

# Obilježja netečnosti u pripovijedanju

---

Koški, Ana-Marija

Master's thesis / Diplomski rad

2023

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:158:801925>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-05**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad  
**Obilježja netečnosti u pripovijedanju**

Ana-Marija Koški

Zagreb, rujan 2023.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad  
**Obilježja netečnosti u pripovijedanju**

Ana-Marija Koški

Izv. prof. dr. sc. Ana Leko Krhen

Zagreb, rujan 2023.

## Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Obilježja netečnosti u pripovijedanju* i da sam njegova autorica.

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

Ana-Marija Koški

Zagreb, rujan 2023.

## **Sažetak**

Naslov rada: *Obilježja netečnosti u pripovijedanju*

Ime i prezime studentice: Ana-Marija Koški

Ime i prezime mentorice: Izv. prof. dr. sc. Ana Leko Krhen

Studijski smjer na kojem se polaže diplomski ispit: Logopedija

Netečnosti u govoru obilježje su govornih iskaza svakog govornika. Govorne netečnosti razlikuju se po vrsti (normalne i mucajuće) te po različitim obilježjima (učestalosti, vrsti normalnih i mucajućih netečnosti i trajanju netečnosti). Obilježja netečnosti mogu se uočiti i analizirati u svim dužim govornim uzorcima. Cilj ovoga rada je analizirati obilježja normalnih netečnosti u narativnom diskursu petero djece koja mucaju i petero djece koja ne mucaju te uočiti postoji li razlika u obilježjima između dvije skupine ispitanika. Sudionici su ujednačeni po spolu i dobi.

U ovome radu provela se narativna analiza korištenjem hrvatske inačice Višejezičnog instrumenta za ispitivanje pripovijedanja- MAIN, nakon čega su se zvučni zapisi transkibirali u računalnom programu CLAN (Computerised Language Analysis of Transcripts) upotrebom sustava za kodiranje zvučnih transkripata CHAT (Codes for Human Analysis of Transcripts).

Rezultati su pokazali kako obje skupine ispitanika proizvode normalne netečnosti približno jednakom učestalosti. Sličnost također postoji u učestalosti različitih vrsta normalnih netečnosti. Umetanja su najčešća vrsta normalnih netečnosti kod obje skupine ispitanika. Duljina trajanja normalnih netečnosti približno je jednaka kod obje skupine ispitanika. Pregledom rezultata može se uočiti kako djeca koja mucaju i djeca koja ne mucaju proizvode normalne netečnosti u pripovijedanju te kako ne postoji statistički značajna razlika u obilježjima ovih netečnosti između dvije skupine ispitanika. S obzirom na manji uzorak ovog istraživanja, poželjno bi bilo provesti slično istraživanje na većem broju ispitanika te šireg dobnog raspona kako bi se mogli donositi zaključci o obilježjima normalnih netečnosti kod osoba koje mucaju i osoba koje ne mucaju.

**Ključne riječi:** normalne netečnosti, obilježja netečnosti, mucanje, pripovijedanje

## Summary

### *Disfluency Characteristics in Narration*

Disfluencies in speech are a characteristic of speech utterances of every speaker. Speech disfluencies differ in type (normal and stuttering) as well as in different characteristics (frequency, type of normal and stuttering disfluencies, and duration of disfluencies). Disfluency characteristics can be noted and analyzed in all of the longer speech samples. The purpose of this study is to analyze characteristics of normal disfluencies in narrative discourse of five children who stutter and five children who do not stutter, and to note if there is a difference in characteristics between two groups of participants. The participants were paired by gender and age. This study provided the narration analyses by using the Croatian version of the Multilingual Assessment Instrument for Narratives- MAIN. Audio recordings were transcribed in the computer program CLAN (Computerised Language Analysis of Transcripts) by using Codes for Human Analysis of Transcripts (CHAT).

The results have shown that both groups of participants produce normal disfluencies approximately equally frequently. There is a similarity in the frequency of different types of normal disfluencies. Interjections are the most common type of normal disfluencies in both groups of participants. The length of normal disfluencies is approximately the same in both groups. By reviewing the results it can be noted that children who do stutter, as well as children who do not stutter, produce normal disfluencies in narration and that there is no statistically significant difference in the characteristics of this type of disfluencies between the two groups of participants. Considering the smaller sample of participants in this study, it would be important to create a similar study on a larger sample and a broader age range, so that it would be possible to make a conclusion about the characteristics of normal disfluencies of people who stutter and people who do not stutter.

**Keywords:** normal disfluencies, disfluency characteristics, stuttering, narration

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. Tečan govor .....	1
1.2. Govorne netečnosti .....	2
1.3. Obilježja govornih netečnosti.....	2
1.3.1. Vrste govornih netečnosti.....	2
1.3.2. Učestalost govornih netečnosti .....	5
1.3.3. Trajanje govornih netečnosti .....	6
1.3.4. Klasteri netečnosti.....	6
1.4. Određenje mucanja .....	7
1.5. Razlikovanje mucanja i normalne netečnosti.....	9
<b>2. PRIPOVIJEDANJE</b> .....	13
2.1. Pripovjedne sposobnosti osoba koje mucaju .....	13
2.2. Obilježja netečnosti u narativnom diskursu osoba koje mucaju.....	14
2.3. Obilježja netečnosti u narativnom diskursu tečnih govornika .....	15
<b>3. PROBLEM ISTRAŽIVANJA</b> .....	17
3.1. Cilj istraživanja i problemska pitanja.....	17
3.2. Hipoteze istraživanja .....	17
<b>4. METODE ISTRAŽIVANJA</b> .....	18
4.1. Uzorak ispitanika .....	18
4.2. Mjerni instrumenti i postupak.....	18
4.3. Metode obrade podataka .....	19
<b>5. REZULTATI I RASPRAVA</b> .....	20
5.1. Učestalost normalnih netečnosti .....	20
5.2. Vrste normalnih netečnosti.....	23
5.2.1. Ponavljanje višesložnih riječi .....	23
5.2.2. Ponavljanje fraza.....	24
5.2.3. Umetanja.....	24
5.2.4. Ispravljanja .....	26
5.2.5. Nepotpuni iskazi .....	26
5.2.6. Pauze .....	27

5.2.7. Vrste normalnih netečnosti po učestalosti .....	28
5.3. Trajanje netečnosti .....	29
5.3.1 Broj ponavljanja netečnosti .....	30
5.3.2. Duljina netečnosti.....	30
<b>6. VERIFIKACIJA HIPOTEZA .....</b>	<b>32</b>
<b>7. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>33</b>
<b>8. LITERATURA .....</b>	<b>35</b>



# 1. UVOD

## 1.1. Tečan govor

Pojam tečnost odnosi se na lakoću govorenja. Galić-Jušić (2021) navodi kako tečan govor „podrazumijeva sinkronu mišićnu aktivnost u stapanju glasova i slogova u riječi, nizanje riječi u rečenici primjerenom brzinom, u ujednačenom ritmu, bez ponavljanja, produljivanja, umetanja glasova ili slogova te zastoja koji bi remetili sraz jezičnog plana i motoričke izvedbe“. Proizvodnja govora zahtjeva kompleksnu interakciju različitih procesa na više razina. Leveltov model govorne proizvodnje (Levelt, 1989, prema Lickley, 2018) prikazuje govor kao završni dio jezičnog planiranja. Prije nego govornik započne govornu produkciju, prolazi kroz tri stupnja jezičnog planiranja: u konceptualnoj fazi govornik generira poruku i način na koji će ju prenijeti, tijekom formulacije događaju se procesi gramatičkog i fonološkog kodiranja te se u fazi artikulacije aktiviraju govorni organi potrebni za proizvodnju osmišljene poruke. Stoga se tečnost može proučavati na različitim razinama proizvodnje prije nego što je riječ uopće izgovorena. Leveltov model naglašava da stupnjevi jezičnog planiranja neposredno utječu na govornu izvedbu. Kako bi govor bio tečan, potrebno je da se jezični stupnjevi odvijaju dovoljno brzo i usklađeno s motoričkom izvedbom govora (Galić-Jušić, 2021). Ako je konceptualno planiranje izravno i govornik može brzo odlučiti što će reći i kako uklopiti poruku s obzirom na trenutnu temu razgovora, neće biti potrebe za oklijevanjem prije nego što započne formulaciju te se za konceptualizaciju može reći da je tečna. U stupnju formulacije, ako govornik može jednostavno pristupiti lemapa potrebnima za izražavanje planiranog iskaza te ako nema poteškoća u fonološkom i morfološkom enkodiranju, slaganju potrebne sintaktičke strukture i upotrebi točnih prozodijskih obrazaca, stupanj formulacije će također biti tečan. Ako se motorno upravljanje različitim mišićima potrebnima za proizvodnju govora može proizvesti precizno i usklađeno, izgovoreni iskaz bit će tečan (Lickley, 2018). Prekidom tečnog govora dolazi do trenutka netečnosti.

## **1.2. Govorne netečnosti**

Netečnosti u govoru sastavni su dio većine govornih iskaza. To su različiti prekidi tečnosti koji se pojavljuju tijekom proizvodnje govora (Yairi i Seery, 2015). Netečnosti u govoru nisu samo karakteristika govora osoba koje mucaju, nego se pojavljuju i u govoru tečnih govornika, osobito male djece (Johnson, 1961a, prema Yairi i Seery, 2015; Yairi, 1981). Razlozi pojavljivanja netečnosti u govoru brojni su, a često su povezani s teškoćama u jezičnom planiranju. Teškoće koje se mogu pojaviti su traženje sljedeće riječi, odlučivanje o oblikovanju rečenice, razmišljanje o sadržaju poruke ili ometajući vanjski faktori. Tada je riječ o normalnoj netečnosti (Guitar, 2006). Normalne netečnosti zajedničke su osobama koje mucaju kao i tečnim govornicima. Suprotno tome, kada osoba zna što želi reći te koje riječi želi izgovoriti, no govorna proizvodnja bude neuspješna bez ranije navedenih razloga, radi se o mucanju.

## **1.3. Obilježja govornih netečnosti**

Govorne netečnosti mogu se opisati na različite načine, uzimajući u obzir veći broj karakteristika koje se događaju u tom trenutku. U literaturi se navode različita obilježja, no u ovom diplomskom radu izdvojiti će se obilježja koja su najučestalija te su sastavni dio mjernog instrumenta za ispitivanje jakosti mucanja *Stuttering Severity Instrument-4* (Riley, 2009). Obilježja govornih netečnosti su vrste netečnosti, njihova učestalost i trajanje. Navedenim obilježjima dodat će se klasteri netečnosti, koji se navode u obilježja netečnosti u novijoj literaturi te su značajni za razlikovanje normalne netečnosti i mucanja (Yairi i Seery, 2015; Galić-Jušić, 2021).

