

# Vrste govornih netečnosti kod djece predškolske dobi koja ne mucaju

---

**Majić, Antonela**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:463849>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-07**



*Repository / Repozitorij:*

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



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Vrste govornih netečnosti kod djece predškolske dobi koja ne mucaju**

Antonela Majić

Zagreb, rujan 2024.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Vrste govornih netočnosti kod djece predškolske dobi koja ne mucaju**

Antonela Majić

mentor: Izv. prof. dr. sc. Ana Leko Krhen

sumentor: Izv. prof. dr. sc. Gordana Hržica

Zagreb, rujan 2024.

## Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Vrste govornih netočnosti kod djece predškolske dobi koja ne mucaju* i da sam njegova autorica.

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

Ime i prezime: Antonela Majić

Mjesto i datum: Zagreb, rujan 2024.

## **Zahvale**

*Prije svega, hvala izv. prof. dr. sc. Ani Leko Krhen i izv. prof. dr. sc. Gordani Hržica što su me usmjeravale tijekom cijelog procesa pisanja ovog rada. Hvala Vam na potpori i strpljenju.*

*Hvala svim logopedima koje sam susrela tijekom svog studiranja na korisnim savjetima, a posebno zahvaljujem jednom velikogoričkom logopedskom timu koji me i dalje ohrabruje na mom logopedskom putu.*

*Hvala mojim kolegicama i prijateljicama logopedinjama na zajedničkim druženjima, zajedničkom učenju, smijehu i veselju.*

*Hvala mom Mihaelu na svakoj riječi utjehe, neizmjerne podršci, neiscrpnom izvoru ljubavi i sreće, mom tehnološkom pomagaču uz kojeg nastavljam slaviti životne uspjehe.*

*Hvala mojoj divnoj obitelji, sigurnoj luci, koja me vjerno prati, čuva, ohrabruje, savjetuje, usmjerava, koja se sa mnom ponosi. Hvala svakom pojedinačno na svemu što su dosad učinili i što još uvijek čine, oni su ključ mog uspjeha.*

*Na kraju, hvala svima koji su moju ljubav prema logopedskoj profesiji učinili nemjerljivom.*

## **Sažetak**

Naslov rada: *Vrste netečnosti u djece predškolske dobi koja ne mucaju*

Ime i prezime studentice: Antonela Majić

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

Studijski smjer na kojem se polaže diplomski ispit: Logopedija

### **Sažetak:**

Govorne netečnosti karakteristika su svake osobe, a posebno se ističu u govoru djece predškolske dobi koja se tada još jezično, govorno, ali i motorički razvijaju. Govorne netečnosti podrazumijevaju neodgovarajući govorni ritam, brzinu, ponavljanja, umetanja, produljivanja, zastoje. Govorne netečnosti dijele se na mucajuće i normalne netečnosti pri čemu se i jedna i druga vrsta nalaze kod djece i osoba koja/e mucaju i ne mucaju. Govorne se netečnosti mogu promatrati prema parametrima vrsta normalnih i mucajućih netečnosti, trajanja netečnosti, broja ponavljajućih jedinica te učestalosti netečnosti.

Cilj ovog rada je saznati koje se vrste netečnosti nalaze u iskazima predškolske djece koja ne mucaju. Također, cilj je odrediti ukupnu učestalost netečnosti, učestalost mucajućih netečnosti, normalnih netečnosti te posebno učestalost za svaku vrstu netečnosti. Stoga su, u svrhu rada, preslušani zvučni zapisi intervjua između djece i logopeda stručnih suradnika u dječjim vrtićima i pregledani transkripti iste djece predškolske dobi. Ukupno se preslušalo 77 zvučnih zapisa, od kojih je 38 zvučnih zapisa dječaka, a 39 zvučnih zapisa djevojčica kronološke dobi od 3;01 do 5;11 godina. Skupinu trogodišnjaka činilo je 25 djece (13 dječaka i 12 djevojčica), skupinu četverogodišnjaka 26 djece (13 dječaka i 13 djevojčica) te skupinu petogodišnjaka 26 djece (13 dječaka i 13 djevojčica).

Rezultati istraživanja su pokazali statistički značajnu razliku u učestalosti govornih netečnosti s obzirom na dob. Četverogodišnjaci čine manje ukupnih netečnosti u odnosu na trogodišnjake, ali statistički značajna razlika nije potvrđena za trogodišnjake i petogodišnjake kao niti za četverogodišnjake i petogodišnjake. Nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti mucajućih netečnosti s obzirom na dob. Učestalost normalnih netečnosti statistički se značajno razlikuje između trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka. Pronađene su statistički značajne razlike u učestalosti normalnih netečnosti između trogodišnjaka i četverogodišnjaka. Četverogodišnjaci čine manje normalnih netečnosti. Nema statistički značajne razlike u učestalosti normalnih netečnosti između trogodišnjaka i petogodišnjaka te između četverogodišnjaka i petogodišnjaka. Što se tiče pojedinačne vrste netečnosti, jedino se učestalost umetanja statistički značajno razlikuje između trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka. Najčešće umetanja čine trogodišnjaci, najrjeđe četverogodišnjaci te ponovno blago raste u učestalosti kod petogodišnjaka. Nije pronađena statistički značajna razlika u ukupnoj učestalosti netečnosti, mucajućih netečnosti, normalnih netečnosti te pojedinoj vrsti netečnosti s obzirom na spol.

**Ključne riječi:** govorne netečnosti, vrste netečnosti, učestalost netečnosti, predškolska dob

Title of the paper: Types of disfluencies in preschool children who do not stutter

Name and surname of the student: Antonela Majić

Name and surname of the mentor: Assoc. Prof. dr. sc. Ana Leko Krhen

Program in which the graduation exam is taken: Speech-Language Pathology

**Abstract:**

Speech disfluencies are characteristics of every speaker, especially these disfluencies stand out in speech of preschool children. In that period, children are developing language skills, speech and motor abilities. Speech disfluencies refer to inappropriate speech rhythm, speed, repetitions, interjections, prolongations, pauses. Speech disfluencies are divided into stuttering-like and normal disfluencies. Both subgroups of disfluencies are found in speech of people and children who do and do not stutter. Speech disfluencies can be observed according to the parameters of types of disfluencies, duration of disfluencies, number of repeating units and frequency of disfluencies.

The aim of this paper is to find out which types of disfluencies can be found in the speech of preschool children who do not stutter. Also, the goal is to determine the total frequency of disfluency, the frequency of stuttering-like disfluencies and normal disfluencies and the frequency for each type of disfluency. Therefore, audio recordings of interviews carried out between preschool children and speech-language pathologists in kindergartens have been listened to and transcripts of these children have been reviewed. A total of 77 audio recordings have been listened to, of which 38 were of boys, and 39 of girls age from 3;01 to 5;11. The three-year-old group consisted of 25 children (13 boys and 12 girls), the four-year-old group consisted of 26 children (13 boys and 13 girls), and the five-year-old group consisted of 26 children (13 boys and 13 girls).

