver, 1994; Ashby i Maidment, 2005; Howard i Heselwood, 2013; prema Carović, 2014). S obzirom na pomicanje govornih organa tijekom izgovora vokala, postoje diftonzi koji su složeni vokali i monofonzi ili tzv. 'čisti' vokali (engl. *pure*) tijekom čije se proizvodnje govorni organi ne pomiču i ostaju nepromijenjeni (Carović, 2014). Predmet ovog rada su upravo monofonzi.

U vokalskome sustavu hrvatskoga jezika nalazi se od 5 fonema monoftonga: /a, e, i, o, u/. Disfluentnost u govoru, u obliku oklijevanja, može se manifestirati produljenjem vokala. Takva pauza je zvučna, artikulirana, stoga se još naziva i 'puna' pauza. Motivirani istraživanjima poremećaja vokala, Ball i Gibbon su 2013. godine objavili priručnik o vokalima pod nazivom *Handbook of vowels and vowel disorders* kojim su podrobnije opisali pitanja o proizvodnji, razvoju i metodologiji klasificiranja vokala (Carović, 2014).

Svaki se govorni zvuk može prikazati *spektrom u vremenu* i *trenutnim spektrom*. Vrijednosti koje se mogu iščitati iz spektra u vremenu su vrijeme na apscisi, frekvencija na ordinati te intenzitet koji se može iščitati iz stupnja zacrnjenja, dok se na ordinati spektra u vremenu može iščitati frekvencija, a na apscisi amplituda (Bakran, 1996). Na *Slici 3.* prikazan je spektrogram u vremenu hrvatskih vokala. Svaki od tih vokala može se prepoznati prema svojim karakterističnim rezonancijskim frekvencijama, formantima F1 i F2 te je ponekad relevantan podatak i F3. Na spektrogramu se mogu uočiti kao istaknute linije u frekvencijskim predjelima koji su karakteristični za taj vokal (vidi: *Tablica 1.*).

Tablica 1. Prosječne vrijednosti F1, F2 i F3 hrvatskih vokala (Škarić, 1991: 186)

	<b>i</b>	<b>e</b>	<b>a</b>	<b>o</b>	<b>u</b>
<b>F1</b>	360	500	700	450	380
<b>F2</b>	2200	1800	1400	1150	750
<b>F3</b>	2850	2500	2250	2300	2450



Slika 3. Hrvatski vokali, redom: /u/, /o/, /a/, /e/, /i/. (Iz: Bakran, 1996: 42)



O trajanju vokala Nooteboom (1972) navodi pojam optimalnog trajanja koji definira kao „trajanje samoglasnika u izoliranoj jednosložnoj riječi“ (Nooteboom, 1972, prema Mikulić, 1992). Vokali se mogu produljivati. Neki vokali imaju veću sposobnost produljivanja, a to su oni vokali koji imaju veći stupanj auditivnosti, dok su manje produljivi oni koji imaju veći stupanj izvanslušne tvorbe (Škarić, 1991). Osim toga, vokali se češće produljuju od nevokala zbog kvantitativnih razlika u artikulaciji.

S obzirom na Leveltov (1989) model govorne proizvodnje, disfluentnosti u obliku produljenja pojavljuju se na razini artikulacije do kojih dolazi zbog jaza na relaciji između mentalnog leksikona i same motoričke izvedbe. Prolongiran govor (engl. *prolonged speech*) u obliku prolongiranih vokala, slušatelji doživljavaju kao neprirodan fenomen koji narušava kompaktnost i fluentnost govora (Schaeffer i Eichorn, 2001). Distribucija produljivanja vokala ovisi o vrsti vokala, poziciji unutar riječi te leksičkim čimbenicima (Eklund, 2001). Primjer produljenog vokala unutar izričaja može se opisati kao riječ u kojoj je jedan ili više vokala značajno dulji nego što bi to bio u normalnom, fluentnom govoru, npr.: /oni dižu velikuuuu galamu ... /. Produljenje može biti na početku riječi: /ooooonda je to/, unutar riječi: /taaaaako da/ i na kraju riječi: /aliiiii/. Po uzoru na istraživanje Eklund (2000), daljnjim se istraživanjima na korpusu hrvatskoga spontanog govora mogu promatrati distribucije produljenja vokala unutar riječi te vrste riječi u kojima se produljenja najčešće pojavljuju.

#### 4.3.3. Poštapalice

Kada je narušena fluentnost u spontanome govoru, govornici pretendiraju njegovom popravljanju. Prije korekcije tj. prije 'novog' izričaja, dolazi do umetanja poštapalice koje služe kao kratke pauze. One koriste i za produljenje organizacije 'popravka'. Poštapalice (engl. *fillers*) razlikuju se od jezika do jezika. Maclay i Osgood (1959, prema Levelt, 1983) smatraju da ti umetci poput *uh* u engleskom jeziku služe za sprječavanje sugovornikova prekida govornikova govora ili kao zadržka prije izgovora sljedeće riječi. Corley i Stewart (2008) smatraju da poštapalice imaju istu 'oklijevajuću' ulogu kao što to ima i produljenje vokala ili neka druga vrsta pauze koja dovodi do disfluentnog govora. Prema Leveltu (1989), poštapalice, kao i vokalna oklijevanja, spadaju u oblik disfluentnosti na konceptualnoj razini govorne proizvodnje. Osim toga, navode i kako se poštapalice najčešće nalaze na početku izričaja ili fraze kao rezultat veće zahtjevnosti procesa planiranja u tim fazama izgovora (Maclay i Osgood 1959; Beattie 1979; Barr 2001; prema Corley i Stewart, 2008). Poštapalice na početku izričaja

dio su posebne intonacijske cjeline koja je zarezom odijeljena od nastavka izričaja (Clark, 2002) te služi kao temporalni pomagač. Kovač i Horga (2001) se slažu da je u službi poštapalica produljenje vremena potrebnog za organizaciju govornog izričaja. Uz to se još navodi i kako se fenomen poštapalica događa zbog želje da ostane superioran sugovorniku u komunikaciji (Rieger, 2000; prema Kovač i Horga, 2001). U istraživanju koje je provela Menyhárt (2003) učestalost poštapalica u govoru starijih govornika bila je 6 %.

U hrvatskome jeziku, termin *poštapanje* ili *poštapalica* opisuje se kao „uobičajeni izraz izvan sadržaja što ga loš govornik rabi kada mu nedostaje riječ“ (Rječnik hrvatskoga jezika, 2000) ili kao „riječ kojom se tko često služi u govoru bez potrebe“ (Anić, 1994). No, Anićeva (1994) definicija poštapalice kao bespotrebne riječi nije točna ako bismo poštapalice gledali u kontekstu govorne proizvodnje kao alat kojim se govornici služe kako bi pridonijeli tečnosti govornog izričaja. U hrvatskoj su Raguževoj (1997; prema Vrljić, 2007) gramatici poštapalice smještene u čestice i kao primjer se navodi rečenica: „...ja, *ovaj*, ne bih još išao.“ u kojoj je kao poštapalica označena riječ *ovaj*. Hrvatska gramatika (Babić, 1995, prema Vrljić, 2007) poštapalice pak definira kao „riječi koje neki govore bez ikakve veze s njihovim smislom, obično kad u govoru žele dobiti vremena da nađu potrebne riječi za ono što žele reći, a takve su riječi: *ovaj, onaj, čuj, kaže, vele, dragi moj* i sl.“

Poštapalice nemaju sintaktičku ulogu u rečenici i zato se imenuju kao *prazne riječi*. Candea i sur. (2005) navode kako poštapalice nemaju leksičko uporište već su one neznačenjske jedinice, dok su produljenja već dio funkcionalne riječi pa se zato i češće pojavljuju kao oblik disfluentnosti. Njihova sintaktička nesvrhovitost često dovodi do buke u komunikacijskom lancu (Vrljić, 2007). Smatra se kako su poštapalice karakteristika govora koji je leksički 'siromašan' i govornika koji nije elokventan. Važno je spomenuti i to kako se poštapalice koriste samo u govornoj komunikaciji, dok su u pisanoj one izostavljene. Jedna od najčešćih poštapalica hrvatskih govornika jest *pa*. Tzv. 'puna stanka' korištenjem poštapalica objašnjava se i kao psihička stanka, koje govornik najčešće izgovara nesvjesno. Poštapalica *ovaj* je karakteristična za govor u kojem se zamuckuje (Vrljić, 2007).

## 5. Prekid riječi u izričaju

Krivo izgovorena riječ trebala bi se prekinuti prije nego što se dogodi pogreška, no ljudi ne mogu detektirati problem prije nego što izgovorenu riječ dovrše (Levelt, 1983). No, to je Leveltova *ad hoc* hipoteza koju treba uzeti s dozom sumnje. Iz Leveltova teoretskog okvira, vjerojatnost za pogreškom se povećava sukladno vremenu pripreme za izgovor nekog izričaja ili riječi, a kraće su riječi manje podložne pogreškama. Leveltova hipoteza odnosila se na ideju da pogrešno završavanje riječi nije iznimka kod samoispravljanja govora. Zašto dolazi do prekida ili ponavljanja izričaja? Levelt (1983) daje odgovor na to pitanje obrađujući temu kroz nekoliko zakonitosti. Prvu od njih naziva *main interruption rule* ili glavno pravilo prekida, a može se opisati „kao trenutni prekid fluentnosti govora u trenutku detekcije prilike za popravkom“ (Brédart, 1990: 136). Prema tome, svaki je trenutak fluentnoga govora potencijalan za pogrešku. Leveltova su istraživanja pokazala da govornici češće dovrše cijelu riječ prije nego što prekinu govor, no to se više odnosi na neprimjerene riječi nego na pogrešno izgovorene. Riječi koje same po sebi nisu pogrešne, govornici su u studiji dovršili prije prekida, tj. pribjegavaju prekidu riječi samo kad su pogreške unutar same riječi. Levelt (1983) je analizirao i gdje govornici započinju izričaj nakon pogreške, prekida govora i popravka pogreške. Pritom je taj slučaj nazvao pravilo formiranosti (engl. *well-formedness rule*) koje objašnjava da je odnos između prvotnog izričaja i njegova popravljivanja sinonimno odnosu članova u rečenici koji su dobro strukturirani i formulirani. Van Wijk i Kemen (1987, prema Brédart, 1990) pokazali su kako se to Leveltovo pravilo odnosi na malen broj samoispravljanja. Njihovo se istraživanje baziralo na umjetno iznuđenim pogreškama tako da je upitna relevantnost njihovih podataka u kontekstu samoispravljanja u normalnim uvjetima i spontanome govoru. Kod pitanja je li popravljeni izričaj dio primarnog ili pak je dio novog izričaja, Levelt (1983) nudi nekoliko rješenja do kojih je došao s pomoću slušatelja koji su određivali pol kojem pripada popravljen riječ. Osim toga, Levelt (1983) ne isključuje mogućnost da govornici riječi prekidaju kako bi se što prije prilagodili sugovorniku, bez obzira na njihovu točnost. U tom slučaju govornici prekidaju riječi koje nisu u kontekstu razgovora, nerelevantne su za sugovornika ili pak točne riječi, ali one koje potencijalno mogu dovesti do zablude.