### **1.3.1. Vrste govornih netečnosti**

Podjela govornih netečnosti predmet je istraživanja kliničara i istraživača koji je započeo istraživanjima Johnsona i njegovih studenata u prvoj polovici 20. stoljeća. Zbog ograničenja u mogućnostima audio snimanja, u prvim su se istraživanjima Johnsona i suradnika navodile tri vrste netečnosti: ponavljanje slogova, riječi i fraza. (Davis, 1939; Branscom, 1942, prema Yairi i Seery, 2015).

Johnson i sur. (1959, prema Einarsdóttir i Ingham, 2005) navode osam vrsta govornih netečnosti koje su temelj za današnje klasifikacije netečnosti: umetanje, ponavljanje dijela riječi, ponavljanje cijele riječi, ponavljanje fraza, ispravljanja, nepotpuni iskazi, blokade i produžavanje glasova.

Istraživači i kliničari u drugoj polovici 20. stoljeća počinju dijeliti govorne netečnosti u dvije kategorije, no koriste različitu terminologiju: tipične i atipične netečnosti (Campbell i Hill, 1987, prema Yairi i Seery, 2015); netečnosti unutar riječi i netečnosti između riječi (Conture, 2001). Yairi i Ambrose (1992) uvode termine „*stuttering-like disfluencies*“ i „*other disfluencies*“, koji su prihvaćeni te često upotrebljavani u literaturi. Termin „*stuttering-like disfluencies*“ na hrvatski se jezik može prevesti terminom „netečnosti slične mucanju“ (Galić-Jušić, 2021). Autori navedenoga termina sintagmom „*stuttering-like*“ naglašavaju kako se, unatoč tome što su ove vrste netečnosti karakteristične za osobe koje mucaju, također mogu pojaviti i u govoru osoba koje ne mucaju. U netečnosti slične mucanju uvrštavaju se sljedeće netečnosti: ponavljanje dijelova riječi, produljivanje jednosložnih riječi, disritmična fonacija (čujna i nečujna produljivanja glasova i prekidi) te prekidi riječi. Terminom „*other disfluencies*“ (ostale netečnosti) autori označuju netečnosti koje su tipičnije za tečne govornike, no pojavljuju se i u govoru osoba koje mucaju. U ostale netečnosti uvrštavaju se: umetanja, ponavljanje višesložne riječi, ispravci i odustajanje od započete fraze (Yairi i Ambrose, 1992). Novije se podjele ne razlikuju značajno od navedenih.

Yairi i Seery (2015) navode 9 vrsta netečnosti koje se pojavljuju kod osoba koje mucaju, ali isto tako i kod tečnih govornika:

1. Ponavljanje dijelova riječi- ponavljanje glasova i slogova (npr. p-p-pas, ma-mačka)
2. Ponavljanje jednosložnih riječi- potrebno je razlikovati netečnosti (npr. dan-dan, ja-ja-ja sam) od namjernog ponavljanja riječi kako bi se dodatno naglasile, često entuzijastično (npr. to-to)
3. Ponavljanje višesložnih riječi- ponavljanje dužih riječi (npr. vozim auto-auto) pri čemu se također treba obratiti pozornost na razlikovanje netečnosti od namjernog ponavljanja riječi zbog naglašavanja (npr. Ona je vrlo, vrlo ljubazna.)
4. Ponavljanje fraza- ponavljanje bilo kojeg segmenta dužeg od jedne riječi (npr. išao sam-išao sam) te ponavljanje riječi i početnog glasa ili sloga sljedeće riječi (npr. putujem če-putujem često)

5. Produljivanje glasova- zvučno ili bezvučno produljivanje vokala (npr. a>>>>>auto) ili konsonanata (npr. z>>>>>zato)
6. Blokade- uobičajeno nečujne ili jedva čujne stanke unutar riječi tijekom kojih artikulatori (jezik, usne) ili glasnice ostaju u fiksiranom položaju na početku riječi (npr. s----stol) ili u sredini riječi (npr. knji----ga).
7. Napete pauze- stanke koje se pojavljuju između riječi, povezane s napetošću poput naglog prolaska zračne struje (npr. Ne mogu ovo-----napraviti.)
8. Umetanja- zvukovi poput uh, um, hm. Umetanja se mogu ponavljati (npr. hm-hm). Riječi i fraze poput *pa, kak' se zove* ne smatraju se netečnostima ako nisu toliko učestale da postanu ometajuće za slušatelja.
9. Ispravljanja i nepotpuni iskazi- Prilikom ispravljanja osoba promjeni iskaz no sadržaj ostane isti (npr. Ja hoću- ja želim ovu knjigu.) Nepotpuni iskazi događaju se kada se dogodi promjena misli tijekom produciranja iskaza (npr. Vidim veliku-možemo krenuti.)

Pregledom dosadašnje literature te podjela govornih netečnosti, prethodno se navedene netečnosti mogu podijeliti u dvije kategorije: mucajuće i normalne (obične) netečnosti. Detaljna je podjela prikazana u Tablici 1.

Tablica 1. Mucajuće i normalne netečnosti (Yairi i Seery, 2015).

<b>Mucajuće netečnosti</b>	<b>Normalne netečnosti</b>
Ponavljanje dijelova riječi	Ponavljanje višesložnih riječi
Ponavljanje jednosložnih riječi	Ponavljanje fraza
Produljivanje glasova	Umetanja
Blokade	Ispravljanja
Napete pauze	Nepotpuni iskazi

### 1.3.2. Učestalost govornih netečnosti

Učestalost netečnosti važna je mjera u procjeni za razlikovanje normalne netečnosti od graničnog mucanja, dok je u terapiji značajna za uočavanje napretka (Guitar, 2006). Sastavni je dio mjernog instrumenta *Stuttering Severity Instrument-4* (Riley, 2009) te u početku visoko korelira s jakošću mucanja. Učestalost netečnosti računa se kao broj netečnosti na 100 riječi ili na 100 slogova. Iako velik broj kliničara računa učestalost netečnosti na 100 riječi, istraživanje Andrews i Ingham (1971) prvo je predložilo računanje broja netečnosti na 100 slogova. Razlog za korištenje ovog načina računanja učestalosti netečnosti je u činjenici kako se u višesložnim riječima može pojaviti više od jedne netečnosti. Računanjem broja netečnosti na 100 riječi, procijenjena jačina mucanja bila bi manja nego što to zaista je.

Učestalost netečnosti promjenjiva je mjera koja ovisi o situaciji kojoj je osoba izložena. Istraživanja su pokazala kako se netečnosti smanjuju ili nestaju kada osoba koja muca razgovara s djecom ili životinjama, govori u bučnom okruženju, pjeva, govori u ritmu, govori zajedno s drugom osobom ili šapće. S druge strane, učestalost netečnosti povećava se u situacijama kada se govori pod vremenskim pritiskom, složenijim jezikom i duljim iskazima, pred većim brojem slušatelja, suprotnim spolom, autoritetom ili u određenoj okolini koja povećava razinu stresa kod osobe (Yairi i Seery, 2015). Kao što je slučaj s mucanjem koje se povećava u emocionalnim situacijama, ista je pojava dokazana i kod normalnih netečnosti (Hill, 1954, prema Bloodstein i Bernstein Ratner, 2008). Stresne životne situacije mogu povećati učestalost normalnih netečnosti, kao što se to može dogoditi i tijekom trenutaka povećanog uzbuđenja. Učestalost je netečnosti u spontanom govoru tečnog govornika prosječno 6 netečnosti na 100 riječi (Eklund, 2004; Shriberg, 1994, prema Lickley, 2018).

### **1.3.3. Trajanje govornih netečnosti**

Trajanje netečnosti označava proteklo vrijeme od početka do kraja trenutka netečnosti. Trajanje najdužih netečnosti daje informaciju o tome koliko mucanje utječe na komunikaciju. Galić-Jušić (2021) navodi kako trajanje netečnosti sadrži tri mjere: broj jedinica ponavljanja, brzinu ponavljanja i trajanje produljivanja glasova.

Iako se trajanje netečnosti može koristiti za ponavljanje glasa, sloga ili riječi, njihova duljina većinom se određuje brojem ponavljanja. Broj jedinica ponavljanja (glasa, sloga ili riječi) utječe na percepciju mucanja, kao i na njegovu težinu. Prosječan broj ponavljanja predškolske djece koja mucaju je između 1.53 i 1.70 (Ambrose i Yairi, 1995), dok je kod školske djece koja mucaju u istraživanju Zebrowski (1994) viši (2.45).

Trajanje netečnosti može varirati od nekoliko milisekundi do više od 30 sekundi, no tako duge netečnosti su vrlo rijetke. Yairi i Ambrose (2005) navode kako je prosječno trajanje netečnosti kod predškolske djece koja mucaju 1.1 sekundu, a za djecu školske dobi i odrasle osobe 1 sekundu (Zebrowski, 1994; Bloodstein i Bernstein Ratner, 2008), čime se zaključuje kako se trajanje netečnosti ne mijenja značajno tijekom života.

### **1.3.4. Klasteri netečnosti**

Klasteri netečnosti obilježje je koje se navodi u novijoj literaturi (Yairi i Seery, 2015; Galić-Jušić, 2021). Klasteri su dvije ili više uzastopne netečnosti koje se mogu pojaviti u istoj riječi, između riječi ili u sljedećoj riječi (Galić-Jušić, 2021). Djeca koja mucaju proizvode više klastera od njihovih tečnih vršnjaka. Učestalost klastera značajno se povećava produljivanjem iskaza. Klasteri u kojima se pojavljuje mucajuća i normalna netečnost učestaliji su od onih u kojima se pojavljuju dvije mucajuće ili dvije normalne netečnosti.

## 1.4. Određenje mucanja

Mucanje je složeni poremećaj kojega nije jednostavno definirati. Općeprihvaćena definicija mucanja ne postoji. Definicije mucanja su brojne te se međusobno razlikuju s obzirom na različita gledišta njihovih autora. Definiranje mucanja nužno je kako bi ga drugi stručnjaci i šira javnost bolje razumjeli. Definiranje mucanja važno je za ovaj diplomski rad kako bi se utvrdilo koje su njegove specifičnosti te po čemu se razlikuje od normalne netečnosti.