The results of the research showed a statistically significant difference in the frequency of speech disfluencies with regard to age. Four-year-olds have less total frequency of disfluencies compared to three-year-olds, but a statistically significant difference was not confirmed for three- and five-year-olds, nor for four- and five-year-olds. No statistically significant difference was found in the frequency of stuttering disfluencies with respect to age. Difference in the frequency of normal disfluencies is statistically significant between three-year-olds, four-year-olds and five-year-olds. Statistically significant difference was found in the frequency of normal disfluencies between three- and four-year-olds. Four-year-olds produce less normal disfluencies. There is no statistically significant difference in the frequency of normal disfluencies between three-year-olds and five-year-olds and between four-year-olds and five-year-olds. Regarding the individual type of disfluencies, only the frequency of interjection is statistically significantly different between three-year-olds, four-year-olds and five-year-olds. The most frequent interjections are made by three-year-olds, the least frequent by four-year-olds, and the frequency increases slightly again in five-year-olds. No statistically significant difference was found in the total frequency of disfluencies, stuttering disfluencies, normal disfluencies and individual type of disfluencies with regard to gender.

**Key words:** speech disfluencies, types of disfluencies, frequency of disfluencies, preschool children

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Ostvarenje jezične proizvodnje .....	2
3. Čimbenici koji doprinose nastanku govornih netečnosti .....	3
4. Klasifikacije netečnosti .....	4
5. Norme netečnog govora .....	8
6. Načini proučavanja netečnosti.....	9
7. Vrste i učestalost govornih netečnosti s obzirom na dob i spol.....	10
7.1. Razlike u govornim netečnostima s obzirom na dob .....	10
7.2. Razlike u govornim netečnostima s obzirom na spol.....	14
8. Cilj i problem istraživanja .....	16
8.1. Cilj istraživanja.....	16
8.2. Problem istraživanja .....	16
8.3. Hipoteze istraživanja .....	16
9. Metodologija istraživanja .....	16
9.1. Uzorak ispitanika .....	16
9.2. Mjerni instrumenti i postupak .....	17
9.3. Metode obrade podataka .....	18
9.4. Statistička analiza.....	18
9.5. Opis varijabli.....	18
10. Rezultati i rasprava .....	20
10.1. Govorne netečnosti i spol .....	20
10.1.1. Ukupna učestalost netečnosti i spol.....	20
10.1.2. Učestalost mucajućih netečnosti i spol.....	21
10.1.3. Učestalost normalnih netečnosti i spol.....	21
10.1.4. Pojedine vrste netečnosti i spol.....	22
10.2. Govorne netečnosti i dob.....	26
10.2.1. Ukupna učestalost netečnosti i dob.....	26
10.2.2. Učestalost mucajućih netečnosti i dob .....	28
10.2.3. Učestalost normalnih netečnosti i dob .....	28
10.2.4. Pojedine vrste netečnosti i dob .....	30
11. Verifikacija hipoteza .....	36
12. Nedostaci istraživanja .....	37
13. Zaključak .....	38
14. Literatura.....	40

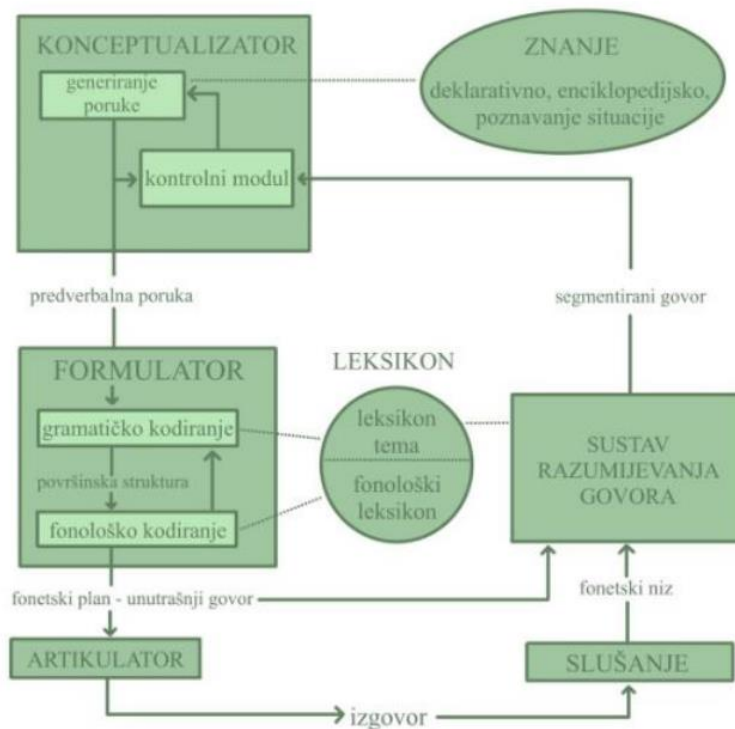


# 1. Uvod

Tečan govor se prepoznaje prema odgovarajućoj brzini govora unutar i između riječi, kontinuitetu (glatkim pokretima, prijelazima unutar i između riječi) te lakoći pokreta odnosno odgovarajućoj regulaciji snage potrebne za izvođenje govornog pokreta (Starkweather, 1987). Galić-Jušić (2021) za tečan govor još ističe ujednačeni ritam, bez ponavljanja, produljivanja, umetanja glasova ili slogova, zastoja koji bi narušili jezično planiranje i motoričku izvedbu. Suprotno tečnom govoru jest netečan govor, no često kada se spomene netečan govor prva je asocijacija da je riječ o mucanju. No, ne mora značiti da je svaki netečan govor ujedno i mucanje. Prava je rijetkost pronaći osobu koja u svom govoru ponekad nema netečnosti. To pogotovo vrijedi za djecu u periodu usvajanja materinskog jezika koja imaju mnogo netečnih iskaza, umetanja, ponavljanja čitavih riječi ili fraza, ispravaka, teže im je izgovoriti strukturom složene ili dulje riječi te stoga njihov govor tada djeluje netečno. Većina djece urednog jezično-govornog razvoja može proizvesti različite vrste netečnosti, ali tada je riječ o manjem broju netečnosti. Zato je dob od druge do šeste godine od velikog interesa brojnim istraživačima. Jedan je od razloga svakako taj što djeca tada čine više netečnosti (Muma, 1971; prema DeJoy i Gregory, 1985), ali i zato što se vrijeme početka mucanja najčešće veže uz ovaj razvojni period (Johnson i sur., 1959).