Prekid u izričaju najčešći je nakon izgovorene riječi unutar izričaja, u obje studije, Leveltovoj (1983) i Brédartovoj (1990), a tek onda slijedi prekid unutar riječi. Slučajevi prekida unutar riječi proporcionalno su rjeđi za odložene prekide nego za trenutne prekide. Činjenica je

da se čak i pogrešne riječi ne prekidaju. To može zvučati kao devijacija od Leveltova (1983) pravila o prekidima unutar pogrešnih riječi – prema kojem govornici prekidaju govor kad detektiraju pogrešku. Unatoč tome, u svakom trenutku može doći do prekida. Brédartova (1990) hipoteza, koja se odnosi na to da broj pogrešnih riječi veći kod kratkih riječi nego kod dugih, potvrđena je njegovom studijom. Više od 90% riječi koje su bile prekinute bile su i pogrešne, a kod 40 % slučajeva slušatelji su i prekide nakon riječi detektirali kao pogreške (primjerice, neutralni vokal) (Brédart, 1990).

# EKSPERIMENTALNI DIO

## 6. Ciljevi i hipoteze

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati učestalost i raspodjelu određenih vrsta disfluentnosti u izričaju starijih govornika. Disfluentnosti koje su bile predmet ovog rada i koje su se uočavale i bilježile bile su produživanje vokala, uporaba neutralnog vokala *šva* te poštapalice. Postavljene su četiri hipoteze koje se istraživanjem htjelo provjeriti:

### 6.1. Hipoteza 1

Prva hipoteza glasi: u izričaju starijih govornika pojavljivat će se više disfluentnosti u obliku neutralnog fonema *šva* nego poštapalica. Pauze poput vokalnog oklijevanja neutralnim fonemom *šva* pripadaju zvučnim neartikuliranim pauzama (Vasilescu i Adda-Decker., 2007) i čest su alat dobivanja na vremenu za proizvodnju željenog izričaja. Iako se i korištenjem poštapalica dobiva na vremenu u proizvodnji izričaja, pretpostavka od koje se u ovome radu krenulo je da stariji govornici češće koriste neutralni fonem *šva* jer je taj oblik brži i jednostavniji za korištenje. Osim toga, Candea i sur. (2005) navode kako poštapalice nemaju leksičko uporište već su one neznačenjske jedinice, dok su produljenja već dio funkcionalne riječi pa se zato i češće pojavljuju kao oblik disfluentnosti. Menyhárt (2003) je svojim istraživanjem utjecaja dobi na broj disfluentnosti dobila rezultate u kojima je postotak pojavljivanja oklijevanja u govoru starijih govornika bio 11.3 % nasuprot broju poštapalica koje su se pojavile u 6 % slučajeva.

### 6.2. Hipoteza 2

Druga hipoteza odnosi se na temu o kojoj su govornici govorili i glasi: stariji će govornici proizvoditi najviše disfluentnosti kada argumentiraju stavove, potom kada govore o djetinjstvu, a najmanje kada prepričavaju audiosnimku i opisuju sliku. Takva je pretpostavka iznesena zbog veće složenosti zadatka tj. teme argumentiranja stavova koja zahtjeva priziv iz memorije na višim mentalnim razinama. Prema Bortfield i sur. (2001) složenost teme može uvjetovati na procese planiranja tijekom govorne proizvodnje. Ta se razina prizivanja, izabiranja i aktiviranja iz dugoročne memorije, prema Jaeger (2005, prema Kovač i Horga, 2001) klasificira kao druga (temeljna) razina govorne proizvodnje. Osim toga, kod argumentiranja stavova, govornici će

imati minimalnu dodatnu pomoć te će sami morati birati riječi, za razliku od govora o djetinjstvu gdje će prisjećanje biti lakše jer im je tema bliskija i mogu o njoj govoriti slobodnije. Naposljetku, pretpostavka o najmanjem broju disfluentnosti kod prepričavanja audiozapisa i opisivanja slike temelji se na tome da za taj proces govorne proizvodnje treba najmanje napora i obrade s obzirom na to da će se govor temeljiti na neposredno odslušanom audiozapisu i slikovnom prikazu.

### *6.3. Hipoteza 3*

Treća hipoteza je sljedeća: kod muškaraca se pojavljuje više disfluentnosti nego kod žena. Ova je hipoteza temeljena na prethodnim istraživanjima koje su proveli Shriberg (1996), Bortfield i sur. (2001), Lickely (1994) te Branigan i sur. (1999) čiji su rezultati doveli do zaključka kako su disfluentnosti učestalije kod muškaraca nego kod žena. Osim toga, istraživanja u području (neuro)fonetike (Gur et al., 2000; McGlone 1980; Halpern, 1992, prema Halari i sur., 2006) pokazuju da su žene fluentnije te da na testovima fluentnosti postižu bolje rezultate.

### *6.4. Hipoteza 4*

Na temelju prethodnih neobjavljenih pilot-istraživanja i Leveltove tvrdnje (1989) da se najveći broj disfluentnosti pojavljuje unutar izričaja i prema kraju njegova oblikovanja — postavlja se hipoteza da će više disfluentnosti biti unutar izričaja nego na početku izričaja. Na složenost i oblikovanje cijelog izričaja ne može se utjecati i predviđati na početku njegove proizvodnje, stoga unutar njega dolazi do disfluentnosti koje omogućuju govorniku da neke njegove dijelove promjeni kako bi izrekao cjelovit izričaj razumljiv sugovorniku. Na broj disfluentnosti može utjecati i duljina izričaja gdje će se dulji izričaji češće prelamati oblicima disfluentnosti zbog govornikove reorganizacije i promišljanja. Prema istraživanjima Oviatt (1995) i Shriberg (1996), duljina izričaja/rečenice kao parametar utječe na broj disfluentnosti u izgovoru gdje dulji izričaj ima više disfluentnosti.

## 7. Metodologija

U ovome diplomskom radu analiziran je dio auditivno snimljenog korpusa spontanog govora prikupljenog u sklopu projekta *Korpus govornih pogrešaka*, koji se provodi na Odsjeku za fonetiku Filozofskog fakulteta u Zagrebu pod vodstvom prof. emeritusa Damira Horge, a kojeg financijski podupire Sveučilište u Zagrebu. Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim standardima za provedbu istraživanja s ljudskim ispitanicima i napucima Etičkog kodeksa Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju. Svi su ispitanici svjesno i dobrovoljno pristali na sudjelovanje.

Zadaci koji su postavljeni tijekom istraživanja, temom i strukturom su bili primjereni naravni samog istraživanja, kao i dobi ispitanika, kako se ni u jednom trenutku ne bi osjećali ugroženo. U provedbi ispitivanja pokušalo se stvoriti ugodno ozračje, bez nepotrebnog pritiska na ispitanike i na njihove odgovore. Ispitanicima je pismeno zajamčena anonimnost i zaštita osobnih podataka, koji će se koristiti isključivo u znanstveno-istraživačke svrhe.

### 7.1. Ispitanici

U istraživanju je sudjelovalo ukupno šest osoba. Tri su osobe bile muškog spola, a tri ženskog. Sva tri muška ispitanika (M1, M2 i M3) rođeni su 1954. godine i u trenutku ispitivanja (2019. godine) imali su 65 godina. Jedna ženska ispitanica (Ž1) rođena je 1950. godine i u trenutku ispitivanja imala je 69 godina, druga (Ž2) je rođena 1952. i imala je 67 godina, dok je treća ispitanica (Ž3) rođena 1953. godine i imala je 66 godina. Prema tome, ispitanici su bili starije, treće životne dobi. Prema prethodno prikupljenim podacima, saznalo se da ispitanica Ž2 ima završenu višu srednju stručnu spremu, ispitanici M1 i M3 imaju srednju stručnu spremu, dok ispitanik M2 i ispitanice Ž1 i Ž3 imaju završeno osnovnoškolsko obrazovanje. Svi su ispitanici u vrijeme ispitivanja u mirovini.

Svi ispitanici bili su urednog sluha i govora, bez prethodno dijagnosticiranih govornih poremećaja. Govor ispitanika dijalektalno je određen te se u njemu mogu primijetiti karakteristike kajkavskoga narječja (svi su iz kajkavskog govornog područja), koje je kod nekih izraženije (ispitanica Ž3), a kod nekih gotovo neprimjetno (ispitanik M1).

Tablica 2. Opći podaci ispitanika

Ispitanici	Godina rođenja	Spol	Dob pri snimanju	Obrazovanje
M1	1954	m	65	SSS
M2	1954	m	65	OŠ
M2	1954	m	65	SSS
Ž1	1950	ž	69	OŠ
Ž2	1952	ž	67	VSS
Ž3	1953	ž	66	OŠ

## 7.2. Postupak i materijali

Ispitanici su snimani audiosnimačem u tihoj prostoriji, a snimanje su, prema dobivenim uputama, proveli studenti i studentice fonetike u sklopu projekta *Korpus govornih pogrešaka*, te su za to dobili određenu novčanu naknadu. Svako ispitivanje odvijalo se individualno tj. u prostoriji su se nalazili samo ispitivačica i ispitanik. Prosječno trajanje ispitivanja bilo je 30 minuta po ispitaniku. Na početku svakog ispitivanja ispitivačica je pozdravila ispitanika i zamolila ga da se kratko predstavi. Snimanje se sastojalo od šest zadataka prema sljedećem redoslijedu: 1) govorenja o obitelji/djetinjstvu, 2) elaboriranja stavova, 3) opisivanja slike, 4) prepričavanja odslušanog audioisječka, 5) čitanja zadanog teksta i 6) izgovaranja triju brzalica. Zvuk se snimao od samog početka (pozdrav, predstavljanje) pa sve do kraja zadnjeg zadatka (pozdrav i zahvala na sudjelovanju) – bez prekida i pauze. Svi su ispitanici dobili jednake zadatke. Isto tako, kod svih su se ispitanika koristile iste slike koje je trebalo opisati kao i isti audiozapisi za prepričavanje. U ovome radu analizirale su se disfluentnosti u govoru starijih ispitanika ostvarenom od prvog do četvrtog zadatka, dok se peti i šesti zadatak, tj. čitanje zadanog teksta i brzalice, nisu analizirali.

Svaki je audiozapis reproduciran samo jedanput. Slike koje su korištenje za zadatak opisivanja ispitanici su vidjeli samo jednom, prije opisivanja, te ih nisu koristili tijekom samog opisivanja. U zadacima koji nisu sadržavali dodatne materijale (slika, audiozapis), ispitanici su imali oko jedne minute vremena, nakon što im je zadana tema, kako bi razmislili o čemu bi govorili.