Jedna je od najznačajnijih definicija mucanja koja se smatra „standardnom“ definicijom, autora Wingatea iz 1964. godine te se sastoji od 3 dijela:

1. Mucanje je a) prekid u tečnosti verbalnog izražavanja kojeg karakteriziraju b) nenamjerna čujna ili nečujna ponavljanja ili produžavanja u izgovaranju kratkih govornih elemenata, poput glasova, slogova ili jednosložnih riječi. Ovi se prekidi c) obično pojavljuju učestalo, upadljivi su i d) ne mogu se kontrolirati.
2. Ponekad su prekidi e) praćeni dodatnim aktivnostima uključenima u govorni aparat, povezanima ili nepovezanima s dijelovima tijela ili sa stereotipnim iskazima.
3. Također su učestali f) izvještaji o prisutnosti emocionalnog stanja u rasponu od općih stanja poput „uzbuđenosti“ do „napetosti“ te specifičnijih negativnih emocija poput straha, srama i slično. g) Neposredni izvor mucanja je nekoordiniranost izražena u mehanizmu perifernog govora; krajnji je uzrok nepoznat i može biti složen ili udružen s drugim poremećajima (Wingate, 1964).

Wingate je u svojoj definiciji naveo važne odrednice koje čine mucanje. Iako se njegova definicija ne svrstava u skupinu definicija koje mucanje određuju kao složen poremećaj, ova je definicija doprinijela određenju mucanja te i dalje ostaje vrlo značajna.

U Hrvatskoj je značajan doprinos problematici mucanja donio Brestovci koji je 1977. iznio svoju definiciju mucanja. “Mucanje je poremećaj jednog aspekta motoričkog dijela verbalno-glasovnog sistema govora koji neposredno nastaje disfunkcijom vremenske sinteze, regulacije automatiziranja koordinacije pokreta govornog mehanizma, uslijed neadekvatne aferencije proprioceptorima i teleceptorima i/ili utjecajem psiholingvističkih konativnih dimenzija u procesu intenzivnog razvoja funkcionalnog sistema govora.

Mucanje se manifestira oscilacijama i nestabilnostima govorne realizacije, najčešće u formi ponavljanja dijelova riječi, produžavanja glasova, zastoja i ubacivanja, izražavanjem anksioznosti, logofobije, pokretima lica glave i ekstremiteta, poremećajem disanja, izbjegavanjem govornih situacija i slično.” (Brestovci, 1977.)

Novija istraživanja pokazuju važnost promatranja mucanja kao multidimenzionalnog poremećaja. S obzirom na multidimenzionalnost mucanja kao poremećaja, Yairi i Seery (2015) razlikuju 6 dimenzija mucanja:

1. Govorne karakteristike: Prekidi urednog govornog tijeka koji se događaju na respiracijskoj, fonacijskoj i artikulacijskoj razini. Akustički se uočavaju kao ponavljanje govornih segmenata, produljivanja i druge.
2. Fizički pokreti: Napeti pokreti tijela, osobito u području glave i vrata, ali i u drugim dijelovima tijela koji se pojavljuju u trenucima mucanja. Ne pojavljuju se nužno tijekom svakog trenutka mucanja niti je njihova pojava ključna za dijagnosticiranje mucanja.
3. Fiziološka aktivnost: Tijekom mucanja događaju se promjene u protoku krvi, reakcijama kože, aktivnosti zjenica i moždanih valova te druge fiziološke promjene. Mnoge se od njih ne mogu uočiti, no uporabom novih visokotehnoloških procedura postaju evidentne.
4. Afektivna stanja: Često se javljaju snažne emocionalne reakcije poput straha od govora, izbjegavanja govora, tuge i/ili frustracije.
5. Kognitivni procesi: Kognitivni procesi u podlozi govora poput planiranja, pripreme i izvedbe mogu utjecati na pojavu mucanja.
6. Društvena dinamika: S obzirom na to kako je funkcija govora komunicirati s drugima, cilj je većine govornika da slušatelj čuje njihovu poruku, razmisli o njoj i adekvatno na nju odgovori. U trenutku mucanja, komunikacija može biti narušena ako slušatelj obraća više pozornosti na mucanje nego na poruku koju mu govornik šalje. Govornik zato može postati oprezniji u komunikaciji zbog straha od ponovne pojave mucanja te mucanje može negativno utjecati na njegove socijalne interakcije, poput sudjelovanja u razredu, započinjanja razgovora, javljanja na telefon. Mucanje može utjecati i na donošenje važnih životnih odluka, poput odabira karijere.



U Dijagnostičkom i statističkom priručniku za duševne poremećaje (DSM-V) iz 2014. mucanje se uvrštava u neurorazvojne poremećaje. Naziva se Poremećaj fluentnosti govora s početkom u djetinjstvu (mucanje), a karakteriziraju ga sljedeći kriteriji:

A. Smetnja u normalnoj tečnosti i vremenskom modelu govora koja je neprimjerena dobi osobe i njenoj jezičnoj vještini, vremenski traje, a karakterizirana je čestim i istaknutim pojavama jednog (ili više) od sljedećeg:

1. Ponavljanje glasova i slogova
2. Produljivanje zvukova suglasnika i samoglasnika
3. Razlomljene riječi
4. Čujno ili tiho blokiranje
5. Okolišanja ili cirkumlokucije
6. Produkcija riječi uz jaku tjelesnu napetost
7. Ponavljanje jednosložnih riječi

B. Smetnja uzrokuje anksioznost zbog govorenja ili ograničenja u učinkovitoj komunikaciji, socijalnom sudjelovanju ili akademskom i radnom učinku, pojedinačno ili u kombinaciji.

C. Početak simptoma je u ranom razvojnom razdoblju.

D. Smetnja se može pripisati motoričkom deficitu govora ili senzoričkom deficitu, slabijoj tečnosti povezanoj s neurološkim oštećenjem (npr. moždani udar, tumor, trauma) ili drugim zdravstvenim stanjem i ne može se objasniti nekim drugim psihičkim poremećajem.

## **1.5. Razlikovanje mucanja i normalne netečnosti**

Van Riper (1963, prema Brestovci, 1977) podijelio je simptome mucanja u dvije kategorije koje su i danas zastupljene prilikom procjene mucanja. Naziva ih primarni i sekundarni simptomi mucanja. Primarni simptomi odnose se na ponavljanje i produžavanje glasova i slogova, dok su sekundarni simptomi strah, izbjegavanje ili tjelesna ponašanja poput žmirkanja te pokreta dijelova tijela. Coleman (2013) navodi razlike između normalne netečnosti i mucanja koje se temelje na podjeli Van Ripera te su prikazane u Tablici 2.

Tablica 2. Razlike normalne netečnosti i mucanja (Coleman, 2013).

<b>Normalna netečnost</b>	<b>Mucanje</b>
Ponavljjanje višesložnih riječi i fraza	Ponavljjanje glasova ili slogova
Umetanje	Produljivanje glasova
Ispravljanje	Blokade
Nije prisutna fizička napetost	Prisutna fizička napetost
Nisu prisutna sekundarna ponašanja	Prisutnost sekundarnih ponašanja (npr. treptanje, facijalne ekspresije, promjene visine ili intenziteta glasa)
Nema negativne reakcije ili frustracije	Prisutnost negativne reakcije ili frustracije
Negativna obiteljska anamneza na mucanje	Prisutnost mucanja u obiteljskoj anamnezi

Guitar (2006) navodi kako se mucanje i normalna netečnost razlikuju upravo u obilježjima netečnosti: učestalosti netečnosti, broju ponavljanja te vrsti netečnosti.

Ponekad je problematično uočiti razliku između normalne netečnosti i mucanja. Kako bi se moglo utvrditi radi li se o mucanju ili normalnoj netečnosti, govor treba proučavati u dva dijela: govorna produkcija i govorna percepcija (Yairi i Seery, 2015). U govornoj produkciji, najučestalija vrsta netečnosti vrlo je važna razlikovna karakteristika između mucanja i normalne netečnosti. U prošlom su se stoljeću provela istraživanja koja su se bavila ovom tematikom. Yairi (1981) je istraživao najčešće vrste netečnosti kod dvogodišnjaka koji ne mucaju. Rezultati su pokazali kako su dvogodišnjaci od mucajućih netečnosti najčešće proizvodili ponavljanje jednosložnih riječi i dijela riječi, a od normalnih netečnosti umetanja i ispravljanja. U istraživanju sljedeće godine, Yairi (1982) je primijetio kako djeca između dvije i tri i pol godine pokazuju povećanu pojavnost ispravljanja i ponavljanja fraza, dok su se ponavljanja unutar riječi i umetanja smanjila. Istraživanje je zaključilo da se sazrijevanjem djeteta mucajuće netečnosti smanjuju. Povećavanje mucajućih netečnosti tijekom vremena stoga može biti razlog za brigu. Dosadašnjim spoznajama može se zaključiti kako su ispravljanja učestala kod djece koja ne mucaju te se obično povećavaju djetetovim sazrijevanjem. Umetanja su također učestala, no većinom se smanjuju nakon 3. godine. Ponavljanja jednosložnih riječi su češća u razdoblju između 2. i 3. godine, dok starija djeca češće ponavljaju višesložne riječi ili fraze.

Ponavljanje slogova pojavljuje se u govornim iskazima svih govornika, no istraživanje Ambrose i Yairi (1999) pokazuje kako se ova vrsta netečnosti javlja 10 puta češće kod djece koja mucaju, nego kod djece koja ne mucaju, dok se ponavljanje jednosložnih riječi javlja 5 puta više kod djece koja mucaju.

Veći broj istraživanja utvrdio je da osobe koje mucaju produciraju ponavljanja 3 puta brže od osoba koje ne mucaju (Bloodstein i Bernstein Ratner, 2008; Galić-Jušić, 2021). Razlike postoje i u broju ponavljanja, koji je vrlo važan indikator u diferenciranju mucanja i normalnih netečnosti. Kod normalne netečnosti osoba većinom netečnost ponovi samo jednom, u nekim slučajevima dva puta, što je potvrdilo istraživanje Johnson i sur. (1959, prema Yairi i Seery, 2015). Broj ponavljanja kod osoba koje mucaju često je viši.

U govornoj percepciji, slušatelj može istu vrstu netečnosti procijeniti kao mucanje ili normalnu netečnost, ovisno o većem broju faktora. Govorne se netečnosti razlikuju prema učestalosti i vrsti netečnosti, što pridonosi percipiranju govora kao tečnog ili netečnog. Kod većine ljudi i u većini okolnosti, govorne netečnosti nisu učestale, stoga ih slušatelj često ne uoči. Ponavljanje glasova jednom do dvaput u 100 riječi, slušatelj može percipirati kao uredno, odnosno ne pridavati pojavi netečnosti značajnu pozornost. S druge strane ponavljanje glasova pet puta u istom broju riječi, slušatelj će vjerojatno percipirati kao mucanje (Sander, 1963).