## 2. Ostvarenje jezične proizvodnje

Da bi govor uopće bio tečan, njemu prethode brojne radnje i interakcije među tim radnjama. Tako je prikaz jezične proizvodnje dao Levelt 1989. godine. Leveltov model jezične proizvodnje sastoji se od tri razine, a tečan govor prema njemu je rezultat točnosti u izvođenju na svim razinama jezično-govorne proizvodnje. Prva razina je konceptualna na kojoj govornik smišlja ono što bi htio reći, ima ideju o onome što želi izreći. Kako bi se osmislila poruka, potrebno je govornikovo deklarativno pamćenje i znanje o svijetu. Takva predverbalna poruka na idućoj se razini formulira, odnosno odabiru se odgovarajuće riječi te sintaktička obilježja kako bi se iznijela poruka. Dakle, aktiviraju se leme (neovisne jedinice povezane sa sintaktičkim obilježjima) te riječi dobivaju gramatička (razina leme) i fonološka obilježja (leksička razina). Fonološkim kodiranjem stvara se unutrašnja reprezentacija fonema iz kojeg proizlazi fonetski plan. Levelt (1993) smatra da fonetski plan nije unaprijed spreman oblik koji se priziva kao cjelina, već upravo govorne pogreške pokazuju da se konačni oblik riječi formira uvijek iznova. Nakon toga, takva se poruka artikulira i motorički izgovara. Ukoliko svaka od navedenih razina, konceptualna, razina formulatora i razina artikulatora djeluju precizno i tečno tada je i iskaz tečan (Lickley, 2017).



Slika 1. Leveltov model jezične proizvodnje (1989; prema Vojaković-Fingler, 2020)

Iz govornikove perspektive prekidi u govoru (netečnosti), česti kod osoba/djece koje/a ne mucaju, su obično povezani s pronalaženjem riječi, formulacijom rečenice, mijenjanjem rečeničnog sadržaja ili ometajućeg događaja u okolini. Netečnosti koje se događaju iz navedenih razloga moguće su kod osoba i djece koje/a mucaju i koje/a ne mucaju. Međutim, kada ovakvi razlozi ne postoje, odnosno osoba tj. dijete u potpunosti zna što želi reći i spremna/o je to izreći, ali govor kao da je „zaglavio“ bez očiglednog razloga tada je riječ o mucanju (Yairi i Seery, 2015).

Govorne netečnosti mogle bi se, stoga, jednostavno objasniti kao prekidi koji se događaju tijekom govora. Netečnosti imaju široko značenje jer taj naziv pokriva sve prekide koji se događaju tijekom govora. No, netečnosti prisutne u osoba koje mucaju i u osoba koje ne mucaju pa tako i djece ne moraju nužno biti mucajuće netečnosti (Yairi, 1981). Stoga je važno primijetiti da netečnosti i mucanje nisu istoznačnice (Yairi i Seery, 2015).

### 3. Čimbenici koji doprinose nastanku govornih netečnosti

Budući da je već opisano što podrazumijeva tečan, a što netečan govor, potrebno je promotriti koji to faktori čine govor, pogotovo djece, netečnim. Rečeno je da uporaba riječi složene strukture doprinosi pojavi netečnosti, a djeca s porastom dobi osim višesložnih riječi, upotrebljavaju i rečenice složene sintaktičke strukture. Nagli porast jezične složenosti odvija se u razdoblju velikih promjena kako psihičkih tako i u djetetovoj motorici. Zbog svih tih promjena veći dio djetetovog moždanog kapaciteta je okupiran, a živčani sustav još uvijek nije dovoljno zreo. Iz tog razloga može doći do neusklađenosti jezičnog razvoja i nezrele govorno-motoričke sposobnosti koja ne dopušta ispravnu artikulaciju djetetove poruke (Galić-Jušić, 2001; prema Kosić, 2017). Upravo zbog jezičnog napretka, govor djece postaje brži i takav govor ne može biti posve tečan. Maturacijom kod neke djece netečnosti mogu nestati, a kod druge mogu perzistirati i u kombinaciji s drugim čimbenicima dovesti do mucanja (Galić-Jušić, 2001; prema Kosić, 2017). Može se reći da najviše netečnosti u dječjem iskazu ima onda kada je dijete preokupirano planiranjem dužih ili složenih lingvističkih struktura te u isto vrijeme mora planirati i započeti jezičnu proizvodnju. Netečnosti će biti onda najčešće upravo na onim jezičnim strukturama koje su naučene, ali nisu u potpunosti automatizirane. Za očekivati je da će se govorne netečnosti povećati u određenim situacijama kao što je prekidanje djeteta u njegovom iskazu, kada mu netko postavlja pitanja ili kada ono postavlja pitanja. Predškolska dob predstavlja razdoblje kada djeca usavršavaju različite motoričke

sposobnosti u isto vrijeme započinju govoriti brže i složenije. Tako je povećanje brzine govora značajno povezano s povećanjem netečnosti u djece i odraslih koji ne mucaju (Oliveira i sur., 2013).

Treba spomenuti i da različite situacije mogu izazvati više netečnosti u govoru kao što su vremenski pritisak (Yairi i Seery, 2015), razina značenja poruke (Yairi i Seery, 2015), jezična složenost (Jayaram, 1984) te količina ljudi pred kojom osoba ili dijete govori (Young, 1985), no naravno na pojavu netečnosti utječu i individualno-specifične situacije.

## 4. Klasifikacije netečnosti

Pojavila se potreba da se govorne netečnosti detaljnije opišu i klasificiraju. Klasifikacije netečnosti započele su još 1930-ih godina i otada je bilo brojnih, no većinom su to bile varijacije osam vrsta netečnosti, prikazanih u Tablici 1., koje je ponudio Johnson sa suradnicima 1959. godine. No, danas se često spominje klasifikacija vrsta netečnosti prema Yairi i Seery (2015) koja je ispisana u Tablici 2.

Tablica 1. *Vrste netečnosti i primjeri* (Johnson i sur., 1959)

<b>Vrste netečnosti</b>	<b>Primjeri</b>
1.) Umetanja	„uh“, „ah“
2.) Ponavljanje dijela riječi	„pa-pa-patka“
3.) Ponavljanje čitavih riječi	„ne“, „ona-ona ide“
4.) Ponavljanje fraze	„Ja sam-Ja sam došla.“
5.) Revizije/Ispravci	„Ja hoću-Ja želim sladoled.“
6.) Nepotpune rečenice/Nedovršeni dijelovi rečenice	„Mama je-idemo to napraviti.“
7.) Prekinute riječi	„ku ___ća“
8.) Produljivanja glasova	„a>>>>auto“

Tablica 2. *Vrste netečnosti, objašnjenja i primjeri* (Yairi i Seery, 2015)