### 7.2.1. Zadaci poticanja spontanoga govora

Prva četiri zadatka poticala su proizvodnju spontanoga govora. Spontani je govor onaj koji se javlja u konverzacijskoj razmjeni i najteže je procjenjivo ponašanje stoga zahtjeva pomnu analizu (Singh i Bookless, 1997). Nencioni (1983, prema da Silva Carmo, 2017: 2062) spontani govor definira kao „govor čije se planiranje i izvršavanje odvijaju istovremeno.“ Branigan i sur. (1999: 2) smatraju kako je za spontani govor specifično „on-line planiranje, ispravljanje pogrešaka i interakcija s drugim ljudima“. Spontani je govor zato i najplodonosniji za istraživanje disfluentnosti. Zadatak slobodnog, spontanog govora o nekoj temi odličan je za istraživanje njegovih specifičnosti i uočavanje disfluentnosti.

Prva dva zadatka pripadaju skupini zadataka koji potiču spontani govor u ispitanika bez upotrebe dodatnih vidnih ili slušnih pomagala i podražaja. Prije prvog zadatka ispitivačica je najavila temu (obitelj, djetinjstvo, slobodno vrijeme, posao) o kojoj ispitanik treba govoriti npr.: *Govorite o svojoj obitelji oko jedne minute*, nakon čega su ispitanici imali jednu minutu vremena kako bi razmislili o čemu će govoriti. U tom su zadatku govornici trebali prizvati i aktivirati informacije iz dugoročne memorije. Neki su ispitanici iskoristili cijelu minutu kako bi razmislili, dok su drugi započinjali govoriti bez prethodnog promišljanja, što je moglo utjecati na fluentnost njihova govora.

Za drugi se zadatak koristio papir na kojem je bilo predloženo deset tema o kojima je govornik trebao iznijeti svoje stavove (npr. treba li dozvoliti porod kod kuće; treba li visoko školstvo biti besplatno; treba li dopustiti kloniranje ljudskih bića i sl.), a između kojih je ispitanik trebao izabrati dvije teme. Isto tako, imali su jednu minutu vremena kako bi razmislili i oblikovali svoje misli u smislenu cjelinu. O svakoj su temi trebali govoriti oko jedne minute. Također, ispitivačica ih je uputila da počinjanje elaboriranja teme trebaju započeti riječima *Smatram da (...)*. Iako je ispitivačica dala jasne upute prije (svakog) zadatka, samo su ispitanik M2 i ispitanica Ž3 započeli govor prema uputama, primjerice: *Smatram da učenike srednjih škola treba testirati na droge (...)*. Oba zadatka bila su samo verbalnog tipa. Teme o kojima su govorili bile su bliske ispitanicima, izabrane prema njihovim preferencijama, tako da su se u oblikovanju govornog izričaja mogli služiti njima poznatim korpusom riječi. U prvome je zadatku struktura govorenja u potpunosti bila prepuštena govorniku, dok je u drugome zadatku samo početak bio određen skupom riječi *Smatram da*.

Treći i četvrti zadatak također su poticali na spontani govor, no od prva dva zadatka razlikovali su se po tome što su sadržavali predložak (slika, audioisječak) prema kojem su ispitanici oblikovali svoj izričaj. Treći zadatak bio je prepričavanje audioisječka s dvjema različitim temama. Nakon svake odslušane snimke ispitanici su se trebali prisjetiti što više detalja koje su čuli sa snimke. Pri tom su koristili podatke iz kratkoročnog pamćenja. Kratkoročno ili primarno pamćenje opisuje se kao sposobnost opstanka manje količine podataka u čovjekovoj svijesti u kraćem vremenskom periodu (Balota i sur., 2000). Na prvoj audiosnimci tema teksta bila je košarka, čitao ju je muški govornik standardnim hrvatskim govorom, a tekst je sačinjavao faktografske podatke o nastanku tog sporta pa sve do njegove aktualizacije i pravila igre (konkretna tema). Tekst na drugoj snimci bio je književno-umjetnički, točnije, kratka dječja priča Kestutisa Kasparavičiusa *Automobil*, u prijevodu Marijane Bračko (Ibis grafika, Zagreb, 2018), a čitala ga je ženska osoba standardnim hrvatskim govorom.

U četvrtom se zadatku koristile su se dvije slike. Prva se još naziva i *The cookie-theft* (Goodglass i Kaplan 1983, prema Chinaei i sur., 2017) koja je prikazana na *Slici 2.* (Prilog A). Studije koje se bave opisom govorno-jezičnih sposobnosti često koriste zadatke opisivanja slike kako bi se procijenio diskurs kod osoba s poremećajima poput afazije ili demencije. Opisivanje slike je utvrđena metoda procjene jezičnih vještina kod djece i odraslih, za utvrđivanje govorno-jezične patologije te kognitivno-jezičnih vještina (Cummings, 2019). Tijekom opisivanja slike, ispitanici su se oslanjali na svoje kratkoročno pamćenje te je ispitivačica poticala govor samo kada su izostavljeni bitni detalji sa slike. U istom je zadatku, na drugoj slici, bila prikazana skladna obitelj, te su sve upute za prvu sliku vrijedile i za drugu (*Slika 3.*, Prilog A).

### 7.3. Anotacija i obrada rezultata

Nakon snimanja govora, uslijedilo je anotiranje tih snimki. Anotacija se radila u računalnom programu za akustičku analizu *Praat*, a popratno je napravljena i transkripcija zvučnog zapisa u računalnom alatu *Word*. Kod anotacije su se zapisivale sve uočene disfluentnosti koje su bile cilj ovog istraživanja: *produljenje vokala, korištenje neutralnog fonema šva te poštalice*. Nakon anotacije, za analizu svake vrste disfluentnosti, snimka se preslušavala od početka do kraja kako bi se preciznije uočile i obilježile analizirane disfluentnosti. Obrada rezultata uključila je: broj riječi u minuti, broj ciljanih disfluentnosti prema broju riječi u minuti te mjesto disfluentnosti u izričaju (početak izričaja, unutar izričaja).

Pod 'izričajem' se podrazumijeva „referentna jedinica za govor kao najmanja pragmatična autonomna lingvistička jedinica“ (da Silva Carmo, 2017: 2061), pri čemu se misli na jednu sintaktički i prozodijski zaokruženu cjelinu. Kao način identifikacije granice izričaja služila su prozodijska i sintaktička obilježja rečenice. Često prozodija kao sredstvo razgraničavanja izričaja može označavati oklijevanje, a ne granicu između izričaja (Marić, 2013). Zato je u ovoj analizi, uz *prozodijska obilježja*, kao dodatni kriterij za određivanje izričaja bio predikat koji je bio okosnica ostalim dijelovima sintaktičke cjeline i prema kojem se određivala jedna *sintaktički* zaokružena cjelina. Takav se kriterij preuzeo iz Maekawa (2009) koja navodi kako nije lako odrediti granicu izričaja, no u tome može poslužiti kriterij određivanja predikata kao jezgrinog dijela sintaktičke cjeline oko kojeg se organiziraju ostali rečenični dijelovi.

Produljenje vokala određivalo se prema perceptivnom kriteriju jer je unutarnje trajanje glasnika nepouzdana metoda određivanja. S obzirom na to da se radilo o perceptivnoj procjeni, za relevantne rezultate bila su potrebna barem dva procjenitelja. Jedna od njih bila je autorica ovoga rada, a druga je bila M.S., diplomirana fonetičarka.

Također, s obzirom na to da su se disfluentnosti promatrane u vremenskom periodu od jedne minute i u odnosu na, u tom periodu, izgovoren broj riječi, ovisno o temi, izbrojao se broj riječi unutar tog perioda i broj promatranog oblika disfluentnosti. Riječi koje su se brojale su ortografske riječi koje se definiraju kao „niz slova koja su u pismu u skladu s pravopisnim pravilima omeđena bjelinama sa strane, a bez bjelina u sredini“ (Hrvatska enciklopedija, 2020), npr. /rođen sam u/ broje se kao tri (ortografske) riječi. Kod analize disfluentnosti u obliku neutralnog vokala *šva*, koji se ne promatra kao ortografska riječ ili njezin dio, već je to zasebni glas unutar izričaja, kako bi se dobio postotak njegova umetanja ukupan se broj ortografskih riječi zbrojio s brojem uočenih vokala *šva*. Nakon toga, broj pojavljivanja vokala *šva* podijelio se s dobivenim zbrojem (br. umetanja *šva* / br. riječi + br. umetanja *šva*). Dobiveni se broj potom pomnožio sa 100 kako bi se dobio postotak. S druge strane, produljenje vokala i poštapalice su ili dio ortografske riječi (produljenje) ili samostalna ortografska riječ (poštapalica). Stoga se kod analize učestalosti disfluentnosti u obliku produljenja vokala i poštapalica broj pojavljivanja određene disfluentnosti podijelio s ukupnim brojem riječi (br. produljenja / ukupan br. riječi; br. poštapalica / uk. br. riječi) koji se zatim pomnožio sa 100 kako bi se dobio postotak. Valja spomenuti kako se učestalost pojavljivanja svih promatranih oblika disfluentnosti, gdje je varijabla bila tema govora, postotak dobio zbrojem pojedinačnih postotaka dobivenih u analizi s obzirom na temu.

Za drugi dio istraživanja određivala se granica izričaja prema prozodijskom kriteriju. Ispitivačica je određivala granicu primjenjujući prethodno stečena znanja iz područja prozodije i sintakse, pri čemu se bazirala na definiciji izričaja kao sintaktički i prozodijski zaokruženoj cjelini. Granica tj. 'stanka' između izričaja, prema Mikulić (1992: 136) se „kategorizira po trajanju u odnosu na prosječni među-naglasni interval ili ritmički ciklus“. Za lakšu segmentaciju govornih izričaja važno je znati i to kako je ona vremenski organizirana. Vremenska organizacija povezuje se s brzinom govora koja također utječe na broj izričaja izrečenih u nekom vremenskom periodu, kao i broj disfluentnosti koji se u njemu pojave (Mikulić, 1992). Činjenica je kako disfluentnosti nastaju zbog sporijeg kognitivnog procesiranja što dokazuju disfluentnosti koje se pojavljuju, primjerice, kod tema koje govornicima nisu jako bliske (Corley i Stewart, 2008).

## **8. Rezultati i rasprava**

Analiza govora starijih govornika napravljena je prema audiosnimkama. Kao što je već rečeno, promatrane disfluentnosti u ovom istraživanju bile su: neutralni vokal *šva* (/ə/), produljivanje vokala i umetanje poštapalica.