Dijete koje ne muca obično nema sekundarna ponašanja. Ne pokazuje nikakvu reakciju na pojavu netečnosti. Ako dijete ima samo normalne netečnosti u govoru, no konzistentno umeće (npr. uh) ili pravi pauze prije ili tijekom govora, potrebno je provesti procjenu kako bi se utvrdilo radi li se o mucanju. Dijete koje ne muca većinom ne primjećuje pojavu netečnosti te uredno nastavi s govornom produkcijom nakon pojave netečnosti, bez pojave frustracije ili srama.

Guitar (2014) navodi tri glavne značajke govornih netečnosti djece koja ne mucaju koje su prikazane u Tablici 3.

Tablica 3. Značajke govornih netečnosti djece koja ne mucaju (Guitar, 2014).

<b>1. Najviše 10 netečnosti na 100 riječi.</b>
<b>2. Većinom su ponavljanja netečnosti jednostruka, povremeno dvostruka.</b>
<b>3. Najčešće su vrste netečnosti umetanja, revizije i ponavljanje riječi. Sazrijevanjem djeteta (nakon 3. godine) smanjuje se ponavljanje dijelova riječi.</b>

## **2. PRIPOVIJEDANJE**

Termin pripovijedanje obuhvaća različite načine kojima ljudi prepričavaju događaje (Bruner, 1988, prema Overcash, 2003). Pripovijedanje se odnosi na sposobnost izgovaranja koherentnog niza vremenski i uzročno povezanih događaja o određenoj temi (Karmiloff i Karmiloff-Smith, 2001, prema Košutar, Kramarić i Hržica, 2022). Narativni diskurs bogat je izvor informacija o djetetovim lingvističkim, kognitivnim i sociokulturalnim sposobnostima u različitim fazama razvoja (Justice i sur., 2006). Pripovijedanje je strukturiranije od razgovora jer ono zahtijeva zahvaćanje informacija o likovima, okolnostima u koji qma se likovi nalaze, postupke koji su uzročno-posljedično vezani, rješavanje problema te ishode priče (Johnston, 1982, prema Byrd, Logan i Gillam, 2012). Pripovijedanje također često sadrži složeniji jezik od razgovora (Stadler i Ward, 2005) jer govornici koriste više priložnih oznaka i složenih imenskih fraza kako bi povezali više likova i radnji u jedan iskaz ili među iskazima (Westby, 1984). Također, tijekom pripovijedanja, govornik više planira kako će prenijeti informacije slušatelju. Stoga se može zaključiti kako pripovijedanje postavlja više lingvističkih, kognitivnih i komunikacijskih zahtjeva, nego što to čini razgovor.

### **2.1. Pripovjedne sposobnosti osoba koje mucaju**

Sva djeca u dobi 5-12 godina pokazuju značajan napredak u proizvodnji složenih narativa bez obzira na tečnost (Johnston, 1982; Gillam i Johnston, 1992; Tilstra i McMaster, 2007, prema Byrd, Logan i Gillam, 2012). Veći broj istraživanja bavio se analizom narativa djece koja mucaju (DKM) u odnosu na njihove tečne vršnjake, odnosno djecu koja ne mucaju (DKNM) pokušavajući utvrditi postoje li razlike u narativima i koje su.

Weiss i Zebrowski (1994) postavili su hipotezu kako bi se od DKM očekivalo namjerno skraćivanje priče kako bi pokušali izgovoriti informacije što tečnije. Istraživanje je pokazalo kako je većina DKM proizvela nešto kraće priče i s manje potpunih epizoda od DKNM, no unatoč tome nisu postojale statistički značajne razlike u duljini i složenosti pripovijedanih priča između DKM i DKNM. U istraživanju Trautman i sur. (1999) pokazano je kako se DKM i DKNM ne razlikuju statistički značajno u makrostrukturnim i mikrostrukturnim sposobnostima tijekom pripovijedanja. Pripovjedne sposobnosti DKM slične su onima DKNM, obje skupine proizvode priče koje su koherentne te sadrže podjednak broj informacija.

Byrd, Logan i Gillam (2012) pokazali su kako na prosječnu duljinu iskaza (PDI) ne utječu niti dob niti tečnost. Sva su djeca ispitana u ovom istraživanju pokazala slične rezultate u mjeri PDI.

S obzirom na velik broj istraživanja koja pokazuju nepostojanje statistički značajnih razlika u pripovjednim sposobnostima DKM i DKNM postoji snažan dokaz kako u procjeni DKM nije nužno provjeravati pripovjedne sposobnosti. Mucanje samo po sebi ne utječe negativno na razvoj pripovjednih sposobnosti DKM te pripovjedna sposobnost nije jedan od parametara koji će razlikovati komunikacijske vještine DKM od DKNM. Iznimke se mogu pojaviti u vidu djece kod koje postoji sumnja na jezične teškoće.

Iako nije nužno provoditi narativnu analizu DKM, ona može biti vrlo korisna zbog nekoliko razloga. Pripovijedanjem se dobivaju dulji govorni uzorci koji su potrebni za provođenje kvalitetne analize govora. U pripovijedanju može doći do veće učestalosti netečnosti, nego u razgovoru (Byrd, Logan i Gillam, 2012), stoga može biti korisno kliničarima za provođenje detaljnije analize djetetovog obrasca netečnosti. Mucanje može „prikriti“ djetetove jezične sposobnosti, stoga je korisno provesti zadatak pripovijedanja, kroz koji se uviđaju kako govorne, tako i jezične sposobnosti.

## **2.2. Obilježja netečnosti u narativnom diskursu osoba koje mucaju**

Zackheim i Conture (2003) navode kako se učestalost mucanja povećava proporcionalno povećanju duljine i složenosti djetetova iskaza. Stoga bi se očekivalo da će DKM proizvoditi više netečnosti tijekom pripovijedanja jer je ono često lingvistički složeniji govorni zadatak. Istraživanja su opovrgnula navedenu pretpostavku. U istraživanju Weiss i Zebrowski (1994) računao se omjer normalnih netečnosti (mazes) i komunikacijskih jedinica (C-jedinica).

C-jedinica predstavlja jedan govornikov iskaz. Sastoji se od glavne surečenice i zavisne ili nezavisne surečenice. U nezavisno složenim rečenicama postoje dvije C-jedinice, koje odjeljuje veznik među surečenicama, dok zavisno složena rečenica čini jednu C-jedinicu jer se ove vrste rečenica ne mogu odijeliti bez utjecanja na značenje rečenice. Pokazano je kako ne postoji statistički značajna razlika između osoba koje mucaju i osoba koje ne mucaju u omjeru normalnih netečnosti i C-jedinica.

Johnson i sur. (2009) pokazali su kako se učestalost netečnosti DKM ne razlikuje s obzirom na to radi li se o razgovoru ili pripovijedanju, no razlikuju se u vrstama netečnosti. Pokazano je kako DKM statistički značajno više proizvode mucajuće netečnosti u spontanom govoru, nego u pripovijedanju.

Istraživanje Byrd, Logan i Gillam (2012) donijelo je kontradiktorne rezultate. Kod DKM školske dobi pokazano je kako značajno više mucajućih netečnosti proizvode u pripovijedanju nego u spontanom govoru, no nije postojala razlika između DKM i DKNM u učestalosti normalnih netečnosti u oba zadatka (razgovor i pripovijedanje). Dob djeteta nije imala utjecaj na učestalost pojavljivanja netečnosti.

### **2.3. Obilježja netečnosti u narativnom diskursu tečnih govornika**

Istraživanja o obilježjima netečnosti tečnih govornika značajna su jer služe u određivanju dijagnostičkih kriterija te oblikovanju terapije (Leko Krhen, Hržica i Lasan-Grevelhörster, 2022). Kako bi se mogla provesti kvalitetna procjena te postaviti valjana dijagnoza važno je biti upoznat s vrstama i učestalošću netečnosti u govoru tečnih govornika.

Istraživanje Balčiūnienė (2018) provedeno je na dvadeset i četvero šestogodišnje djece koja ne mucaju u Litvi. U istraživanju se koristio višejezični instrument za procjenu pripovijedanja (*Multilingual Assessment Instrument for Narratives- MAIN*). Netečnosti su se grupirale u tri kategorije: oklijevanja, ponavljanja i revizije. Rezultati su pokazali najveću učestalost oklijevanja (64%), dok su ponavljanja (25%) i revizije (11%) bile znatno rjeđe, čime se potvrđuje tvrdnja kako su ponavljanja i revizije nezrelije vrste netečnosti (DeJoy i Gregory, 1985). Oklijevanja se mogu opisati kao zvučne (fileri) ili bezvučne pauze. Zvučne pauze uključuju izgovor nekog glasa ili riječi (Watanabe i Rose, 2010).

Mali je broj istraživanja narativnih diskursa na hrvatskom jeziku, stoga je značajno istraživanje Leko Krhen, Hržica i Lasan-Grevelhörster (2022) u kojem su sudjelovala 32 odrasla tečna govornika. Rezultati su pokazali kako je 65% ispitanika proizvelo više od 5 netečnosti u narativnom diskursu. Ispitanici su prosječno proizveli 12 netečnosti, od toga 10 normalnih netečnosti. Najčešća vrsta normalnih netečnosti bila su umetanja, a znatno manje učestale su bile revizije, fraze i revizije riječi. Najrjeđa vrsta normalnih netečnosti su pauze.

66% ispitanika proizvelo je mucajuće netečnosti, prosječno dvije u diskursu. Najčešća vrsta mucajućih netečnosti su produživanja glasova te ponavljanje jednosložne riječi. Najrjeđe su se pojavila ponavljanja glasa ili sloga.



### **3. PROBLEM ISTRAŽIVANJA**

#### **3.1. Cilj istraživanja i problemska pitanja**

Cilj ovog diplomskog rada je analizirati obilježja netečnosti u pripovijedanju petero djece koja mucaju i petero djece koja ne mucaju. Obilježja netečnosti koje će se uvrstiti u ovo istraživanje su, učestalost netečnosti, vrste netečnosti te trajanje netečnosti. Cilj istraživanja je uočiti postoje li razlike u obilježjima netečnosti djece koja mucaju i njihovih tečnih vršnjaka.