<b>Vrste netečnosti</b>	<b>Primjeri</b>
1.) Ponavljanje dijelova riječi (glasova ili slogova): ponavljanje slogova ili vokala/konsonanta	„p-pet“, „ma-ma-mama“
2.) Ponavljanje jednosložnih riječi	„ja-ja“, „pa-pa“
3.) Ponavljanje višesložnih riječi: ponavljanja riječi duljih od jednog sloga	„zato-zato“, „zašto-zašto“
4.) Ponavljanje fraza (bilo koji segment dulji od riječi)	„Ja sam-ja sam išao“, „Jednom da-jednom davno“
5.) Produžavanje glasova (vokala ili konsonanta)	„a>>>>ali“, „s>>>>>am“
6.) Blokade i prekidi u riječi (fenomen <i>unutar riječi</i> : na početku riječi ili u sredini), tihi zastoji ili uz minimalno zvučan glas, artikulatori ili glasnice su u fiksnom položaju	„k---kolač“, „sto---olac“
7.) Napete pauze (fenomen <i>između riječi</i> , povezano s napetim glasovima)	„Sutra je---petak.“
8.) Umetanja	„um“, „ah“, „hmm“
9.) Revizije: sadržaj ostaje isti unatoč promjeni	„Ja volim-Ja želim ovu loptu.“
10.) Nepotpune rečenice: očita promjena misli usred rečenice	„Beba je-idemo to napraviti.“

Postavljalo se pitanje kako onda odijeliti koje netečnosti čine osobe/djeca koje/a mucaju, a koje one/a koje/a ne mucaju. Kako literatura navodi brojni su autori primijetili da se netečnosti koje čine i osobe koje mucaju i koje ne mucaju razlikuju s obzirom na to koliko su prisutne u govoru navedenih govornika. Važno je i koliko se takve netečnosti percipiraju kao mucajuće (u daljnjem tekstu: MN) odnosno obične (normalne, u daljnjem tekstu: NN). Stoga se nastojalo razvrstati različite vrste netečnosti kako bi se primijetile te razlike. Tako je

Conture (1990) podijelio netečnosti na one unutar riječi (eng. *within word disfluency*), te na one između riječi (eng. *between-word disfluency*) koje su promatrane kao NN. Klasifikacija koju su predložili autori Illinois istraživačkog programa (Ambrose i Yairi, 1999), a danas je široko prihvaćena, također je nastojala razdvojiti netečnosti slične mucanju (eng. *stuttering like disfluency*) od ostalih, drugih netečnosti (eng. *other disfluency*). Prikazi klasifikacija vrsta netečnosti nalaze se u Tablici 3. Navedene klasifikacije dosta su slične, a razlike su vidljive u netečnostima između riječi odnosno NN gdje je vidljivo ponavljanje rečenica u klasifikaciji Conturea (1990), ali ne i kod Ambrose i Yairija (1999). Kod tih je istraživača dodano odustajanje od započete fraze. Navedeno upućuje kako su neusuglašenosti u klasifikacijama bile karakteristika proučavanja ovog područja.

No, termini *slične mucanju* i *druge* (netečnosti) vrlo su korisni jer se na taj način želi istaknuti kako netečnosti nisu isključivo mucajuće odnosno normalne. Longitudinalna istraživanja skupina djece od druge do pete godine, ali i starije, osigurala su brojne podatke i dovela su do zaključaka za jasno identificiranje netipičnih simptoma djece urednog razvoja i slučajeva u kojima je početak terapije neizbježan.

Tablica 3. *Prikaz klasifikacija vrsta netečnosti.*

<b>Netečnosti unutar riječi (Conture, 1990)</b>	<b>Netečnosti između riječi (Conture, 1990)</b>
Ponavljanje glasova ili slogova riječi	Ponavljanje višesložnih riječi
Produljivanje glasova u riječi	Ponavljanje rečenice
Ponavljanje jednosložne riječi	Umetanja
Prekidi riječi	Ispravci/Revizije
<b>Netečnosti slične mucanju (Ambrose i Yairi, 1999)</b>	<b>Ostale netečnosti (Ambrose i Yairi, 1999)</b>
Ponavljanje dijelova riječi	Umetanja
Produljivanje jednosložne riječi	Ponavljanja višesložnih riječi
Dizritmična fonacija <sup>1</sup>	Ispravci (revizije) i odustajanja od započete fraze
Prekidi riječi <sup>2</sup>	

<sup>1</sup> Čujna i nečujna produljivanja glasova unutar riječi (Galić-Jušić, 2021)

<sup>2</sup> Iznenadni prekid govora unutar riječi (Galić-Jušić, 2021)

Mišljenja su bila podijeljena među istraživačima i s obzirom na pojedinu vrstu netečnosti. Tako, Howell i sur. (2010) ne smatraju nedovršene dijelove rečenice i ispravke/revizije simptomima mucanja jer ne upućuju na teškoće u jezičnom planiranju i govorenju nego na teškoće s prizivanjem riječi iz pamćenja. Za razliku od Johnsona (koji nije mogao odrediti jesu li tihe pauze značajne za govor ili ne), Howell (2011) smatra da su tihe pauze u procjeni dječjeg govora značajne. Prema njemu, pauze se ili umetanja pojavljuju u inicijalnoj rečeničnoj poziciji, što znači da je težina jezičnog plana u tom trenutku velika. Pauza je simptom teškoća s jezičnim planiranjem i usklađivanjem s govornom izvedbom (Galić-Jušić, 2021). U fazi tečne govorne izvedbe, kada je riječ odabrana iz semantičkog leksikona, pauzom se prikriva njezino prizivanje iz fonološkog izlaznog rječnika (Galić-Jušić, 2021). U istraživanju Juste i de Andrade (2010), produžavanja u govoru tečnih pojedinaca pojavljivala su se isključivo na posljednjem fonemu zadnjeg sloga riječi. Autorice istraživanja smatraju da se navedeno može pripisati svojevrsnim oklijevanjima, odnosno da je to određena strategija koju pojedinci koriste kako bi olakšali koartikulaciju između riječi. Kada govornik proizvodi određenu riječ, motoričko programiranje sljedeće riječi već je dostupno. Kako bi se postigla tečnost, govornik se može koristiti produžavanjem završetka zadnje riječi kao strategijom (Wingate, 1979).

Važno je napomenuti da su NN zajedničke svim govornicima i u suštini prikazuju lingvističku nesigurnost i nepreciznost ili se njima nastoji poboljšati razumljivost poruke (Ambrose i Yairi 1999).