### *8.1. Broj disfluentnosti u govoru starijih govornika*

U ovom poglavlju provjerit će se prva, druga i treća hipoteza, odnosno odgovoriti na pitanje pojavljuje li se više disfluentnosti u spontanome govoru starijih govornika u obliku neutralnog vokala *šva* u odnosu na broj poštapalica (provjera hipoteze 1). Dat će se odgovor i na pitanje ovisi li broj disfluentnosti o temi govora, tj. preispitati hipoteza 2 koja kaže da stariji govornici proizvode najviše disfluentnosti kada argumentiraju stav, zatim u narativima a najmanje u prepričavanju audioisječaka i opisivanja slike. Isto tako, provjerila se hipoteza 3, prema kojoj muškarci proizvode više disfluentnosti od žena.

### 8.1.1. Neutralni vokal šva /ə/

#### A) Narativi – spontani govor o djetinjstvu / slobodnome vremenu

Ispitanik M1 u spontanom je govoru o djetinjstvu izgovorio 102 riječi unutar jedne minute. U tome je periodu, kao disfluentnost, uočena jedna uporaba neutralnog fonema šva. Kod ispitanika M2, u istom vremenskom periodu također se pojavilo jedno umetanje neutralnog vokala, a izgovoreno je 123 riječi. Ispitanik M3 izgovorio je 85 riječi unutar jedne minute i uočeno je 7 umetanja šva.

Ispitanica Ž1 je izgovorila 95 riječi unutar jedne minute te se u govoru mogao učiti broj od 5 umetanja neutralnog vokala /ə/. Tijekom istraživanja, ispitanica Ž2 u prvom je dijelu trebala govoriti o svome slobodnom vremenu, a ne o djetinjstvu kao ostali ispitanici. S obzirom na to da su svi ostali uvjeti bili isti kao i kod svih ostalih govornika te su uključivali spontani govor, takva minimalna razlika u temi ne bi trebala utjecati na analizu. Ispitanica Ž2 je unutar jedne minute svoga spontanoga govora o slobodnom vremenu izgovorila ukupno 109 riječi i uočeno je 10 slučajeva umetanja /ə/. Kod ispitanice Ž3, unutar jedne minute izbrojeno je ukupno 120 riječi i jedno umetanje /ə/.

Tablica 3. Broj umetanja /ə/ po minuti u narativu o djetinjstvu

Ispitanik/ca	Broj riječi/min.	Broj umetanja /ə/	% /ə/ unutar ukupnoga broja riječi
M1	102	1	0,97
M2	123	1	0,81
M3	85	7	7,61
Ž1	95	5	5
Ž2	109	10	8,4
Ž3	120	1	0,83
<b>UKUPNO:</b>	634	25	3,79

## B) Argumentiranje stavova

Kod argumentiranja stavova, ispitanik M1 odabrao je argumentirati temu *Treba li podići dobnú granicu za konzumiranje alkohola*. Unutar jedne minute, govornik je spontaním govorom proizveo 93 riječi te nije uočeno niti jedno umetanje neutralnog vokala /ə/. Ispitanik M2 elaborirano je govorio o temi *Treba li učenike srednjih škola testirati na droge*. Unutar jedne minute izgovorio je 124 riječi, a umetnutih neutralnih vokala /ə/ uočeno je na 5 mjesta. Ispitanik M3 argumentirao je stav o temi *Treba li dopustiti kloniranje ljudskih bića*. Na 92 izgovorene riječi unutar jedne minute uočeno je 9 mjesta na kojem se pojavio /ə/.

Ispitanica Ž1 odabrala je temu *Treba li porod kod kuće biti dozvoljen*. Broj izgovorenih riječi unutar jedne minute bio je 105, a broj umetanja /ə/ 6. Druga ispitanica Ž2, govorila je o temi *Treba li učenike testirati na droge*. Tako je tijekom jedne minute izgovorila 104 riječi, a 10 puta umetnula je neutralni vokal /ə/. Zadnja ženska ispitanica Ž3 argumentirala je stav o tome *Treba li učenike srednjih škola testirati na droge*. U jednoj minuti izgovorila je 99 riječi i samo je na jednom mjestu došlo do disfluentnosti u obliku umetanja /ə/.

Tablica 4. Broj umetanja /ə/ po minuti u argumentiranju stavova

Ispitanik/ca	Broj riječi/min.	Broj umetanja /ə/	% /ə/ unutar ukupnoga broja riječi
M1	93	0	0
M2	124	5	3,86
M3	92	9	8,91
Ž1	105	6	5,41
Ž2	104	10	8,77
Ž3	99	1	1,00
<b>UKUPNO:</b>	617	31	4,78

### C) Prepričavanje audioisječka

U prepričavanju audioisječka o nastanku košarke, unutar jedne minute govornik M1 proizveo je ukupno 110 riječi i jednom umetnuo neutralni vokal *šva*. Kod govornika M2 uočen je broj od 5 umetanja na 112 riječi unutar jedne minute, a kod govornika M2 ukupno 10 umetanja neutralnog fonema *šva* na izgovorenih 84 riječi.

Ispitanica Ž1 izgovorila je ukupno 82 riječi unutar jedne minute i 4 puta umetnula /ə/, dok je ispitanica proizvela 89 riječi i 11 puta umetnula neutralni vokal /ə/. Ispitanica Ž3 u jednoj je minuti prepričavanja audioisječka izgovorila najviše riječi u minuti, ukupno 113 i tek 2 puta umetnula neutralni vokal /ə/.

Tablica 5. Broj umetanja /ə/ po minuti u prepričavanju audioisječka

Ispitanik/ca	Broj riječi/min.	Broj umetanja /ə/	% /ə/ unutar ukupnoga broja riječi
<b>M1</b>	110	1	0,90
<b>M2</b>	112	5	4,27
<b>M3</b>	84	10	10,64
<b>Ž1</b>	82	4	4,65
<b>Ž2</b>	89	11	11,00
<b>Ž3</b>	113	2	1,74
<b>UKUPNO:</b>	590	33	5,29

### D) Opisivanje slike

U zadatku opisivanja slike, ispitanik M1 proizveo je ukupno 82 riječi i samo na jednom mjestu uočilo se umetanje neutralnog vokala /ə/. Kao i u prethodnim zadacima, broj riječi određen je prema vremenskom periodu od jedne minute. Ispitanik M2 je u jednoj minuti opisivanja slike proizveo ukupno 109 riječi i 2 slučaja umetanja /ə/. Ispitanik M3 je izgovorio 73 riječi i 5 puta je uočeno umetanje /ə/.

Ispitanica Ž1 je u jednoj minuti opisivanja slike proizvela 69 riječi te je uočeno da je /ə/ umetnut 4 puta. Druga ispitanica Ž2 u jednoj je minuti proizvela 119 riječi i 8 puta je umetnula neutralni vokal /ə/. Ispitanica Ž3 je proizvela 91 riječ u jednoj minuti tijekom koje je uočeno samo jedno umetanje neutralnog vokala /ə/.

Tablica 6. Broj umetanja /ə/ po minuti u opisivanju slike

<b>Ispitanik/ca</b>	<b>Broj riječi/min.</b>	<b>Broj umetanja /ə/</b>	<b>% /ə/ unutar ukupnoga broja riječi</b>
<b>M1</b>	82	1	1,20
<b>M2</b>	109	2	1,80
<b>M3</b>	73	5	6,41
<b>Ž1</b>	69	4	5,48
<b>Ž2</b>	119	8	6,39
<b>Ž3</b>	91	1	1,09
<b>UKUPNO:</b>	543	21	3,72

### 8.1.2. Produljenje vokala

U ovom će se dijelu analizirati broj produljenja vokala u narativima, argumentiranju stavova i opisivanju slike. Uz to, promatrat će se broj produljenja vokala s obzirom na temu govora i spol ispitanika. Kao i u prethodnoj analizi disfluentnosti u obliku umetanja neutralnog fonema *šva*, u ovom će se dijelu istraživanja također gledati broj riječi izgovoren unutar vremenskog perioda od jedne minute, samo što će promatrani oblik disfluentnosti biti produljenje vokala tijekom govora. U *Tablici 7., 8., 9., 10.* prikazani su dobiveni rezultati analize.



A) Narativi – spontani govor o djetinjstvu / slobodnome vremenu

Tablica 7. Broj produljenja vokala u narativu

<b>Ispitanik/ca</b>	<b>Broj riječi/min.</b>	<b>Br. riječi s produljenjem vokala</b>	<b>% riječi s produljenjem vokala</b>
<b>M1</b>	102	1	0,98
<b>M2</b>	123	3	2,43
<b>M3</b>	85	3	3,52
<b>Ž1</b>	95	9	9,47
<b>Ž2</b>	109	6	5,50
<b>Ž3</b>	120	4	3,33
<b>UKUPNO:</b>	634	26	4,01

B) Argumentiranje stavova

Tablica 8. Broj produljenja vokala u argumentiranju stavova

<b>Ispitanik/ca</b>	<b>Broj riječi/min.</b>	<b>Br. riječi s produljenjem vokala</b>	<b>% riječi s produljenjem vokala</b>
<b>M1</b>	93	3	3,26
<b>M2</b>	124	3	2,41
<b>M3</b>	92	3	3,26
<b>Ž1</b>	105	12	11,43
<b>Ž2</b>	104	7	6,73
<b>Ž3</b>	99	8	8,08
<b>UKUPNO:</b>	617	36	5,83

C) Prepričavanje audioisječka

Tablica 9. Broj produljenja vokala u prepričavanju audioisječka

<b>Ispitanik/ca</b>	<b>Broj riječi/min.</b>	<b>Br. riječi s produljenjem vokala</b>	<b>% riječi s produljenjem vokala</b>
<b>M1</b>	110	2	1,81
<b>M2</b>	112	8	7,14
<b>M3</b>	84	3	3,57
<b>Ž1</b>	82	11	13,41
<b>Ž2</b>	89	6	6,74
<b>Ž3</b>	113	7	6,19
<b>UKUPNO:</b>	590	37	6,27

D) Opisivanje slike

Tablica 10. Broj produljenja vokala u opisivanju slike

<b>Ispitanik/ca</b>	<b>Broj riječi/min.</b>	<b>Br. riječi s produljenjem vokala</b>	<b>% riječi s produljenjem vokala</b>
<b>M1</b>	82	2	2,44
<b>M2</b>	109	7	6,42
<b>M3</b>	73	13	17,80
<b>Ž1</b>	69	9	13,04
<b>Ž2</b>	119	5	4,20
<b>Ž3</b>	91	3	3,29
<b>UKUPNO:</b>	543	39	7,18

### 8.1.3. Poštapalice

U nastavku (Tablica 11., 12, 13., 14..) su prikazani rezultati analize disfluentnosti u spontanome govoru u obliku poštapalica kod muških i ženskih ispitanika. Kao i u prethodnim analizama, promatrao se broj poštapalica u odnosu na proizveden broj riječi unutar vremenskog perioda od jedne minute.