S obzirom na veći broj istraživanja koji se bavio analiziranjem mucajućih netečnosti, ovaj će diplomski rad staviti naglasak na normalne netečnosti i razlike u njihovim obilježjima kod djece koja mucaju i njihovih tečnih vršnjaka.

Problemska pitanja koja proizlaze iz navedenog cilja su:

P1: Postoji li razlika u učestalosti normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju?

P2: Postoji li razlika u učestalosti različitih vrsta normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju?

P3: Postoji li razlika u trajanju normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju?

#### **3.2. Hipoteze istraživanja**

S obzirom na navedena problemska pitanja te pregledom dosadašnjih istraživanja, hipoteze ovog istraživanja su:

H1: Ne postoji razlika u učestalosti normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju.

H2: Ne postoji razlika u učestalosti različitih vrsta normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju.

H3: Ne postoji razlika u trajanju normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju.

## **4. METODE ISTRAŽIVANJA**

### **4.1. Uzorak ispitanika**

Sudionici ovog istraživanja odabrani su neprobabilističkim, namjernim uzorkom. Sudionici koji mucaju uključeni su u terapiju u Nastavno-kliničkom Centru Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta u Zagrebu. Dio sudionika koji ne mucaju sudjelovao je u sklopu istraživanja pripovjednih sposobnosti, a dio je uključen u uzorak zbog ispunjavanja uvjeta potrebnih za uparivanje s ispitanicima koji mucaju (spol, dob, nepostojanje dijagnoze mucanja niti drugih dijagnoza).

Sudjelovalo je ukupno 10 ispitanika, petero djece koja mucaju i petero djece koja ne mucaju. Ispitanicima koji mucaju pridruženi su ispitanici koji ne mucaju istog spola i jednake dobi s najvećom dobnom razlikom između uparenih sudionika 6 mjeseci. 4 ispitanika iz svake skupine je muškog spola, a 1 ispitanica ženskog spola. Ukupno je 8 dječaka i 2 djevojčice. Ispitanici su dobi od 4;08 do 15;05 godina. Prosječna dob ispitanika je 9;03 godine.

### **4.2. Mjerni instrumenti i postupak**

Provedeno istraživanje sastojalo se korištenja nekoliko mjernih instrumenata. Najprije je korištena hrvatska inačica Višejezičnoga instrumenta za procjenu pripovijedanja MAIN (*Multilingual Assessment Instrument for Narratives*). Korišteni instrument sadrži 4 priče. Svaka se priča sastoji od 6 slika koje ispitanik najprije treba pažljivo pogledati te kronološki ispričati priču. U ovom su se istraživanju koristile priče Mačka, Pas i Ptičice. Ispitanici jednake dobi pripovijedali su istu priču. Ispitanicima se objasnio zadatak kako je navedeno u hrvatskoj inačici ovog instrumenta MAIN-hrvatska inačica: Višejezični instrument za ispitivanje pripovijedanja (Hržica i Kuvač Kraljević, 2012). Pripovijedanje navedenih priča snimljeno je diktafonom i mobilnim telefonom, nakon čega su se zvučni zapisi transkribirali u programu CLAN (*Computerised Language Analysis of Transcripts*). Sve proizvedene netočnosti tijekom pripovijedanja adekvatno su se označavale prema pravilima navedenima u sustavu Kodova za analizu jezičnih transkripata (Leko, Hržica i Lasan-Grevelhörster, 2021), CHAT (*Codes for Human Analysis of Transcripts*).

### **4.3. Metode obrade podataka**

Usporedba pripovjednih transkripata djece koja mucaju i djece koja ne mucaju te detaljna analiza proizvedenih netečnosti provela se u programu *IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*. Koristile su se metode deskriptivne statistike te kvantitativna analiza. U rezultatima ovog istraživanja najprije će se provesti deskriptivna statistika, nakon čega će se postavljene hipoteze testirati korištenjem kvantitativne analize. S obzirom na manji uzorak ispitanika (N=10) u statističkoj obradi podataka korišten je neparametrijski test Mann-Whitney U-test.

Broj pojavnica i C-jedinica za svakog ispitanika izračunat je korištenjem adekvatne formule u programu CLAN.

## 5. REZULTATI I RASPRAVA

### 5.1. Učestalost normalnih netečnosti

Svi su ispitanici (N=10) proizveli normalne netečnosti tijekom pripovijedanja. Broj normalnih netečnosti u rasponu je od 2 do 52 netečnosti. Najmanje netečnosti (N=2) proizvela je djevojčica koja ne muca (12;03), dok je najveći broj netečnosti (N=52) proizvela njena vršnjakinja koja muca (12;03).

Ispitanici su pripovijedali priču u prosječno 73 riječi (M=72,60, SD=36,302) i 11 iskaza (M=10,80, SD=3,736). Prosječan broj izgovorenih riječi tijekom pripovijedanja viši je kod ispitanika koji mucaju (M=77, SD=36,27), nego kod ispitanika koji ne mucaju (M=68,20, SD=40,015), što potvrđuje rezultate prethodnih istraživanja o nepostojanju statistički značajnih razlika između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju u duljini i složenosti narativnih diskursa (Weiss i Zebrowski, 1994; Trautman i sur., 1999).

S obzirom na duljinu pripovijedanja, najveća učestalost normalnih netečnosti pojavljuje se u pripovijedanju djevojčice koja muca (12;03) te iznosi 46,85%. Slijedi ju najmlađi ispitanik, dječak koji ne muca (4;07) koji je proizveo mali broj riječi (N=33) te se normalne netečnosti u pripovijedanju ovog ispitanika pojavljuju u 27,27% riječi. Istraživanje Ito (1986, prema Bloodstein i Bernstein Ratner, 2008) navodi kako se govorne netečnosti povećavaju proporcionalno dobi te dostižu vrhunac netečnosti s 4 godine, nakon čega se učestalost netečnosti smanjuje, što je vidljivo i u ovom istraživanju kod djece koja ne mucaju.

Kada se u obzir uzmu rezultati svih ispitanika, oni prosječno proizvode 5 normalnih netečnosti u pripovijedanju, odnosno normalne netečnosti prisutne su u 6,85% proizvedenih riječi u pripovijedanju. Zbog ekstremnog rezultata ispitanice 12;03, distribucija rezultata nije normalna, stoga se koristio medijan (C). Ovaj postotak u skladu je s prethodnim istraživanjima u kojima se navodi kako je prosječan broj normalnih netečnosti 5.79 kod DKM te 4.48 kod DKNM (Yairi i Ambrose, 2005).

Uzevši u obzir samo ispitanike koji mucaju, učestalost normalnih netečnosti iznosi 6,49%.

Kada se u obzir uzmu samo ispitanici koji ne mucaju, postotak se povećava na 8,24%. Iako je učestalost nešto viša u odnosu na prethodna istraživanja, u obzir se treba uzeti i dob ispitanika te činjenica kako djeca u mlađoj dobi proizvode veći broj svih govornih netečnosti. Unatoč malom broju ispitanika, ovaj je uzorak dobar prikaz variranja u postotku kako normalnih netečnosti među ispitanicima, tako i u omjeru mucajućih i normalnih netečnosti kod svakog pojedinačnog ispitanika te koliko omjer ovih vrsta netečnosti utječe na percepciju težine mucanja. Ispitanica (12;03) ima najveći postotak normalnih netečnosti, no preslušavanjem zvučnog zapisa, značajno se razlikuje u težini mucanja od ispitanika 4;08, koji je u pripovijedanju proizveo 5 normalnih netečnosti (11,36%), no 26 mucajućih netečnosti, što je 59,09% od ukupno proizvedenih riječi. Ovaj diplomski rad stavlja fokus na normalne netečnosti, no potrebno je naglasiti važnost promatranja omjera između mucajućih i normalnih netečnosti, prije donošenja zaključaka kako o samom postojanju mucanja, tako i o njegovoj težini. Učestalost normalnih netečnosti u pripovijedanju djece koja mucaju prikazana je u Tablici 4, dok Tablica 5 prikazuje učestalost normalnih netečnosti kod djece koja ne mucaju.

S obzirom na distribuciju rezultata koja nije normalna te zbog manjeg uzorka, u statističkoj analizi korišten je neparametrijski test Mann-Whitney U-test. Rezultati su pokazali kako, unatoč tome što djeca koja mucaju proizvode više normalnih netečnosti od djece koja ne mucaju, ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju ( $U=6,000$ ,  $p=0,169$ ).

Tablica 4. Učestalost normalnih netečnosti u pripovijedanju djece koja mucaju

Dob	Spol	Učestalost normalnih netečnosti
4;08	M	11,36%
5;09	M	11,11%
11;02	M	7,69%
12;03	Ž	46,85%
14;11	M	18,30%

Tablica 5. Učestalost normalnih netečnosti u pripovijedanju djece koja ne mucaju

Dob ispitanika	Spol	Učestalost normalnih netečnosti
4;07	M	27,27%
5;05	M	14,81%
10;10	M	2,40%
12;03	Ž	2,74%
15;05	M	8,30%

Istraživanje Byrd, Logan i Gillam (2012) u kojem su se uspoređivale netečnosti u pripovijedanju i spontanom govoru djece koja mucaju i djece koja ne mucaju, također je pokazalo kako ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti normalnih netečnosti između dvije skupine ispitanika.

Istraživanje Ambrose i Yairi (1999) pokazalo je kako, unatoč većem broju proizvedenih normalnih netečnosti djece koja mucaju, ukupno gledajući, ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju. Iste je rezultate pokazalo istraživanje provedeno u Njemačkoj (Natke i sur., 2006). Istraživanje koje su proveli Tumanova i sur. iz 2014. provedeno na velikom broju ispitanika (N=472), pokazuje kako djeca koja mucaju učestalije proizvode normalne netečnosti od djece koja ne mucaju, no razlika, iako statistički značajna, bila je malog učinka.

Navedena istraživanja provedena su na uzorcima spontanog govora, no navode su u ovom radu kako bi se rezultati učestalosti netečnosti u ovom radu mogli usporediti s ranije navedenim istraživanjima. Dosadašnja istraživanja spontanog govora i pripovijedanja kod osoba koje mucaju i osoba koje ne mucaju (Weiss i Zebrowski, 1994; Johnson i sur., 2009; Byrd, Logan i Gillam, 2012) donijela su kontradiktorne rezultate, stoga je nužno provesti još istraživanja kako bi se utvrdilo postoji li povezanost između netečnosti u različitim oblicima govornih iskaza.