Što se tiče ostalih parametara netečnosti osim same vrste, a koji se za potrebe ovog istraživanja nisu uzeli su prije svega trajanje odnosno duljina netečnosti. No, svakako treba imati na umu da trajanje netečnosti također doprinosi tečnom odnosno netečnom govoru. Trajanje netečnosti daje još kvalitativnih parametara. Također, budući da je ovaj istraživački rad bio usmjeren na vrste netečnosti koje se pojavljuju kod djece predškolske dobi urednog razvoja, nije se posebno analizirao broj ponavljajućih jedinica koji je također jedan od parametara koji razlikuje djecu koja mucaju (u daljnjem tekstu: DKM) od djece urednog jezično-govornog razvoja. Što se tiče klastera netečnosti oni se odnose na dvije ili više uzastopnih netečnosti unutar riječi, u sljedećoj riječi ili u intervalu između riječi te je mjera koja upućuje na gustoću netečnosti (Galić-Jušić, 2021). Može se promatrati i brzina govora koja označava sveukupna količina govora (broj riječi ili slogova), uz pauze i netečnosti koje osoba izgovori u određenom vremenu. Ona je, naravno, sporija za osobe koje mucaju u

odnosu na one koje ne mucaju. Što je brzina govora sporija, pretpostavlja se više je netečnosti (Yairi i Seery, 2015).

## 5. Norme netečnog govora

Ambrose i Yairi su 1991. i 2005. godine proveli istraživanja u sklopu Illinois istraživačkog programa. Željeli su istražiti frekvencije i udio netečnosti za DKM i njihov odnos prema ostalim netečnostima iz govornog uzorka djece koja ne mucaju (u daljnjem tekstu: DKNM). Ova su istraživanja od iznimne važnosti i smatraju se normativnim studijama jer su utvrdila norme za obilježja netečnosti. Govorni uzorci djece koja su sudjelovala u ovim istraživanjima (DKM i DKNM) imala su od 1000 do 2000 slogova. Rezultati istraživanja iz 2005. godine pokazali su sljedeće: (a) prosječan broj ukupnih netečnosti za DKM na 100 slogova bio je 11.30, (b) broj netečnosti DKNM iznosio je 1.41 što je osam puta manje nego kod DKM. Omjer vrsta netečnosti u istraživanjima 1999. i 2005. godine bio je isti. Kod DKM ponavljanje dijela riječi bila je najčešća vrsta netečnosti, zatim ponavljanje jednosložne riječi te dizritmične fonacije. Kod DKNM ponavljanja nisu bila česta, a dizritmične fonacije gotovo da i nije bilo. Nakon ovakvih rezultata nije više bilo moguće tvrditi o preklapanju netečnosti u DKM s djecom urednog jezično-govornog razvoja. Prosječna učestalost MN u DKNM je od 1.2% do 3.02% (Yairi i Ambrose, 2005).

Ponekad je i iskusnom kliničaru teško odijeliti što je početak mucanja, a što je NN. Tada je vrlo važno snimiti dijete te analizirati njegov govorni uzorak. Prema tome će biti moguće odrediti je li zaista riječ o početku mucanja ili tek o NN. Yairi i Ambrose (2005) navode pokazatelje blagog mucanja mjerene frekvencijom na 100 slogova, a najistaknutiji su sljedeći:

1. Ponavljanje dijela riječi (vo-vo-volim) jednako ili više od 1.5
2. Ponavljanje jednosložne riječi (ti-ti-ti) jednako ili više od 2.5
3. Dizritmična fonacija (daaaaj) jednako ili više od 0.5
4. Netečnosti slične mucanju (MN) jednako ili više od 3.0
5. Ponavljanje čitavih riječi ili dijela riječi s dvije ili više jedinica (ma-ma-ma-mama; ti-ti-ti) jednako ili više od 1.0.
6. Broj ponavljajućih jedinica je jednak ili viši od 1.5



Tri ili više navedenih pokazatelja kod djeteta označava početak mucanja, a dva odgovaraju NN.

Guitar daje obilježja govornih netečnosti DKNM (Guitar, 2014):

Tablica 4. *Prikaz obilježja govornih netečnosti DKNM (Guitar, 2014)*

1. Najviše 10 netečnosti na 100 riječi.
2. Većinom su ponavljanja netečnosti jednostruka, povremeno mogu biti dvostruka.
3. Najčešće vrste netečnosti su: umetanja, revizije i ponavljanje cijelih riječi. Nakon treće godine smanjuje se ponavljanje dijelova riječi.

## 6. Načini proučavanja netečnosti

Vrlo često u govoru odraslih, ali i djece koja su tek usvojila bazu materinskog jezika i koja svoj jezik nastavljaju razvijati uzlaznom putanjom, javljaju se NN kako su ih nazvali Ambrose i Yairi (1999). Ponekad je zaista teško odijeliti DKM od DKNM jer postoji preklapanje u vrstama netečnosti. To je upravo zbog toga što, kao što je već napisano, i u tečnih govornika govor nije uvijek tečan te se i u tečnih govornika nalaze MN, ali i NN kao i u govoru osoba koje mucaju, no svakako manjem broju. Neki su istraživači tako u obzir uzimali dominantne vrste netečnosti koje se pojavljuju u govornom uzorku kao mjeru razlikovanja dviju grupa (početak mucanja ili normalna netečnost, npr. Adams, 1977; Curlee, 1980), neki učestalost i trajanje netečnosti, a ne samo dominantnu vrstu (npr, Van Riper, 1971). Zebrowski (1991) navodi da se DKM i DKNM ne razlikuju u trajanju ponavljanja i produžavanja glasova. Odnosno trajanje netečnosti djece urednog jezično-govornog razvoja može ponekad odgovarati trajanju netečnosti DKM. Zato je Zebrowski (1991) zaključila da je važno promatrati ukupnu učestalost i učestalost pojedinih vrsta netečnosti čime će se baviti i ovo istraživanje.