#### A) Narativi - spontani govor o djetinjstvu / slobodnome vremenu

Tablica 11. Broj poštapalica u narativu

<b>Ispitanik/ca</b>	<b>Broj riječi/min.</b>	<b>Broj poštapalica</b>	<b>%</b>
<b>M1</b>	102	4	3,92
<b>M2</b>	123	3	2,44
<b>M3</b>	85	1	1,77
<b>Ž1</b>	95	0	0
<b>Ž2</b>	109	4	3,66
<b>Ž3</b>	120	3	2,5
<b>UKUPNO:</b>	634	15	2,37

#### B) Argumentiranje stavova

Tablica 12. Broj poštapalica u argumentiranju stavova

<b>Ispitanik/ca</b>	<b>Broj riječi/min.</b>	<b>Broj poštapalica</b>	<b>%</b>
<b>M1</b>	93	1	1,07
<b>M2</b>	124	4	3,23
<b>M3</b>	92	0	0
<b>Ž1</b>	105	0	0
<b>Ž2</b>	104	2	1,92
<b>Ž3</b>	99	1	1,01
<b>UKUPNO:</b>	617	8	1,29

C) Prepričavanje audioisječka

Tablica 13. Broj poštapalica u prepričavanju audioisječka

<b>Ispitanik/ca</b>	<b>Broj riječi/min.</b>	<b>Broj poštapalica</b>	<b>%</b>
<b>M1</b>	110	0	0
<b>M2</b>	112	1	0,89
<b>M3</b>	84	0	0
<b>Ž1</b>	82	1	1,22
<b>Ž2</b>	89	1	1,12
<b>Ž3</b>	113	1	0,88
<b>UKUPNO:</b>	590	4	0,68

D) Opisivanje slike

Tablica 14. Broj poštapalica u opisivanju slike

<b>Ispitanik/ca</b>	<b>Broj riječi/min.</b>	<b>Broj poštapalica</b>	<b>%</b>
<b>M1</b>	82	1	1,22
<b>M2</b>	109	4	3,67
<b>M3</b>	73	2	2,74
<b>Ž1</b>	69	0	0
<b>Ž2</b>	119	0	0
<b>Ž3</b>	91	1	1,09
<b>UKUPNO:</b>	543	8	1,47

Dobiveni rezultati analize broja disfluentnosti u spontanome govoru starijih govornika upućuju na sljedeće: ukupan broj disfluentnosti u obliku umetanja neutralnog vokala *šva*, u spontanome govoru starijih govornika (narativi, argumentiranje stavova, prepričavanje audioisječka i opis slike) iznosi 110 na izbrojenih 2384 riječi što čini postotak od 4,41 %. Ukupan broj riječi u kojem je uočeno duljenje vokala je 138 što na ukupan broj od 2384 riječi čini postotak od 5,79 %, dok je poštapalica ukupno bilo 37 od 2384 riječi što čini tek 1,55 %.

Sveukupno, to čini broj od 285 disfluentnosti koje su uočene u obliku neutralnog vokala *šva*, produljenja vokala i umetanja poštapalica. Valja naglasiti kako dobiveni broj nije apsolutan broj svih oblika disfluentnosti u njihovome govoru, već se odnosi samo na navedene promatrane oblike disfluentnosti. U njihovom se govoru mogu uočiti i druge vrste disfluentnosti (pr. prazne stanke i ponavljanja) no one nisu bile obuhvaćene ovom analizom. Prema tome, između tri promatrane disfluentnosti, duljenje vokala je najučestalija disfluentnost u analiziranom spontanom govoru ispitanih starijih govornika čemu ide u prilog postotak od 5,79 % njegova pojavljivanja na ukupan broj riječi. Slijedi ga umetanje neutralnog vokala *šva* koje se pojavilo u postotku od 4,41 % unutar izbrojenog broja riječi. Na zadnjem je mjestu umetanje poštapalica od 1,55 % pojavljivanja. Takvi rezultati idu u prilog *hipotezi 1*, a koja se odnosila na to će u govoru starijih govornika biti više disfluentnosti u obliku neutralnog fonema *šva* nego poštapalica. Takvi rezultati slažu i s navedenim istraživanjem Menyhárt (2003), koje je također pokazalo kako je duljenje vokala češća vrsta disfluentnosti nego što su to poštapalice.

S obzirom na pojedinačne tematske kategorije spontanoga govora, u narativima je ukupan broj disfluentnosti (neutralni vokal *šva*, produljenje vokala, poštapalice) bio 66 te je izbrojeno ukupno 634 riječi. Kod analize broja disfluentnosti u obliku produljenja vokala i poštapalica, navedeni su se oblici uračunavali u ukupan broj riječi, jer su ili dio riječi ili zasebna riječ (br. poštapalica / ukupan br. riječi; br. produljenja / ukupan br. riječi), dok se kod umetanja vokala *šva*, uočen broj umetanja prvotno zbrojio s ukupnim brojem riječi i potom izračunavao postotak (broj *šva* / broj riječi + *šva*). S obzirom na navedene različite kriterije izračunavanja, u ovom su se dijelu rada postoci, koji su dobiveni u rezultatima, zbrojili, ovisno o tome koji se ukupan postotak tražio (ovisno o temi). Nakon analize tj. zbroja postotaka pojavljivanja disfluentnosti unutar narativa, dobiveni rezultat je 10,17 %. Kod argumentiranja tvrdnje, zbrojem se dobio postotak od 11,9 %, u prepričavanju audiozapisa se dobio postotak od 12,24 %. Kod opisivanja slike ukupan dobiveni postotak iznosi 12,37 %. Iako je u *hipotezi 2* pretpostavljeno da će najveći broj disfluentnosti biti u zadatku argumentiranja tvrdnje, zatim u

narativima, a najmanje kod prepričavanja audioisječka i opisivanja slike - rezultati ove analize ne idu u prilog toj pretpostavci. Štoviše, najviše je disfluentnosti prema broju riječi bilo kod opisivanja slike – 12,37 %, a slijedi ga prepričavanje audiozapisa s postotkom od 12,24 %. Ipak, odnos ostalih rezultata djelomično idu u prilog *hipotezi 2* u kojoj je također pretpostavljeno da će kod argumentiranja stava biti više disfluentnosti nego u narativima. Važno je naglasiti kako je brojčano, primjerice kod argumentiranja tvrdnje, zabilježeno više oblika disfluentnosti nego kod prepričavanja audiozapisa, ali kada se napravila analiza broja disfluentnosti prema broju izgovorenih riječi (u postocima), odnos pojavljivanja promatranih oblika disfluentnosti uvelike se promijenio. Napravljena analiza gdje se dobio iznos u potocima jest precizniji način usporedbe rezultata, u ovom konkretnom slučaju zbog toga što brzina govora, tj. broj izgovorenih riječi u nekom vremenskom periodu, utječe na broj disfluentnosti u govoru. Osoba koja govori brže, proizvodit će više riječi te će vjerojatnost za pojavljivanje promatranih disfluentnosti biti veća. Osim duljine izričaja, utjecaj na broj disfluentnosti ima stupanj kompleksnosti izričaja, gdje kompleksniji izričaj sadržava više disfluentnosti (Lickley, 2001). Kada bi se promatrao neki drugi oblik disfluentnosti kao što su to npr. tihe stranke ili ponavljanja, postoji mogućnost da bi u istom govoru tj. temi koja je analizirana u ovome istraživanju rezultirala drugačijim odnosima i postocima njihova pojavljivanja.

Prema navedenim rezultatima, najveći broj disfluentnosti pojavio se tijekom opisivanja slike, zatim kod prepričavanja audiozapisa, pa kod argumentiranja stava i najmanje u narativima. Takvi se rezultati mogu objasniti činjenicom da se starenjem oslabljuje neurokognitivni sustav pa samim time i kratkoročno pamćenje (Babcock i Salthouse, 1990; Gazzaley i sur., 2005, prema Pertzov i sur., 2015), a koje je bilo ključno za što uspješniji govor u zadacima prepričavanja i opisivanja. Osim toga, na takve je rezultate mogla utjecati i konkretna tema audioisječka iz zadatka, koja je iziskivala pamćenje konkretnih činjenica i faktografskih podataka o nastanku košarke, te zato postoji vjerojatnost da ispitanicima nije bila poznata što je rezultiralo dodatnim naporom u pamćenju i prisjećanju podataka i na kraju većim brojem disfluentnosti. Pretpostavka iz hipoteze 2, da će argumentiranje stava rezultirati najvećim brojem disfluentnosti, temeljna je na zahtjevnosti organizacije govora i posezanjem u najviše dijelove obrade koje zahtjeva zadatak, ali i same naravi zadatka gdje govornicima nije priložena dodatna pomoć. No, rezultati ovog istraživanja takvoj pretpostavci ne idu u prilog.

Govornici su najlakše pronalazili riječi kada su govorili o svome djetinjstvu jer im je ta tema bila najjednostavnija i o njoj su mogli govoriti najslobodnije, bez pretpostavljenih činjenica. Također se naglašava kako se u ovoj analizi uzimao samo broj promatranih oblika disfluentnosti (neutralni vokal *šva*, produljenje vokala i poštapalice). Svakako, na takav su rezultat mogle utjecati i druge okolnosti istraživanja, koje u ovom radu nisu ušle u analizu, poput individualnih karakteristika govornika (razina poznavanja košarke, zanimanje govornika koji se veže uz argumentiranu tvrdnju, vlastiti interesi), moguća nedijagnosticirana oštećenja sluha i/ili vida (moguć utjecaj na rezultate prepričavanja audioisječka i opisivanja slike), razina socijalizacije itd., a čiji bi se utjecaj mogao provjeriti u narednim metaistraživanjima.

S obzirom na spol govornika i broj disfluentnosti, *hipoteza 3*, koja je pretpostavljala da će u govoru muških ispitanika biti više disfluentnosti nego kod ženskih nije potvrđena jer se u spontanome govoru muških govornika disfluentnost pojavila ukupno 126 puta na izgovorenih 1186 riječi što čini postotak od 9,60 %, a kod ženskih ispitanica 164 puta na 1195 riječi što je postotak od 12,06 %. Na takav je rezultat mogao utjecati i stupanj obrazovanja ispitanika. Studije (pr. Stern i sur., 1999; Tang i sur., 2001; Zsembik i Peek, 2001, prema Carlson i sur., 2008) su pokazale da niži stupanj obrazovanja i smanjena govorna interakcija može utjecati na smanjenje kognitivnih sposobnosti i drugih funkcija. U ovom su istraživanju dva muška ispitanika završila srednju, a jedan osnovnu školu. Kod ženskih ispitanica dvije su završile osnovnu školu, a jedna visoku stručnu spremu. Ukupno gledajući, muški ispitanici imaju viši stupanj obrazovanja od ženskih ispitanica što je moglo utjecati na njihov govor. Dobiveni rezultati ove analize ne slažu se s istraživanjima koje su proveli Shriberg (1996), Bortfield i sur. (2001) te Lickey (1994) u kojima je dobiveno da, s obzirom na disfluentnosti, u govoru muških govornika ima više disfluentnosti nego kod ženskih. S druge strane, slažu se s rezultatom istraživanja kojeg je provela Menyhárt (2003) kod kojeg je broj disfluentnosti kod žena bio veći nego kod muškaraca, ali također bez znatnijih odstupanja. Isto tako, sva navedena istraživanja (Shriberg, 1996; Bortfield, Leon i sur.; Lickey, 1994; Menyhárt, 2003) naglasila su da su razlike u broju disfluentnosti prema spolu neznatne što se može uočiti i iz ovog istraživanja. Valja uzeti u obzir i to da su u ovoj analizi bila promatrana samo tri oblika disfluentnosti koja bi potencijalno mogla pogodovati muškim govornicima, a koja ženskim govornicama možda ne idu u prilog, pa postoji mogućnost da bi se analizom nekih drugih vrsta disfluentnosti broj, s obzirom na spol, promijenio.