## **5.2. Vrste normalnih netečnosti**

U normalne netečnosti u ovom su se istraživanju uvrstile netečnosti koje su naveli Yairi i Seery (2015):

1. ponavljanje višesložnih riječi
2. ponavljanje fraza
3. umetanja
4. ispravljanja
5. nepotpuni iskazi

Navedenim netečnostima dodale su se pauze, koje su često obilježje govornih iskaza, stoga će biti uključene i u ovo istraživanje. Slijedi pregled učestalosti svake od navedenih vrsta netečnosti kod djece koja mucaju i njihovih tečnih vršnjaka.

### **5.2.1. Ponavljanje višesložnih riječi**

Ponavljjanje višesložnih riječi tijekom pripovijedanja pojavljuje se kod najmlađeg i najstarijeg ispitanika koji muca (4;08 i 14;11), no ne pojavljuje se kod ispitanika koji ne mucaju. Kod ispitanika 4;08 ponavljanje višesložnih riječi pojavljuje se dva puta, što čini 40% ukupno proizvedenih normalnih netečnosti. Kod ispitanika 14;11 ova se vrsta netečnosti pojavljuje jednom (4,55% ukupno proizvedenih normalnih netečnosti).

Iako se ova vrsta netečnosti ne pojavljuje niti kod jednog ispitanika koji ne muca, provedenim Mann Whitney U-testom pokazano je kako ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti ove vrste netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju ( $U=7,500$ ,  $p=0,136$ ).

Istraživanja Ambrose i Yairi (1999) te Natke i sur. (2006) navode kako postoji statistički značajna razlika u učestalosti ponavljanja višesložnih riječi između djece koja mucaju i kontrolne skupine, odnosno da DKM učestalije ponavljaju višesložne riječi od DKNM, no razlika je malog učinka, stoga se nepostojanje razlike u ovom istraživanju može pripisati manjem uzorku.

### **5.2.2. Ponavljanje fraza**

Ponavljjanje fraza pojavilo se kod 60% ispitanika (3 ispitanika koja mucaju i 3 ispitanika koja ne mucaju). Kod 4 ispitanika (2 ispitanika koja mucaju i 2 ispitanika koja ne mucaju) ova se netečnost pojavila samo jednom. Najmlađi ispitanik (dječak koji ne muca, 4;07) proizveo je ovu netečnost 2 puta, a njegov vršnjak (dječak koji muca 4;08) 3 puta. Ponavljanje fraza kod dječaka koji muca javlja se u klasteru s mucajućim netečnostima (ponavljanjem glasa i blokadom).

Provedenim Mann-Whitney U-testom pokazalo se kako ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti ove vrste netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju ( $U= 12,000$ ,  $p=0,911$ ).

### **5.2.3. Umetanja**

Umetanja su najčešća vrsta normalnih netečnosti kod obje skupine ispitanika. Kod ispitanika koji ne mucaju, umetanja se javljaju kod 60% ispitanika. 80% ispitanika koji mucaju ( $N=4$ ) proizvelo je ovu vrstu netečnosti, odnosno samo jedan ispitanik koji muca (4;08) nije. Razlog tomu može biti u težini mucanja koja je kod navedenog ispitanika jaka, stoga proizvodi puno veći broj mucajućih netečnosti te ispitanik govori s vrlo velikom napetošću. Umetanja čine 46,43% ( $N=13$ ) normalnih netečnosti kod ispitanika koji ne mucaju te 53,93% ( $N=48$ ) normalnih netečnosti kod ispitanika koji mucaju. Najčešća umetanja koja proizvode kako ispitanici koji mucaju, tako i tečni govornici su zvukovi „um“ i „hm“ (93,44%). Ispitanik 5;05 četiri je puta umetno riječ „onda“ tijekom pripovijedanja na početku iskaza, što je vrlo uočljivo te ometajuće s obzirom na mali broj proizvedenih pojava (N=27), stoga se navedena riječ također uvrstila u umetanja.



Ispitanica koja muca (12;03) proizvodi najveći broj umetanja (N=32), što čini 61,54% ukupno proizvedenih normalnih netečnosti navedene ispitanice. Najveći broj umetanja kod ispitanika koji ne mucaju proizvodi ispitanik 15;05 (N=5). Tablice 6 i 7 donose prikaz učestalosti umetanja u ukupnom broju normalnih netečnosti kod svih ispitanika.

Tablica 6. Učestalost umetanja kod ispitanika koji mucaju u odnosu na ukupan broj proizvedenih normalnih netečnosti

Dob	Spol	Učestalost
4;07	M	44,44%
5;05	M	100%
10;10	M	0%
12;03	Ž	0%
15;05	M	50%

Tablica 7. Učestalost umetanja kod ispitanika koji ne mucaju u odnosu na ukupan broj proizvedenih normalnih netečnosti

Dob	Spol	Učestalost
4;08	M	0%
5;09	M	60%
11;02	M	60%
12;03	Ž	61,54%
14;11	M	45,45%

Ambrose i Yairi (1999) u istraživanju navode kako starija djeca koja mucaju proizvode normalne netečnosti kao strategiju izbjegavanja ili odgađanja mucanja, što je u ovom istraživanju vidljivo kod ispitanice 12;03 te ispitanika 14;11 koji također ima velik broj umetanja (N=10). Djevojčica od mucajućih netečnosti proizvodi samo produljivanje glasova, što je česta karakteristika i govora tečnih govornika te proizvodi vrlo velik broj umetanja i pauza.

Može se zaključiti kako djevojčica, izgovaranjem normalnih netečnosti, uspješno sprječava pojavu mucajućih netečnosti.

S obzirom na veliku učestalost umetanja kod obje skupine ispitanika, Mann Whitney U-testom također je potvrđeno kako ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti navedene vrste netečnosti kod djece koja mucaju i kontrolne skupine ( $U=10,000$ ,  $p=0,595$ ).

#### **5.2.4. Ispravljanja**

Ispravljanja proizvodi 50% ispitanika (4 ispitanika koja ne mucaju i 1 ispitanik koji muca). Najveći broj ispravljanja ( $N=4$ ) proizvodi ispitanik koji muca (14;11), što čini 18,18% ukupno proizvedenih normalnih netečnosti ovog ispitanika. Dva ispitanika proizveli su 2 ispravljanja tijekom pripovijedanja, a dva su ispitanika proizvela 1 ispravljanje.

Provedenim neparmetrijskim Mann-Whitney U-testom pokazano je kako ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti ispravljanja između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju ( $U=7,000$ ,  $p=0,217$ ).

#### **5.2.5. Nepotpuni iskazi**

Nepotpuni iskaz u ovom istraživanju nije proizveo niti jedan sudionik, stoga ova vrsta normalnih netečnosti neće biti uvrštena u daljnju obradu podataka. Prijašnja istraživanja potvrđuju kako su nepotpuni iskazi manje učestala vrsta normalnih netečnosti kod svih ispitanika (Natke i sur., 2006; Byrd, Logam i Gillam, 2012).

## 5.2.6. Pauze

Pauze karakterizira prekid govora tijekom kojeg se ne događa napetost, a dulji je od 0,30 sekundi. Pauze kraće od navedenog slušatelj ne percipira (Leko Krhen, Hržica i Lasan-Grevelhörster, 2022). Razlozi pojavljivanja pauza u govornom iskazu mogu biti zbog zadržavanja prozodijske strukture iskaza ili naglašavanja određenog dijela iskaza (MacGregor, Corley i Donaldson, 2010), no jednako tako mogu biti znak teškoća u planiranju iskaza ili dozivanju riječi potrebnih za proizvodnju iskaza (Goldman-Eisler, 1958a, Goldman-Eisler, 1958b, Kircher i sur., 2004, prema MacGregor, Corley i Donaldson, 2010). Pauze su značajne u govornim iskazima jer, ako se jave između dva iskaza, daju informaciju o tome koliko je vremena potrebno da govornik isplanira sljedeći iskaz, a ako se javljaju unutar govornog iskaza, može se izračunati vrijeme potrebno za planiranje iskaza do kraja.

U ovom je istraživanju 6 ispitanika (60%) proizvelo pauze (4 ispitanika koji mucaju i 2 koja ne mucaju). Najveći broj pauza (N=20) proizvela je ispitanica koja muca (12;03), što čini 38,46% njenih ukupno proizvedenih netečnosti u pripovijedanju. Ostali su ispitanici proizveli značajno manji broj pauza. Pregled broja pauza i učestalosti u ukupnom broju proizvedenih normalnih netečnosti prikazan je u Tablici 8.

Tablica 8. Broj i učestalost pauza u ukupnom broju proizvedenih normalnih netečnosti kod svih ispitanika

Dob	Osoba koja muca	Broj pauza	Učestalost pauza
<b>4;07</b>	NE	2	22,22%
<b>5;09</b>	DA	2	40%
<b>11;02</b>	DA	1	20%
<b>12;03</b>	DA	20	38,46%
<b>14;11</b>	DA	6	27,27%
<b>15;05</b>	NE	3	30%

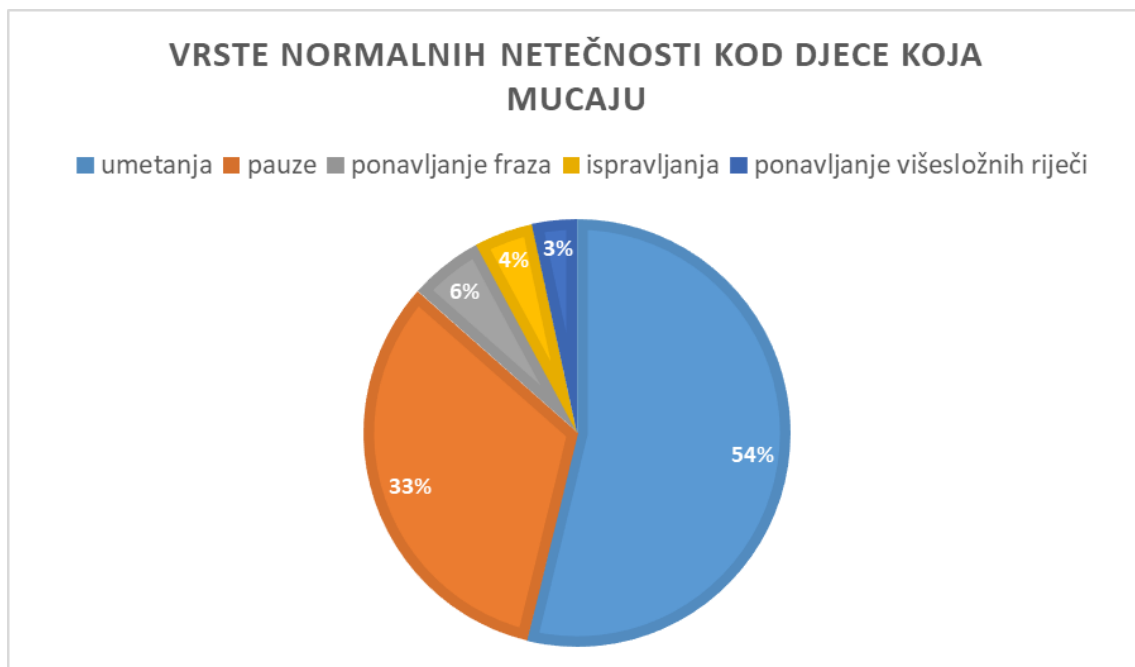
Unatoč jednom ekstremnijem rezultatu u broju pauza, uočava se kako je postotak pauza u ukupnom postotku proizvedenih normalnih netečnosti sličan među svim ispitanicima.