## 7. Vrste i učestalost govornih netečnosti s obzirom na dob i spol

### 7.1. Razlike u govornim netečnostima s obzirom na dob

Često su predmetom istraživanja bila DKM i DKNM, a istraživačka pitanja bila su usmjerena na razlike u netečnostima koje čine te s kojom učestalošću. Najveće otkriće prethodnih istraživanja o govornim netečnostima u predškolske djece urednog razvoja jest da je kod te skupine djece prisutno manje od 3% mucajućih netečnosti (što vrijedi za španjolski, engleski, nizozemski i njemački jezik, Ambrose i Yairi, 1999; Boey i sur., 2007; Carlo i Watson, 2003; Natke i sur., 2006; Pellowski i Conture, 2002; Tumanova i sur., 2014). Tako je primjerice, u istraživanju Pellowski i Conture (2002), dokazano da postoji značajna razlika između grupe DKM (N=36) i grupe DKNM (N=36) u dobi od tri do četiri godine u ukupnom broju netečnosti ( $F(1, 70) = 68.44, p < 0.001$ ). Time se zaključuje da DKM u toj dobi čine više govornih netečnosti nego DKNM. Što se tiče NN, istraživači navode da ne postoji statistički značajna razlika između DKM i DKNM ( $F(1, 70) = 1.77, p = 0.19$ ). No, postoji statistički značajna razlika između obje grupe djece u netečnostima slične mucanju ( $F(1, 70) = 68.48, p < .001$ ). Ovakav podatak ne čudi jer DKM proizvode čak 81% MN u ukupnom postotku netečnosti, što je dvostruko više nego li kod DKNM (42%). Postotak MN kod DKNM iznosio je 1.1%, a kod DKM 8.7%. Ukupan postotak NN u govoru DKNM iznosio je 1.5%, a u DKM 2.0%. U trogodišnjaka koji mucaju postotak NN bio je 2.4%, a u četverogodišnjaka 1.5%. Rezultati istraživanja Pellowski i Conture (2002) ukazuju na statistički značajnu razliku između skupine DKM i DKNM između treće i četvrte godine života u ukupnom broju netečnosti, postotku MN, no ne i u postotku NN. Tumanova i sur. (2014) navode prosjek od 4.28 netečnosti na 100 riječi, od čega je 3.05 NN te 1.2 MN u uzorku od 244 djece od tri do šest godina urednog razvoja u situaciji slobodne igre s ispitivačem. Ambrose i Yairi (1999) analizirali su govorni uzorak 54 tečne djece u dobi od dvije do pet godina u razgovoru s ispitivačem ili roditeljem. Djeca su prosječno proizvela 4.32 NN i 1.33 MN na 100 slogova. U istraživanju navode da postoji varijabilnost među djecom jer 90% djece je ukupno proizvelo između jedne i osam netečnosti (0.42 - 6.9 NN i 0.00 - 2.7 MN). Carlo i Watson (2003) su analizirale govorne uzorke iz slobodne igre s ispitivačem kod portorikanske djece urednog razvoja od tri do pet godina. One su zamijetile prosjek od 5.36 ukupnih netečnosti na 100 slogova (raspon od 1.6 do 8.93) u trogodišnjaka te prosjek od 6.65 ukupnih netečnosti (raspon od 2.98 do 18.88) u petogodišnjaka. Navedeno je u skladu s rasponom učestalosti netečnosti za predškolce engleskog govornog područja (5.22 - 6.96 na 100 slogova; Yairi, 1997). Dakle,

djeca urednog razvoja, čine 5% (Zebrowski, 1991) do 7.3% (Johnson i sur., 1959) broja ukupnih netečnosti. Pokazalo se i da je dob povezana s učestalošću NN, na način da stariji predškolci proizvode više NN (Ambrose i Yairi, 1999).

Oko 80% djece, u istraživanju Carlo i Watson (2003), proizvelo je između 3.00 i 8.99 ukupnih netečnosti na 100 slogova s većim postotkom NN (2.9%) u odnosu na MN (1.92%) kod trogodišnjaka, odnosno 3.42% NN i 2.66% MN kod petogodišnjaka. Carlo i Watson (2003), stoga su zaključile da nema statistički značajne razlike u učestalosti govornih netečnosti u portorikanskih djevojčica i dječaka što je u skladu s drugim istraživanjima (Ambrose i Yairi, 1999; Haynes i Hood, 1977; Yairi, 1981; Yairi i Lewis, 1984). Istraživanje je ukazalo da nema statistički značajne razlike niti u učestalosti pojedinih vrsta netečnosti između mlađe i starije skupine. Haynes i Hood (1977) u istraživanju dječaka i djevojčica urednog razvoja u dobi od četiri, šest i osam godina nisu pronašli statistički značajnu razliku u ukupnoj učestalosti netečnosti, ali smatraju da je trend smanjenja učestalosti netečnosti vidljiv oko osme godine. Statistički neznačajnu razliku u učestalosti ukupnih netečnosti dobili su i Wexler i Mysak (1982) za dječake urednog razvoja od dvije, četiri i šest godina. Revizije i umetanja su najčešće vrste netečnosti, a ponavljanja dijelova riječi najrjeđe netečnosti zabilježene u tom istraživanju. Istraživanje DeJoya i Gregoryja (1985) također se slaže s trendom smanjenja ukupne učestalosti netečnosti s porastom dobi. Dječaci dobi tri i pol godina činili su značajno više ukupnog broja netečnosti nego petogodišnjaci ( $t= 2.01$ ,  $df= 1.58$ ,  $p<0.05$ ). U njihovom istraživanju dječaci od tri i pol godine statistički značajno češće čine ponavljanja dijelova riječi, cijelih riječi, fraza, nepotpune rečenice, dizritmične fonacije. Petogodišnjaci su značajno češće činili gramatičke pauze<sup>3</sup> što se povezuje s povećanom proizvodnjom složenijih rečenica. Negramatičke pauze<sup>4</sup>, umatanja i revizije nisu se razlikovale u učestalosti s obzirom na dvije dobne skupine. Negramatičke pauze i umetanja su karakteristične i za odrasle govornike (Goldman-Eisler, 1968).

Nadalje, istraživanje Arnold-Cockburn (1987), također je pokazalo da nije pronađena statistički značajna razlika u ukupnoj učestalosti netečnosti s obzirom na dvije dobne skupine djevojčica urednog razvoja (30 - 36 mjeseci te 54 - 60 mjeseci) kao niti s obzirom na ponavljanja cijelih riječi te revizija i nepotpunih rečenica. Paguia-Christianson (1987)

---

<sup>3</sup> Tihe pauze koje se pojavljuju na gramatičkim mjestima kao što je odmah ispred/prije vezničkih riječi, prije odnosnih ili upitnih zamjenica, prije svih priložnih surečenica koje označavaju vrijeme, način i mjesto (Ramanarayanan, i sur., 2009).

<sup>4</sup> Tihe pauze koje se pojavljuju na negramatičkim mjestima u tijeku govora. Pauze se pojavljuju između ponovljenih dijelova govora, između uzvika i slijedeće riječi (Ramanarayanan, i sur., 2009).

usporedila je sedam vrsti netečnosti u djece urednog razvoja od tri do pet godina. Nije pronađena statistički značajna razlika u ukupnoj učestalosti netečnosti s obzirom na dvije dobne skupine, ali iako statistički neznačajno, trogodišnjaci su ipak češće ponavljali dijelove riječi, cijele riječi te fraze, što odgovara saznanjima DeJoya i Gregoryja (1985). Statistički značajna razlika bila je prisutna samo za umetanja jer su petogodišnjaci proizveli više umetanja u govornim uzorcima nego li trogodišnjaci. Analiza podataka istraživanja Paguije-Christianson (1987) otkrila je da su revizije i nepotpune rečenice, ponavljanja riječi, fraza i umetanja najučestalije vrste netečnosti kod trogodišnjaka, dok su umetanja, revizije i nepotpune rečenice, te ponavljanja riječi najučestalije vrste kod petogodišnjaka. Drugi su, pak, istraživači naveli da se učestalost netečnosti u govoru smanjuje s porastom kronološke dobi (npr. DeJoy i Gregory, 1985; Wexler i Mysak, 1982; Yairi, 1977). Istraživanje Arnold-Cockburn (1987) uspoređivalo je pojavu ponavljanja dijelova riječi, cijelih riječi te revizija i nepotpunih rečenica kod dvije grupe ženske djece. Potvrđeno je da je ponavljanje dijelova riječi indikator govorne nezrelosti kod starije predškolske djece. Navedeno potvrđuje i Starkweatherova tvrdnja (1987) da ponavljanje dijelova riječi reprezentira najnezreliju vrstu netečnosti i može prognozirati početno mucanje.