Prema analizi pojedinih disfluentnosti s obzirom na spol rezultati su sljedeći: kod muškaraca je najveći broj disfluentnosti bio u obliku produljenja vokala zato jer se produljenje pojavilo 51 put na 1186 riječi što čini 4,30 %. Slijedi ga umetanje neutralnog fonema *šva* od 47 puta na 1186 riječi što je 3,81 %. Najmanje su umetali poštapalice. Uočen je broj od 28 poštapalica na 1186 riječi što je postotak od 2,36 %. Osim toga, muškarci su najviše disfluentnosti proizveli kod opisivanja slike (13,92 %), zatim kod prepričavanja audioisječka (9,53 %), pa kod argumentiranja stava (8,85 %) i najmanje u narativima (7,66 %).

Kod ženskih je ispitanica najviše disfluentnosti također bilo u obliku produljenja vokala koje se pojavilo 87 puta na 1195 izgovorenih riječi što čini postotak od 7,28 %. Nakon produljenja, uočen je broj od 63 umetanja neutralnog vokala *šva* na 1195 riječi te je to postotak od 5,01 %. Kao i muškarci, najmanje su umetale poštapalice i to 14 poštapalica na 1195 riječi što je postotak od 1,17 %. S obzirom na to, žene su imale više disfluentnosti i u obliku produljenja vokala i u obliku umetanja neutralnog vokala *šva*, no muškarci su imali malo veći postotak umetanja poštapalica. Takvi se rezultati istraživanja mogu se usporediti sa Shriberginim (1996) istraživanjima disfluentnosti u kojem su rezultati pokazali kako je, prema spolu, jedina razlika učestalije korištenje poštapalica u muških govornika nego u ženskih. Ako se uzme u obzir vrlo mala razlika u broju poštapalica između muškaraca i žena rezultati ove analize trebali bi se potvrditi daljnjim istraživanjima. Uz to, žene su najviše disfluentnosti proizvele kod prepričavanja audioisječka (15,16 %), zatim kod argumentiranja tvrdnje (14,97 %), pa u narativima (12,73 %) i najmanje kod opisivanja slike (10,89 %).

Tablica 15. Disfluentnosti s obzirom na spol govornika iskazan u %

<b>DISFLUENTNOST</b>	<b>MUŠKARCI</b>	<b>ŽENE</b>
<b>umetanje neutralnog vokala šva</b>	3,81 %	5,01 %
<b>produljenje vokala</b>	4,30 %	7,28 %
<b>poštapalice</b>	2,36 %	1,17 %
<b>UKUPNO:</b>	10,47 %	13,46 %



## 8.2. Položaj disfluentnosti u izričaju

U ovom će se dijelu analize dati odgovor na *hipotezu 4* koja na temelju prethodnih pilot-istraživanja pretpostavlja da će, u spontanome govoru starijih govornika, više disfluentnosti biti unutar izričaja nego na početku izričaja. Kao temelj analize tj. osnova za određivanje granice izričaja koristila se prethodno navedena definicija izričaja koja izričaj određuje kao sintaktički i prozodijski zaokruženu cjelinu. Potrebno je obratiti pozornost na to da je analizirani govor spontani govor koji nije reproduciran prozodijski i sintaktički savršeno kao što je to potencijalno moguće kod čitanja. Tijekom oblikovanja spontanog govora, češće dolazi do stanki što može prividno značiti i više rečenica, ili pak se nižu riječi bez prozodijske i sintaktičke odijeljenosti što se može činiti kao jedna duga rečenica. Olujić i Matić (2017) smatraju kako se govorni jezik razlikuje od pisanog u tome što ima smanjene mogućnosti razumljivog odijeljivanja rečenica. Kao način identifikacije granice izričaja koristila su se prozodijska obilježja koja služe za razgraničavanje intonacijskih jedinica. Prozodijski, za razliku od čitanog govora u kojem najčešće dolazi do silaznih intonacija i u kojem su pauze kraće, spontani govor najčešće sadrži uzlazne intonacije (Silverman i sur., 1992). No, često prozodija kao sredstvo razgraničavanja izričaja može označavati oklijevanje, a ne granicu između izričaja (Marić, 2013). Zato je u ovoj analizi, kao dodatni kriterij za određivanje izričaja bio sintaktički, tj. pronalazio se predikat koji je bio okosnica ostalim dijelovima sintaktičke cjeline i prema kojem se odredila jedna sintaktički zaokružena cjelina. Takav se kriterij preuzeo od Maekawe (2009) koja navodi kako nije lako odrediti granicu izričaja, no u tome može poslužiti kriterij određivanja predikata kao jezgrinog dijela sintaktičke cjeline oko kojeg se organiziraju ostali rečenični dijelovi.

Analiza ovog dijela istraživanja uključivala je: vrstu disfluentnosti (neutralni vokal *šva*, produljenje vokala i poštalice) i broj disfluentnosti s obzirom na položaj, i to: 1) početak izričaja i 2) unutar izričaja. Dio unutar izričaja koji je ispunjen nekim od oblika disfluentnosti naziva se uređivačka faza (engl. *editing phase*) (Levelt, 1989). Također, teme o kojima su ispitanici govorili spontanim govorom iste su kao i u prethodnoj analizi: 1) narativi, 2) argumentiranje stavova i 3) prepričavanje audiosječka i 4) opisivanje slike. Izričaji koji su ušli u analizu bili su oni koji su bili izgovoreni u jednoj minuti govorenja, ovisno o temi. Prosječan broj izričaja unutar jedne minute kod narativa bio je 8, kod argumentiranja stava 6, kod prepričavanja audiosnimke 7, a kod opisivanja slike 9.

### 8.2.1. Disfluentnosti na početku izričaja

Prema analizi spontanoga govora ispitanika, na početku izričaja bilo je ukupno 55 disfluentnosti. Od toga su ispitanici najviše započinjali izričaj neutralnim vokalom *šva* i to čak 39 puta. Od ostalih analiziranih oblika disfluentnosti produljenje vokala se na početku izričaja našlo 10 slučajeva, a poštapalice su se samo 6 puta našle na početku izričaja.

Nadalje, najviše disfluentnosti na početku izričaja bilo je kada su ispitanici govorili spontanim govorom o svome djetinjstvu (narativi) i to ukupno 21. Nakon narativa, na početku izričaja kod opisivanja slike imali su ukupno 13 disfluentnosti, zatim kod prepričavanja audiosnimke ukupno 11 disfluentnosti, dok se kod argumentiranja na početku izričaja našlo 10 disfluentnosti.

Na početku govorne proizvodnje govornik se suočava s kreiranjem ideje govorne obavijesti, a koja se stvara na najvišoj razini hijerarhijskog procesa govorne proizvodnje – konceptualnoj razini. Od toga polazi i Levelt (1989) koji smatra kako na početku izričaja, na razini konceptualizacije, govornik pridaje veliku pozornost samom sadržaju govorne obavijesti što rezultira manjim brojem disfluentnosti. Kako početak izričaja nije uvijek fluentno izgovoren, pojava disfluentnosti na početku izričaja povezuje se sa željom za boljom koordinacijom izričaja i produljenjem vremena za organizaciju smislene govorne poruke. Prema tome, distribucija disfluentnosti na početku izričaja kod starijih govornika omogućuje produljenje vremena planiranja govorne proizvodnje što je potrebno zbog oslabljenih kognitivnih sposobnosti (Craik & Byrd, 1982; Salthouse, 1996, prema Torre i Barlow, 2009). Fox Tree (1995) smatra kako se pogreške na početku izričaja (engl. *false starts*) reflektiraju na nerazumijevanje govorne poruke kao i to da uvjetuju većem kognitivnom naporu u oblikovanju nove poruke.

### 8.2.2. Disfluentnosti unutar izričaja

Ukupan broj disfluentnosti u obliku neutralnog fonema *šva*, produljenja vokala i umetanja poštapalice unutar izričaja jest 109. Najviše disfluentnosti unutar izričaja bilo je u obliku umetanja neutralnog vokala *šva* i to na 54 mjesta, zatim su govornici unutar izričaja duljili vokale 47 puta i na kraju, umetanja poštapalice unutar izričaja bilo je samo 8.

S obzirom na temu spontanoga govora najviše je disfluentnosti bilo unutar prepričavanja audioisječka, ukupno 59. Slijede ga narativi s ukupno 23 oblika disfluentnosti unutar govora. Nakon narativa, broj od 20 disfluentnosti našao se u argumentira fenomenom *'tip on the tongue'* ili u prijevodu, kako hrvatski govornici kažu: *riječ mi je 'na vrh jezika'*, što je karakteristično za starije govornike, a moguć je u ovoj govornoj situaciji s obzirom na to da su se govornici trebali prisjetiti podataka koje su čuli naporedno prije govora. Svi su im podaci bili u memoriji kratkoročnog pamćenja samo su ih trebali aktualizirati i artikulirati.

Rezultati ove analize idu u prilog *hipotezi 4* koja je pretpostavila da će više disfluentnosti biti unutar nego na početku izričaja. To se može objasniti i vlastitom pretpostavkom iz hipoteze 4 u kojoj je rečeno da se na složenost i oblikovanje cijelog izričaja ne može se u potpunosti utjecati i predviđati na početku njegove proizvodnje, stoga unutar njega dolazi do disfluentnosti koje omogućuju govorniku da neke njegove dijelove promjeni kako bi izrekao cjelovit izričaj razumljiv sugovorniku. Na broj disfluentnosti može utjecati i duljina izričaja gdje će se dulji izričaji češće prelamati oblicima disfluentnosti zbog govornikove reorganizacije i promišljanja. Oba slučaja pojave disfluentnosti, i na početku i unutar izričaja, služe kao oklijevajuće sredstvo te kao alat za dobivanje na vremenu kako bi se govorna poruka što bolje oblikovala i bila što obavjesnija. No, razlika u većem broju disfluentnosti unutar izričaja može se i objasniti Leveltovom (1989) tvrdnjom da se govornik na početku izričaja koncentrira na sam sadržaj govorne poruke koju će proizvesti, no kako izričaj teče i ide prema završetku, govornik preispituje govor koji je proizveo pa zbog toga često dolazi do disfluentnosti.