Provedenim Mann Whitney U-testom pokazano je kako ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti pauza između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju ( $U=7,000$ ,  $p=0,234$ ).

### 5.2.7. Vrste normalnih netečnosti po učestalosti

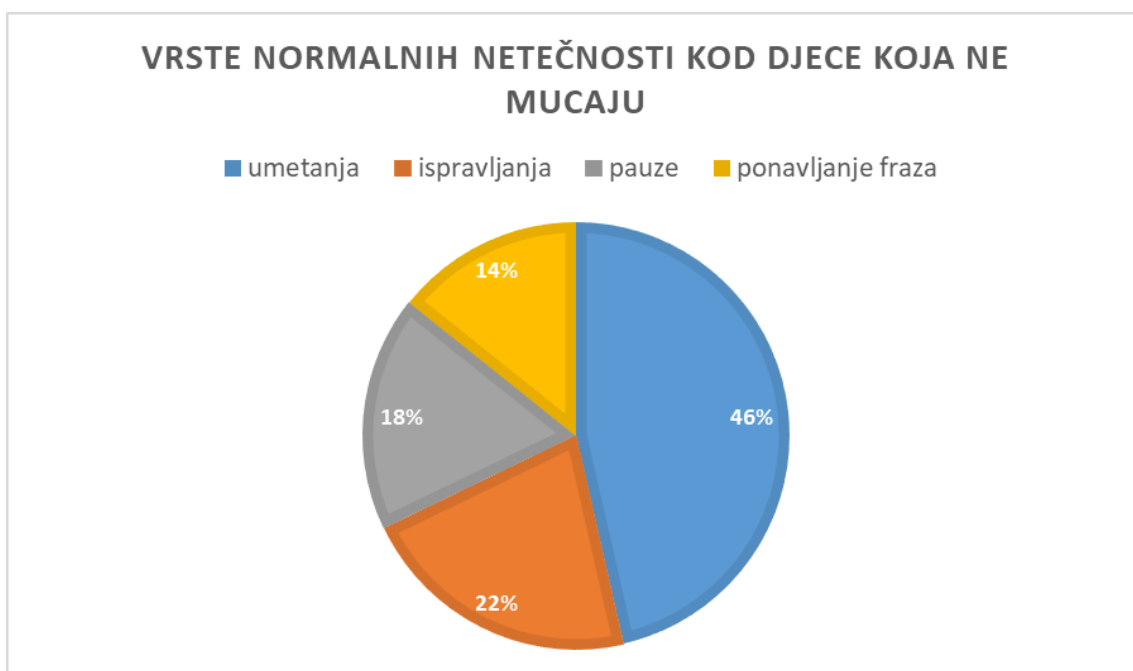
U istraživanju Westby (1979) navodi kako su umetanja najčešća vrsta normalnih netečnosti kako kod djece koja mucaju, tako i kod tečnih govornika. Istraživanje Natke i sur. (2006) pokazalo je kako su umetanja i ispravljanja najčešće vrste normalnih netečnosti kako kod djece koja mucaju, tako i kod djece koja ne mucaju. Umetanja su najčešća vrsta netečnosti i u ovom istraživanju kod obje skupine, dok se učestalost ispravljanja razlikuje među skupinama. Kod djece koja ne mucaju ono je na drugom mjestu, dok je kod djece koja mucaju ono značajno rjeđe (4% ukupnog broja proizvedenih normalnih netečnosti).

Najčešće su vrste normalnih netečnosti kod djece koja mucaju umetanja (54%) i pauze (33%), sa značajno manjom učestalošću ponavljanja fraza (6%), ispravljanjem (4%) te ponavljanjem višesložnih riječi (3%). Vrste normalnih netečnosti kod djece koja mucaju prema učestalosti prikazane su na Slici 1.



Slika 1. Vrste normalnih netečnosti kod djece koja mucaju

Najčešća su vrsta normalnih netečnosti kod djece koja ne mucaju umetanja (46%), slijede ih ispravljanja (22%), pauze (18%) te ponavljanje fraza (14%). Ispitanici nisu proizveli niti jedno ponavljanje višesložnih riječi te nepotpuni iskaz. Prikaz učestalosti vrsta normalnih netečnosti kod djece koja ne mucaju je na Slici 2.



Slika 2. Vrste normalnih netečnosti kod djece koja ne mucaju

### 5.3. Trajanje netečnosti

Trajanje netečnosti u ovom se istraživanju mjerilo na dva načina. Trajanje ponavljanja višesložnih riječi i ponavljanja fraza mjerilo se brojem ponavljanja ovih netečnosti. Trajanje pauza mjerilo se duljinom trajanja svake pauze. Yairi i Seery (2015) navode kako je mjeru trajanje netečnosti primjereno koristiti u svim vrstama netečnosti, stoga je uključena i u ovo istraživanje.

### 5.3.1 Broj ponavljanja netečnosti

Broj ponavljanja netečnosti čest je način mjerenja trajanja mucajućih netečnosti (ponavljanja dijelova riječi i ponavljanja jednosložnih riječi) jer je vrlo važan za određivanje težine mucanja.

Ova je mjera značajna za istraživanje kako bi se uvidjelo imaju li osobe koje mucaju veći broj ponavljanja i normalnih netečnosti te razlikuje li se broj ponavljanja statistički značajno od osoba koje ne mucaju.

60% ispitanika je proizvelo barem jednu netečnost u kojoj se može izračunati broj ponavljanja. Četiri osobe koje nisu proizvele niti jedno ponavljanje višesložnih riječi ili ponavljanje fraza su dva ispitanika koja mucaju (5;09 M i 12;03 Ž) i dva ispitanika koja ne mucaju (5;05 M i 12;03 Ž). 83.3% preostalih ispitanika proizvelo je samo jedan broj ponavljanja normalnih netečnosti. Ispitanik 4;08 jedini je proizveo veći broj ponavljanja. Ponovio je dio fraze 3 puta, no ponavljanje se dogodilo u klasteru netečnosti (ponavljanje glasa, blokada i ponavljanje fraze). S obzirom na to kako ovaj ispitanik ima teško mucanje, pojava klastera te većeg broja ponavljanja normalnih netečnosti je očekivana.

Provedenim Mann-Whitney testom utvrđeno je kako ne postoji statistički značajna razlika u broju ponavljanja netečnosti između ispitanika koji mucaju i ispitanika koji ne mucaju ( $U=11.000$ ,  $p=0,729$ ). Dobiveni rezultati u skladu su s istraživanjem Natke i sur. (2006), koje je pokazalo kako ne postoji statistički značajna razlika u broju ponavljanja višesložnih riječi i fraza između dvije skupine. Obje skupine ispitanika ove vrste normalnih netečnosti najčešće ponove samo jednom, što je pokazano i u ovom istraživanju.

### 5.3.2. Duljina netečnosti

Duljina pauza uključena je u drugi dio mjere trajanje netečnosti. Trajanje pauza izmjerilo se štopericom te se nakon toga izračunalo prosječno trajanje ovih netečnosti za svakog ispitanika. Šest je ispitanika proizvelo pauze tijekom pripovijedanja.

S obzirom na normalnu distribuciju trajanja pauza kod svakog ispitanika, koristile su se mjere aritmetičke sredine i središnje vrijednosti. Prosječno trajanje pauza svakog ispitanika prikazano je u Tablici 9.

Tablica 9. Prosječno trajanje pauza ispitanika

Dob	Spol	Osoba koja muca	Prosječno trajanje pauza
<b>4;07</b>	M	NE	1,17 s
<b>5;09</b>	M	DA	3,57 s
<b>11;02</b>	M	DA	0,60 s
<b>12;03</b>	Ž	DA	1,30 s
<b>14;11</b>	M	DA	0,57 s
<b>15;05</b>	M	NE	1,29 s

Upotrebom Mann-Whitney U-testa pokazano je kako ne postoji statistički značajna razlika u trajanju pauza između djeca koje mucaju i djece koja ne mucaju ( $U=7,500$ ,  $p=0,281$ ).

Istraživanje Redford (2013) uspoređivalo je prosječno trajanje pauza u pripovijedanju djece i odraslih. Rezultati su pokazali kako je trajanje pauze kod djece prosječno 1,416 s. Iako u navedeno istraživanje nisu bila uključena djeca koja mucaju, može se primijetiti kako i rezultati u ovom radu ne odstupaju značajno od navedenog trajanja pauza. S obzirom na to kako nije utvrđena statistički značajna razlika između DKM i DKNM u trajanju pauza, istraživanje Redford (2013) značajno je za usporedbu s dobivenim rezultatima u ovom radu.

## 6. VERIFIKACIJA HIPOTEZA

U ovom radu postavljene su tri hipoteze:

Prva hipoteza (H1) *Ne postoji razlika u učestalosti normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju* prihvaća se jer statističkom obradom podataka nije pronađena značajna razlika u učestalosti normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju.

Druga hipoteza (H2) *Ne postoji razlika u učestalosti različitih vrsta normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju* prihvaća se jer nije potvrđena statistički značajna razlika u učestalosti različitih vrsta netečnosti između djece koja mucaju i kontrolne skupine.

Treća hipoteza (H3) *Ne postoji razlika u trajanju normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju* također se prihvaća s obzirom na nepostojanje statistički značajne razlike u trajanju normalnih netečnosti između dvije skupine ispitanika.