Vrste i učestalosti netečnosti na 100 riječi kod trogodišnjaka, četverogodišnjaka, petogodišnjaka i šestogodišnjaka iz tri različita istraživanja prikazane su u Tablici 5.

Tablica 5. Prikaz vrste i učestalosti netečnosti na 100 riječi kod četverogodišnjaka, petogodišnjaka i šestogodišnjaka (DeJoy i Gregory, 1985; Haynes i Hood, 1977; Wexler i Mysak, 1982).

<b>Vrsta netečnosti i učestalost netečnosti na 100 riječi</b>	<b>DeJoy i Gregory (1985)</b>	<b>Haynes i Hood (1977)</b>	<b>Wexler i Mysak (1982)</b>
<b>Ponavljanje dijelova riječi</b>	Trogodišnjaci: 0.80 Petogodišnjaci 0.50	Četverogodišnjaci: 0.45 Šestogodišnjaci: 0.55	Četverogodišnjaci: 0.40 Šestogodišnjaci: 0.60
<b>Ponavljanje riječi</b>	Trogodišnjaci: 1.35	Četverogodišnjaci: 1.50	Četverogodišnjaci: 0.90

	Petogodišnjaci:0.80	Šestogodišnjaci: 1.85	Šestogodišnjaci: 0.90
<b>Ponavljanje fraza</b>	Trogodišnjaci: 1.1 Petogodišnjaci: 0.70	Četverogodišnjaci: 0.70 Šestogodišnjaci: 0.90	Četverogodišnjaci: 0.60 Šestogodišnjaci: 0.70
<b>Revizije i nedovršene rečenice</b>	Trogodišnjaci: 3.75 Petogodišnjaci: 3.00	Četverogodišnjaci: 2.50 Šestogodišnjaci: 3.25	Četverogodišnjaci: 2.75 Šestogodišnjaci: 2.25
<b>Umetanja</b>	Trogodišnjaci i petogodišnjaci: 1.75	Četverogodišnjaci: 0.50 Šestogodišnjaci: 1.00	Četverogodišnjaci: 2.50 Šestogodišnjaci: 3.50
<b>Dizritmična fonacija</b>	Trogodišnjaci: 0.80 Petogodišnjaci: 0.50	Četverogodišnjaci: 0.20 Šestogodišnjaci: 0.70	Četverogodišnjaci: 0.60 Šestogodišnjaci: 0.20

Na temelju ovog prikaza može se iščitati da učestalost ponavljanja dijelova riječi, ponavljanja riječi, ponavljanja fraza, umetanja neznatno raste s porastom dobi ili ostaje jednake učestalosti (ponavljanje riječi prema Wexleru i Mysaku, 1982) u istraživanjima Haynesa i Hooda (1977) te Wexlera i Mysaka (1982). U istraživanju Wexlera i Mysaka (1982), ipak, dolazi do smanjenja učestalosti revizija i nedovršenih rečenica te dizritmične fonacije, a navedeno se s dobi povećava prema rezultatima Haynesa i Hooda (1977). U predškolske djece povećana je učestalost umetanja, revizija i nepotpunih rečenica više nego drugih netečnosti. Ove su vrste netečnosti prisutne u govoru starije djece i odraslih (Goldman-Eisler, 1968). U istraživanju Wexlera i Mysaka (1982) najčešće vrste netečnosti u svim dobnim skupinama bile su revizije i nepotpune rečenice te umetanja.

Istraživanje DeJoya i Gregorya (1985) upućuje na statistički značajno smanjenje učestalosti svih navedenih netečnosti osim umetanja koje s dobi ostaje otprilike jednake učestalosti. Rezultati longitudinalnog istraživanja Crowell (1989) pokazali su da se jedino ponavljanje slogova kao vrsta netečnosti značajno mijenja, na način da opada tijekom dvanaestomjesečnog do četrnaestomjesečnog perioda u grupi djece od 44 do 49 mjeseci ( $t=2.305$ ,  $df=14$ ,  $p<0.05$ ) u odnosu na istu djecu od 30 do 35 mjeseci. Umetanja, revizije, nedovršene rečenice, ponavljanje fraza i ponavljanje višesložnih riječi pojavljuju se češće u odnosu na ponavljanje glasa i sloga, jednosložnih riječi, dizritimičnu fonaciju i napete pauze, slično kao i u istraživanju Wexlera i Mysaka (1982) te Haynesa i Hooda (1977). Dakle, postoji visoki stupanj varijabilnosti u netečnostima kroz godine.

Ono što se može zaključiti jest da je prisutna velika varijabilnost u govornim netečnostima za sve dobne skupine predškolske djece. Predškolske godine predstavljaju vrijeme ubrzanog jezično-govornog razvoja. Događaju se kvalitativne i kvantitativne promjene u jeziku koje mogu dovesti do povećanja NN (Tumanova i sur., 2014). Isto tako, treba voditi računa o prisutnim razlikama i s obzirom na način prikupljanja podataka i obradu podataka. Na primjer, Wexler i Mysak (1982) su govorne uzorke prikupili tijekom slobodne igre izvan doma djeteta. Zatim, Haynes i Hood (1977) su analizirali samo potpune rečenice odnosno nisu uključili iskaze poput „da“ ili „ne“. Takva obrada podataka može dovesti do veće učestalosti netečnosti. S obzirom na veliku varijabilnost, pronalaženje razvojnih normi može ovisiti o istraživanjima na velikom uzorku djece (DeJoy i Gregory, 1985).

## 7.2. Razlike u govornim netečnostima s obzirom na spol

Vrlo je važno saznati utječe li spol na razlike u MN i NN kao i postoje li razlike unutar iste skupine. Johnson i sur. (1959) navode da spol ne utječe na razlike unutar i između skupina. Tumanova i sur. (2014), pak, navode da je spol povezan s učestalošću NN i ukupnim brojem netečnosti i kod DKM i DKNM. Istraživanje Tumanove i sur. (2014) pokazalo je da neovisno o tome je li riječ o DKM ili DKNM, dječaci će proizvoditi više NN (i posljedično više ukupnog broja netečnosti) nego djevojčice što je slično kao i u istraživanjima Davisa (1939) te Johnsona i sur. (1959). Jedno je od objašnjenja da jezične i govorne sposobnosti dječaka, za koje se smatra da se razvijaju sporije nego u djevojčica iste dobi, imaju predispoziciju za češće prekide tečnog govora (Tumanova i sur., 2014). Ipak, treba napomenuti kako je istraživanje Tumanove i sur. (2014) dokazalo da distribucija MN, NN i ukupne učestalosti netečnosti nije normalna što upućuje na korištenje neparametrijskih testova kao i medijana i poluinterkvartilnog raspršenja kao mjere središnja vrijednosti odnosno mjere raspršenja.