## **9. Zaključak**

Oblici govorne disfluentnosti poput umetanja neutralnog fonema *šva*, produljenja vokala ili umetanja poštapalica u spontanome govoru starijih govornika nastaju zbog poteškoća u obradi na najvišim dijelovima procesa govorne proizvodnje tj. tijekom konceptualizacije ili pak nastaju u samoj izvedbi.

Analizom broja disfluentnosti, u obliku umetanja neutralnog fonema *šva*, produljenja vokala ili umetanja poštapalica unutar jedinice vremena od jedne minute, može se zaključiti da stariji govornici u spontanome govoru proizvode više disfluentnosti u obliku neutralnog fonema *šva* i produljenja vokala nego umetanja poštapalica. Osim toga, stariji govornici spontanom

govorom kod opisivanja slike proizvode najviše disfluentnosti, zatim kod prepričavanja audiozapisa, pa kod argumentiranja stavova, a najmanje u narativima. Opisivanje slike je zahtijevalo upotrebu informacija iz kratkoročnog pamćenja što je kod starijih govornika izazvalo probleme koji su rezultirali disfluentnostima. Takav se rezultat može objasniti kompleksnošću teme i termina iz zadatka prepričavanja neposredno odslušanog audioisječka, kod kojeg je, nakon opisivanja, uočeno najviše disfluentnosti.

Osim toga, može se zaključiti kako stariji govornici ženskog spola u spontanome govoru proizvode nešto više disfluentnosti nego što je slučaj kod muškog spola. Takvi su rezultati mogući zbog okolnosti snimanja govora, individualnim karakteristikama pojedinca, njihovom stupnju obrazovanja te njihovih govorno-jezičnih sposobnosti. Navedeni parametri mogu utjecati i na ostale rezultate istraživanja koji su se ticali položaja disfluentnosti unutar izričaja, a nakon kojeg se može zaključiti kako stariji govornici u spontanome govoru proizvode više disfluentnosti unutar izričaja nego na početku izričaja. Uz to, na rezultate analize utjecao je i manji broj ispitanika, ukupno 6. Rezultati ovoga rada mogu biti podatak za neka daljnja metaistraživanja o srodnim temama te se svakako moraju uzeti sa zadržkom kada se govori o cjelokupnoj populaciji s hrvatskog govornog područja.

## Literatura

1. Anić, V. (1994). Rječnik hrvatskoga jezika. Zagreb: Novi liber (II. izdanje).
2. Bakran, J. (1996). Zvučna slika hrvatskoga govora. Zagreb: IBIS grafika.
3. Balota, D. A., Dolan, P. O., & Duchek, J. M. (2000). Memory changes in healthy young and older adults. *The Oxford handbook of memory*, 395-410.
4. Boersma, P. i Weenink, D. (2005). Praat: Doing phonetics by computer, <http://www.praat.org/> (pristupljeno 19. kolovoza 2020).
5. Borden, G. J., K. S. Harris (1980). *Speech science primer*. Williams and Wilkins. Baltimore/London.
6. Bortfield, H., Leon, S.D., Bloom, J.E., Schober, M.F. (2001). Disfluency rates in spontaneous speech: Effects of age, relationship, topic, role, and gender. *Language and Speech*, 44, 123–147.
7. Bóna, J. (2011). Disfluencies in the spontaneous speech of various age groups: data from Hungarian. *Govor*, 28 (2). <https://hrcak.srce.hr/166131> (pristupljeno 31.5.2020.)
8. Branigan, H., Lickley, R., McKelvie, D. (1999). Non-linguistic influences on rates of disfluency in spontaneous speech. *Proceedings of the 14th International Congress of Phonetic Sciences*. University of California.
9. Brédart, S. (1991). Word interruption in self-repairing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 20 (2). 123-138.  
URL: [https://www.academia.edu/17400933/Word\\_interruption\\_in\\_self\\_repairing](https://www.academia.edu/17400933/Word_interruption_in_self_repairing)
10. Candea, M., Vasilescu, I., Adda-Decker, M. (2005). Inter- and intra-language acoustic analysis of autonomous fillers. *Disfluency in Spontaneous Speech (DISS) 4*. 47–52. URL: [http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/32/19/14/PDF/candea-vasilescu-adda\\_diss05.pdf](http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/32/19/14/PDF/candea-vasilescu-adda_diss05.pdf).

11. Carlson, M. C., Saczynski, J. S., Rebok, G. W., Seeman, T., Glass, T. A., McGill, S., Tielsch, J., Frick, K. D., Hill, J., & Fried, L. P. (2008). Exploring the Effects of an "Everyday" Activity Program on Executive Function and Memory in Older Adults: Experience Corps. *Gerontologist*, 48(6), 793-801. <https://doi.org/10.1093/geront/48.6.793>
12. Carović, I. (2014). *Ultrazvučno istraživanje artikulacije i koartikulacije hrvatskoga vokalskog sustava*. Doktorski rad. Zagreb: Filozofski fakultet.
13. Chinaei, H., Currie, L. C., Danks, A., Lin, H., Mehta, T. i Rudzicz, F. (2017). Identifying and avoiding confusion in dialogue with people with alzheimer's disease. *Computational Linguistics*, 43 2), 377-406.
14. Clark, H.H., Wasow T. (1998). Repeating words in spontaneous speech. *Cognitive Psychology* 37 (3). 201-242.
15. Clark, H.H. (2002). Speaking in time. *Speech Communication*. 36, 1–2, 5-13. [https://doi.org/10.1016/S0167-6393\(01\)00022-X](https://doi.org/10.1016/S0167-6393(01)00022-X)
16. Corley, M., Stewart, O.W. (2008). Hesitation disfluencies in spontaneous speech: The meaning of *um*. *Language and Linguistics Compass* 2/4. 589–602. <https://doi.org/10.1111/j.1749-818X.2008.00068.x>
17. Cummings, L. (2019). Describing the Cookie Theft picture: Sources of breakdown in Alzheimer's dementia. *Pragmatics and Society*, 10 (2). 151-174.
18. Da Silva Carmo, C. B. (2017). Relative clauses in spontaneous speech: a definition based on the language into act theory. *Florianópolis*, 14, 2, 2061-2075. <http://dx.doi.org/10.5007/1984 - 8412.2017v14n2p2061>
19. Dell, G.S. (1986). A spreading activation theory of retrieval in sentence production. *Psychological review*, 93. 383–321.

20. Eklund, R. (2000). A Comparative Study of Disfluencies in Four Swedish Travel Dialogue Corpora. Proceedings of Disfluency in Spontaneous Speech Workshop, pp. 3-6. URL: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1079614/FULLTEXT02.pdf> (pristupljeno: 30.7.2020.)
21. Eklund, R. (2001). Prolongations: A dark horse in the disfluency stable. Sweden: Linköping University Sweden.  
URL: <https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:1079502/FULLTEXT01.pdf> (pristupljeno: 30.7.2020.)
22. Fox Tree, E.J. (1995). The Effects of False Starts and Repetitions on the Processing of Subsequent Words in Spontaneous Speech. *Journal of Memory and Language*, 34, 6, 709-738. <https://doi.org/10.1006/jmla.1995.1032>
23. Giannini, A. (2003). Hesitation phenomena in spontaneous Italian. *Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. 2653–2656.
24. Ginzburg, J., Fernández, R., David, S. (2014). Disfluencies as intra-utterance dialogue moves.  
URL: <https://hal-univ-diderot.archives-ouvertes.fr/hal-01126615/file/gfs-publishedversion.pdf> (pristupljeno 30.8.2020.).
25. Halari, R., Sharma T., Hines M., Andrew C. (2006). Comparable fMRI activity with differential behavioural performance on mental rotation and overt verbal fluency tasks in healthy men and women. *Experimental Brain Research*, 169, 1–14.
26. Horga, D. (1997). Samoispravljanje u govornoj proizvodnji. *Suvremena lingvistika*, 43-44 (1-2), 91-104.
27. Horga, D., Mušura-Kekić, M. (1992). Motorička kontrola proizvodnje govora. *Govor*, Vol. 8-9, No. 1-2. URL: <https://hrcak.srce.hr/176299>

28. Horga, D., Kovač, M.M., (2011). Ponavljanja kao oblik govorne disfluentnosti. *Linguistica Copernicana (2080-1068)* 5, 1, 245-267. URL: <https://www.bib.irb.hr/514837> (pristupljeno: 3.5.2020.)
29. Horga, D., Požgaj-Hadži, V. (2012.). (Dis)fluenost i proizvodnja govora. *Slavistička revija*, 60, 4, 621-638. URL: [https://srl.si/sql\\_pdf/SRL\\_2012\\_4\\_04.pdf](https://srl.si/sql_pdf/SRL_2012_4_04.pdf) (pristupljeno: 3.5.2020.)
30. Horga, D., Liker, M. (2016). Artikulacijska fonetika : anatomija i fiziologija izgovora. Zagreb: Ibis grafika.
31. Hrvatska enciklopedija. [Internet] (dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr>) (pristupljeno: 20.6.2020.)
32. Jovanović-Simić, N., Duranović, M., Petrović-Lazić M. (2017). Govor i glas. Foča: Medicinski fakultet.
33. Kasl, S. V., Mahl, G. F. (1965). Relationship of disturbances and hesitations in spontaneous speech to anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1(5), 425–433.
34. Kovač, M. M., Matić, D. (2010). Ways of restarting. *FLUMINENSIA: časopis za filološka istraživanja*, 22(2), 137-144.
35. Kovač, M.M., Vidović, A. (2010). Samoispravljanja u hrvatskom jeziku. *Govor, Vol. 27 No.2. str. 91-115*. URL: <https://hrcak.srce.hr/165975> (pristupljeno: 7.5.2020.)
36. Landau, E., Lončarić, M., Horga D. i Škarić, I. (1999). *Handbook of the International Phonetic Association*. Cambridge: Cambridge University Press, 66-69.
37. Levelt, W. M. J. (1983). Monitoring and self-repair in speech. *Cognition*. Vol. 14. 1. 41-104.
38. Levelt, W. M. J. (1989). Speaking. From intention to articulation. Cambridge, London: ACL-MIT Press.