## 7. ZAKLJUČAK

Govorne netečnosti sastavni su dio većine govornih iskaza svih govornika, tako i pripovijedanja. Normalne netečnosti pojavljuju se u govornim iskazima tečnih govornika, ali isto tako i osoba koje mucaju. Ova vrsta netečnosti nije učestala u istraživanjima poput mucajućih netečnosti, s obzirom na to kako obilježja normalnih netečnosti poput učestalosti, vrste i trajanja nisu presudna u donošenju dijagnoze mucanja. Unatoč tome, istraživanje Tumanova i sur. (2014), provedeno na vrlo velikom broju ispitanika, predložilo je uvođenje mjere ukupne netečnosti, u koje su uključene mucajuće i normalne netečnosti pri donošenju dijagnoze mucanja. S obzirom na to kako bi se, zbog dodijeljene dijagnoze mucanja koja podrazumijeva razlike u obilježjima mucajućih netečnosti, također mogla očekivati razlika u obilježjima normalnih netečnosti između djece koja mucaju i djece koja ne mucaju, ovaj se diplomski rad bazirao na pokazivanju kako su obilježja normalnih netečnosti približno jednaka kod svih ispitanika, bez obzira na njihovu tečnost. Dosadašnjih istraživanja koja su se bavila ovom tematikom manji je broj, no provedena istraživanja naglašavaju kako osobe koje mucaju nemaju više teškoća u pripovjednim sposobnostima od tečnih govornika, koji također proizvode normalne netečnosti. Čest uzrok proizvodnje ovih netečnosti su teškoće jezičnog planiranja te nesigurnost u proizvodnji iskaza (Weiss i Zebrowski, 1994; Johnson i sur., 2009; Byrd, Logan i Gillam, 2012). Rezultati ovog istraživanja pokazali su kako se djeca koja mucaju i djeca koja ne mucaju ne razlikuju značajno niti u jednom obilježju normalnih netečnosti (učestalost, vrsta i trajanje). Iako se može pretpostaviti kako osobe koje ne mucaju imaju manju učestalost normalnih netečnosti od osoba koja mucaju, analizom pripovjednih transkripata pokazalo se kako su normalne netečnosti sastavni dio pripovijedanja i tečnih govornika, no slušatelji ovu vrstu netečnosti ne percipiraju ukoliko nije izrazito učestala, čime postaje ometajuća. Tečni govornici također mogu učestalije proizvoditi netečnosti iz niza razloga, poput izloženosti stresnoj situaciji ili vremenskom pritisku. Govorne netečnosti učestalije su u ranijoj dječjoj dobi tijekom koje djeca još uvijek usvajaju jezik te mogu biti nesigurna u proizvodnji iskaza što rezultira pojavom netečnosti u govoru. Pripovijedanje je također vještina koja se razvija sazrijevanjem, stoga je očekivano kako će mlađa djeca imati veću učestalost netečnosti od starije djece.

Važno je naglasiti nekoliko ograničenja ovog istraživanja. S obzirom na manji uzorak ispitanika u ovom istraživanju, ne mogu se donositi zaključci o obilježjima normalnih netečnosti između dvije skupine ispitanika te ne postoji mogućnost generalizacije. Također, ovo je istraživanje provela jedna osoba, stoga bi suradnja s drugim stručnjakom pri određivanju vrsta netečnosti bila značajna.

Kako bi se mogli donijeti ispravni zaključci o obilježjima netečnosti kod osoba koje mucaju i koje ne mucaju, potrebno je provesti još istraživanja na ovu temu s većim brojem ispitanika šireg dobnog raspona, no dosadašnjim se istraživanjima može zaključiti kako su obilježja normalnih netečnosti slična kod obje skupine ispitanika.

## 8. LITERATURA

Ambrose, N. i Yairi, E. (1995). The role of repetition units in the differential diagnosis of early childhood incipient stuttering. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 4(3), 82-88.

Ambrose N. i Yairi, E. (1999). Normative disfluency data for early childhood stuttering. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42(4), 895-909.

Američka psihijatrijska udruga (2014). *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje*. (DSM-V). Jastrebarsko: Naklada Slap.

Andrews, G. i Ingham, R. (1971). Stuttering: Considerations in the evaluation of treatment. *British Journal of Communication Disorders*, 6, 129-138.

Balčiūnienė, I. (2014). Linguistic disfluency in narrative speech. Conference: The 6th International Conference on Cognitive Science.

Bloodstein O. i Ratner N. B. (2008). *A handbook on stuttering*, 6th edition. Clifton Park NY: Thomson Delmar Learning.

Brestovci, B. (1977). Klasifikacija pogrešaka u govoru osoba koje mucaju. *Defektologija*, 13, 3-10.

Byrd, C. T., Logan, K. J. i Gillam, R. B. (2012). Speech Disfluency in School-Age Children's Conversational and Narrative Discourse. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 43(2), 153-163.

Coleman, C. (2013). How can you tell if childhood stuttering is the real deal?. URL: <http://blog.asha.org/2013/09/26/how-can-you-tell-if-childhood-stuttering-is-the-real-deal/>  
Pristupljeno 15.6.2023.

Conture, E. (2001). *Stuttering: Its nature, diagnosis, and treatment*. Boston, MA: Ally & Bacon.

Davis, D. (1939). The Relation of Repetitions in the Speech of Young Children to Certain Measures of Language Maturity and Situational Factors: Part I. *Journal of Speech Disorders*, 4, 303-318.

DeJoy, D. i Gregory, H. (1985). The relationship between age and frequency of disfluency in preschool children. *Journal of Fluency Disorders*, 10, 107–122.

Einarsdóttir J. i Ingham R.J. (2005). Have disfluency-type measures contributed to the understanding and treatment of developmental stuttering? *American Journal of Speech-Language Pathology*, 14(4), 260-73.

Eklund, R. (2004). *Disfluency in Swedish human-human and human-machine travel booking dialogues*. PhD Dissertation, University of Linköping.

Galić-Jušić (2021). *Mucanje: etiologija, dijagnostika, intervencije*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Guitar, B. (2006). *Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment*. 3rd edition. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.

Guitar, B. (2014). *Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment*. 4th edition. Baltimore, MD: Williams & Wilkins.

Hržica, G. i Kuvač Kraljević, J. (2012). Croatian Multilingual Assessment Instrument for Narratives. U: N. Gagarina, D. Klop, S. Kunnari, K. Tantele, T. Välimaa, I. Balčiūnienė i U. Bohnacker (Ur.), MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives. Berlin: ZASPiL 56.

Johnson, K.N., Conture, E.G., Karrass, J. i Walden, T. (2009). Influence of stuttering variation on talker group classification in preschool children: preliminary findings. *Journal of Communication Disorders*, 42(3), 195-210.

Justice, L. M., Bowles, R. P., Kaderavek, J. N., Ukrainetz, T. A., Eisenberg, S. L., i Gillam, R. B. (2006). The Index of Narrative Microstructure: A Clinical Tool for Analyzing School-Age Children's Narrative Performances. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15(2), 177-191.

Košutar, S., Kramarić, M. i Hržica, G. (2022). Age-related differences in the expression of causal relationships during narrative production of Croatian children. *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 48(1), 327–347.

Leko Krhen, A., Hržica, G. i Lasan-Grevelhörster, M. (2022). Netečnosti u pripovijedanju odraslih govornika hrvatskoga jezika. *Govor*, 3, 179-204.

Lickley, R. (2018). Disfluency in typical and stuttered speech. *Fattori sociali e biologici nella variazione fonetica*, 3, 373–387.

MacGregor, L. J., Corley, M. i Donaldson, D. I. (2010). Listening to the sound of silence: disfluent silent pauses in speech have consequences for listeners. *Neuropsychologia*, 48(14), 3982–3992.

Meltzer, A. i MacKay, I. (1994). Normal disfluency in stutterers. *Journal of Fluency Disorders*, 19(3), 194.

Natke, U., Sandrieser, P., Pietrowsky, R. i Kalveram, K. T. (2006). Disfluency data of German preschool children who stutter and comparison children. *Journal of Fluency Disorders*, 31(3), 165–176.

Overcash, J. A. (2003). Narrative research: a review of methodology and relevance to clinical practice. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 48(2), 179–184.

Redford, M. A. (2013). A Comparative Analysis of Pausing in Child and Adult Storytelling. *Applied Psycholinguistics*, 34(3), 569-589.

Riley, G. (2009). *SSI-4: Stuttering severity instrument* (4th ed.). Austin: Pro-Ed.

Sander, E. (1963). Frequency of syllable repetition and „stutter“ judgments. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 28, 19-30.

Stadler, M. i Ward, G. (2005). Supporting the narrative development of young children. *Early Childhood Education Journal*, 33(2), 73–80.

Trautman, L. S., Healey, E. C., Brown, T. A., Brown, P. i Jermano, S. (1999). A further analysis of narrative skills of children who stutter. *Journal of Communication Disorders*, 32(5), 297-314.

Tumanova, V., Conture E., Lambert E. i Walden, T. (2014). Speech disfluencies of preschool-age children who do and do not stutter. *Journal of Communication Disorders*. 49, 25-41.

Van Riper, C. (1963). *Speech corection: Principles and methods*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hal.

Watanabe, M. i Rose, R. (2012). Pausology and Hesitation Phenomena in Second Language Acquisition. U: P. Robinson (Ur.) *The Routledge Encyclopedia of Second Language Acquisition* (str. 480-483). New York/London: Routledge

Weiss, A. L. i Zebrowski P. M. (1994). The narrative productions of children who stutter: a preliminary view. *Journal of Fluency Disorders*, 19(1), 39-63.

Westby, C. E. (1979). Language performance of stuttering and nonstuttering children. *Journal of Communication Disorders*, 12(2), 133–145.

Wingate, M. E. (1964). A Standard Definition of Stuttering. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 29(4), 484-489.

Yairi, E. (1981). Disfluencies of normally speaking two-year-old children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 24(4), 490-495.

Yairi, E. (1982). Longitudinal studies of disfluencies in two-year-old children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 25(1), 155-160.

Yairi, E. i Ambrose, N. (1992). Onset of stuttering: selected factors. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 35(4), 782-788.

Yairi, E. i Ambrose, N. (2005). *Early Childhood Stuttering*. Austin, TX: Pro Ed.

Yairi, E. i Seery, C. H. (2015). *Stuttering: Foundations and Clinical Applications*. 2nd edition. Harlow, England: Pearson Education Limited.

Zackheim C. i Conture E. (2003). Childhood stuttering and speech disfluencies in relation to children's mean length of utterance: a preliminary study. *Journal of Fluency Disorders*, 28(2), 115-141.

Zebrowski, P. M. (1994). Duration of sound prolongation and sound/syllable repetition in children who stutter: Preliminary observations. *Journal of Speech & Hearing Research*, 37(2), 254-263.