39. Lickley, J. R. (2015). Fluency and disfluency. In M. Redford (Ed.). *The handbook of speech production*. 445-469.
40. Maekawa, K. (2009). Analysis of Language Variation Using a Large-Scale Corpus of Spontaneous Speech. S.-C. Tseng (ur.), *Linguistic Patterns in Spontaneous Speech*, 27-51. Taiwan: Institute of Linguistic, Academia Sinica.  
URL:<http://www.ling.sinica.edu.tw/Files/LL/UploadFiles/MonoFullText/Linguistic%20Pattern%20in%20Spontaneous%20Speech.pdf> (pristupljeno 29. 8. 2020.)
41. Marić, D. (2013). Funkcije intonacije. *Govor*, 30 (1), 51-71.  
URL:<https://hrcak.srce.hr/166025>  
(pristupljeno 28.8.2020.)
42. Menyhárt, K. (2003). Age-dependent types and frequency of disfluencies. *Proceedings of DiSS'03: Disfluency in Spontaneous Speech Workshop*, Göteborg University, Sweden. *Gothenburg Papers in Theoretical Linguistics*, 90, 45–48.
43. Mikulić, G. (1992). Neki aspekti vremenske organizacije glasnika. *Govor*, 8, 9, (1-2). Zagreb: Filozofski fakultet. URL: <https://hrcak.srce.hr/176303> (pristupljeno: 28.7.2020.)
44. Nooteboom, S. (1980). Speaking and unspeaking: Detection and correction of phonological and lexical errors in spontaneous speech. U V. A. Fromkin (ur.), *Errors in linguistic performance: Slips of the tongue, ear, pen and hand*, 87–96. Academic Press: New York.
45. Olujić, M., Matic, A. (2017). Govorni i pisani jezik odraslih: kako se razlikuju?. *Govor*, 34, 1, 33-52.
46. Oviatt, S. (1995). Predicting spoken disfluencies during human-computer interaction. *Comput. Speech Lang.* 9(1). 19-35.
47. Pertzov, Y., Liang, Y., Heider, M., Husain, M. (2015). Effects of healthy ageing on precision and binding of object location in visual short term memory. *Psychol Aging*. 30(1), 26-35. doi:10.1037/a0038396

48. Plenković, M. (1978). Komunikacijske karakteristike radijskih i televizijskih žanrova. *Dometi: časopis za kulturu i društvena pitanja*. Godina 11, broj 8. Rijeka: Izdavački centar Rijeka.
49. Postma, A. (2000). Detection of errors during speech production: a review of speech monitoring models. *Cognition*, 77(2). 97-132.
50. Rječnik hrvatskoga jezika. (2000). Zagreb: LZ Miroslav Krleža i Školska knjiga.
51. Rodriguez, L.J., Torres I., Varona A. (2001). Annotation and analysis of disfluencies in a spontaneous speech corpus in Spanish. *Proceedings of the ISCA Workshop on Disfluency in Spontaneous Speech*, 1 – 4, Scotland: University of Edinburgh.
52. Schachter, S., Christenfeld, N., Ravina, B., Bilous, F. (1991). Speech disfluency and the structure of knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 362–367.
53. Schaeffer, N., Eichorn, N. (2000). The effects of differential vowel prolongations on perceptions of speech naturalness. URL: <https://doi.org/10.1044/cicsd.33.F.152> (pristupljeno: 28.7.2020.)
54. Shimada M., Meguro K., Yamazaki H., Horikawa A., Hayasaka C., Yamaguchi S., Yamaguchi K., Katsuyama N., Nakano M., Yamadori A. (1998). Impaired verbal description ability assessed by the Picture Description Task in Alzheimer's disease. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. Vol. 27, No. 1, 57-65
55. Shriberg, E. (1994). Preliminaries to a Theory of Speech Disfluencies. Berkeley: University of California.
56. Silverman, K. E., Blaauw, E., Spitz, J., Pitrelli, J. F. (1992). Towards using prosody in speech recognition/understanding systems: Differences between read and spontaneous speech. *Speech and Natural Language: Proceedings of a Workshop Held at Harriman*, New York, 23-26.

57. Singh S., Bookless, T. (1997). Analysing spontaneous speech in dysphasic adults. *International Journal of Applied Linguistics*. Vol. 7.; No. 2. 165-181.
58. Szakos, J., Glavitsch, U. (2015). Investigating disfluency in recordings of last speakers of endangered Austronesian languages in Taiwan. *The 7th Workshop on Disfluency in Spontaneous Speech*. Edinburgh, Scotland.
59. Škarić, I. (1991). Fonetika hrvatskoga književnog jezika. U: Povijesni pregled, glasovi i oblici hrvatskoga književnog jezika: Nacrt za gramatiku, HAZU - Globus, Zagreb.
60. Škarić, I. (2007). Fonetika hrvatskoga književnoga jezika. U S. Babić, D. Brozović, I. Škarić, S. Težak (ur.), Glasovi i oblici hrvatskoga književnog jezika, 17-157. Zagreb: Nakladni zavod Globus.
61. Škarić, I. (2009). Hrvatski izgovor. Zagreb: Nakladni zavod Globus.
62. Torre, P., Barlow J.A. (2009). Age-related changes in acoustic characteristics of adult speech. *Journal of communication disorders*. 42. 324-333.
63. Vasilescu, I., Adda-Decker, M. (2007). A cross-language study of acoustic and prosodic characteristics of vocalic hesitations. *Esposito. Fundamentals of Verbal and Nonverbal Communication and the Biometric*. 140–148.
64. Vrljić, S. (2007). Poštapalice u hrvatskom jeziku. *Jezik*, 54 (2).  
URL: <https://hrcak.srce.hr/46024> (pristupljeno: 3.7.2020.)

## Sažetak

### Disfluentnosti u govoru starijih govornika

Čovjek tijekom proizvodnje govora teži idealnom i fluentnom govornom produktu. No, tijekom procesa govorne proizvodnje dolazi do poteškoća na planu planiranja, obrade ili pak same izvedbe, koje se manifestiraju u obliku disfluentnosti. Svaki je govor barem malo disfluentan zbog čovjekove fiziološke, psihološke i društvene nesavršenosti. Cilj ovog istraživanja je bio analizirati spontani govor starijih govornika i odrediti broj disfluentnosti u obliku *neutralnog fonema šva, produljenja vokala i umetanja poštapalica*. Uz to, analiziralo se mjesto distribucije navedenih disfluentnosti u izričaju i to na početku izričaja i unutar izričaja. Primarno postavljena hipoteza pretpostavljala je veći broj disfluentnosti u spontanome govoru starijih govornika u obliku neutralnog fonema *šva* nego u obliku poštapalica. Druga se odnosila na to da će stariji govornici proizvoditi više disfluentnosti kada trebaju argumentirati stav ili u narativu o djetinjstvu nego u prepričavanju audiosnimke i opisivanju slike. Treća hipoteza pretpostavila je veći broj disfluentnosti kod muškaraca nego kod žena. Postavljena je i četvrta hipoteza koja je pretpostavljala da će na početku izričaja biti više disfluentnosti nego unutar izričaja. U istraživanju je sudjelovalo 6 ispitanika, 3 muškog i 3 ženskog spola starijih od 65 godina. Analizirao se njihov govor i broj disfluentnosti, po temama, u vremenskom periodu od jedne minute. Rezultati analize pokazali su kako su stariji govornici u spontanome govoru proizveli više disfluentnosti u obliku neutralnog fonema *šva* nego poštapalica, da se najveći broj disfluentnosti bio u prepričavanju audioisječka, da su muškarci proizveli malo veći broj disfluentnosti od žena te da je unutar izričaja bilo više disfluentnosti nego na početku izričaja.

**KLJUČNE RIJEČI:** disfluentnost, neutralni vokal *šva*, produljenje vokala, poštapalice, spontani govor, stariji govornici

## Abstract

### Speech disfluencies in older adults

During speech production, humans strive for an ideal and fluent speech product. However, during the process of speech production, there are difficulties in terms of planning, processing or performance, which manifest in the form of disfluency. Every speech is at least a little disfluent because of human's physiological, psychological and social imperfections. The aim of this study was to analyze the spontaneous speech of older speakers and to determine the number of disfluencies in the form of a neutral vowel *schwa*, vowel prolongations and the insertion of fillers. In addition, the place of distribution of the mentioned disfluencies in the utterance was analyzed, both at the beginning of the utterance and within the utterance. The first hypothesis assumed a greater number of disfluencies in the spontaneous speech of older speakers in the form of a neutral vowel than in the form of fillers. The second hypothesis concerned older speakers producing more disfluencies when it came to defending their opinions or in a childhood narrative than in retelling an audio recording and describing an image. The third hypothesis assumed a higher number of disfluencies in males than in females. A fourth hypothesis assumed that there would be more disfluencies within the utterance than at the beginning. The study involved 6 data subjects, 3 male and 3 female, over the age of 65. Their speech and the number of disfluencies were analyzed, by the topic, over a time period of one minute. The results of the analysis showed that older speakers in spontaneous speech produced more disfluencies in the form of a neutral vowel than fillers, that the greatest amount of disfluency was in retelling the audio recording, that man produced slightly more disfluency than women and that there was more disfluency within utterance than at the beginning of the utterance

**KEY WORDS:** disfluency, neutral vowel *schwa*, vowel prolongation, fillers, spontaneous speech, older adults' speakers

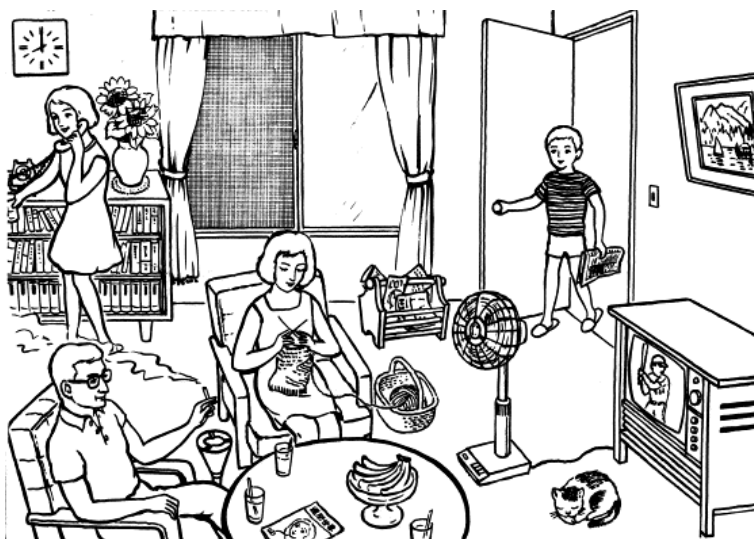
## Prilozi

### Prilog A – Slike korištene za zadatak opisivanja



Copyright © 1983 by Lee & Fetlager

Slika 2. *The Cookie-Theft*, slika koja se opisivala u zadatku 4 (Harold Goodglass, Edith Kaplan i Barbara Barresi, 1983, prema Cummings, 2019)



Slika 3. Slika koja se koristila u četvrtom zadatku opisivanja (Shimada, M. i sur., 1998)