Navedeno je problem nekih istraživanja (npr. Crowell, 1989, Carlo i Watson, 2003, Haynes i Hood, 1977, Natke i sur., 2006). Stoga se istraživačkim rezultatima treba pristupiti s oprezom.

Postoje neslaganja između istraživača i mnogo je varijabilnosti u rezultatima istraživanja.

Istraživanja provedena na engleskom govornom području, otkrila su da nema statistički značajne razlike u ukupnom broju govornih netečnosti ili u vrstama netečnosti kod djevojčica i dječaka urednog razvoja (Ambrose i Yairi, 1999; Haynes i Hood, 1977; Yairi, 1981; Yairi i Lewis, 1984).

U istraživanju Carlo i Watson (2003) nisu pronađene statistički značajne razlike niti u vrsti niti u ukupnoj učestalosti netečnosti s obzirom na spol, ali i dob među portorikanskom djecom između treće i pete godine. Slično je potvrdilo i istraživanje Ambrose i Yairija (1999), osim što su umetanja bila značajno češća kod djevojčica nego kod dječaka. Nadalje, u istraživanju Leclercq i sur. (2017), postotak ukupnih netečnosti u govornom uzorku od 250 do 550 riječi iznosio je 10% i kod francuskih djevojčica i kod francuskih dječaka urednog razvoja u dobi od četiri godine i to u rasponu od 3.98% do 23.74% što upućuje na veliku varijabilnost među djecom. Istraživanjem se pokazalo da ne postoje statistički značajne razlike s obzirom na spol za bilo koju vrstu netečnosti što je potvrđeno u istraživanjima Carlo i Watson (2003) te Ambrose i Yairi (1999). Analizom rezultata može se uočiti da je najčešća vrsta govorne netečnosti u tom francuskom istraživanju umetanje, a zatim slijede revizije, ponavljanja jednosložnih riječi te fraza kod djevojčica i dječaka. Najmanje učestale govorne netečnosti su ponavljanja višesložnih riječi i dijelova riječi, a slijede produžavanja glasova te prekinute riječi. Učestalost NN je značajno viša nego MN i kod djevojčica i kod dječaka ( $p < 0.001$ ). Slične rezultate za djevojčice i dječake predškolske dobi dobio je Natke sa suradnicima (2006). U tom su istraživanju revizije bile najučestalije, a onda umetanja i ponavljanja jednosložnih riječi. Ponavljanja jednosložnih riječi kod portorikanskih djevojčica i dječaka bila su najčešća, a prate ih revizije i umetanja (Carlo i Watson, 2003). Moguće je da u budućnosti teme istraživanja više neće niti biti razlike u govornim netečnostima s obzirom na spol jer su brojna istraživanja utvrdila da razlike između djevojčica i dječaka nema.

## 8. Cilj i problem istraživanja

### 8.1. Cilj istraživanja

Cilj ovog istraživanja je odrediti koje vrste netečnosti i s kojom učestalošću ih čine djeca urednog komunikacijsko-jezično-govornog razvoja u Republici Hrvatskoj s obzirom na spol (djevojčice i dječaci) i dob (trogodišnjaci, četverogodišnjaci i petogodišnjaci). Zatim će se dobiveni rezultati usporediti sa sličnim istraživanjima provedenim u drugim državama o govornim netečnostima djece predškolske dobi.

### 8.2. Problem istraživanja

Shodno postavljenom cilju istraživanja, problem ovog istraživanja je odrediti razlikuju li se djevojčice i dječaci predškolske dobi urednog komunikacijsko-jezično-govornog razvoja u učestalosti i vrsti netečnosti koje čine te razlikuju li se ista djeca trogodišnjaci, četverogodišnjaci i petogodišnjaci u učestalosti i vrsti netečnosti koje čine.

### 8.3. Hipoteze istraživanja

Kao odgovor na problemska pitanja istraživanja postavljene su sljedeće hipoteze:

H1: Djevojčice i dječaci predškolske dobi razlikuju se prema učestalosti normalnih netečnosti (dječaci čine više normalnih netečnosti u odnosu na djevojčice), no ne i prema ukupnoj učestalosti govornih netečnosti, učestalosti mucajućih netečnosti te učestalosti pojedine vrste netečnosti.

H2: Trogodišnja, četverogodišnja i petogodišnja djeca razlikuju se prema učestalosti normalnih netečnosti (starija predškolska djeca čine više normalnih netečnosti), no ne i prema ukupnoj učestalosti govornih netečnosti, učestalosti mucajućih netečnosti te učestalosti pojedine vrste netečnosti.

## 9. Metodologija istraživanja

### 9.1. Uzorak ispitanika

U svrhu diplomskog rada obrađeni su zvučni zapisi prikupljeni intervjuom između djevojčica i dječaka dobi tri, četiri te pet godina i logopeda stručnih suradnika u dječjim vrtićima kako bi



se prikupili podaci o vrstama netečnosti za predškolsku dob. Uzorak čini 77 djece, od kojih je 38 dječaka, a 39 djevojčica kronološke dobi od 3;01 do 5;11 godina. Skupinu trogodišnjaka činilo je 25 djece (13 dječaka i 12 djevojčica), skupinu četverogodišnjaka 26 djece (13 dječaka i 13 djevojčica) te skupinu petogodišnjaka 26 djece (13 dječaka i 13 djevojčica). Djeca koja su uključena u provedbu intervjua i istraživanje bila su djeca predškolske dobi urednog komunikacijsko-jezično-govornog razvoja. Prosječna dob uzorka iznosi 4;04 godina.

## 9.2 Mjerni instrumenti i postupak

Prikupljeni zvučni zapisi predškolske djece urednog razvoja obrađeni su na način da su preslušani intervjui i pregledani njihovi transkripti. Govorne netečnosti za svako dijete bile su analizirane na govornom uzorku od 400 slogova počevši od sredine snimljenog intervjua kako bi se izbjegla prilagodba na novu situaciju, napetost ili sramežljivost koja je bila moguća kod svakog djeteta u početku provođenju intervjua.

Što se tiče brojanja netečnosti, smatra se da je brojanje netečnih riječi povezano s jezičnim varijablama, a mjerenje broja netečnih slogova s motoričkom izvedbom. Većina se autora slaže da je preciznije brojati netečne slogove govornog uzorka (što je učinjeno u ovom istraživanju) nego riječi jer je broj riječi ovisan o jezičnom razvoju i dobi djeteta (Galić-Jušić, 2021). Između ostalog, brojanje slogova omogućit će precizniju usporedbu netečnosti djece različite dobi (Galić-Jušić, 2021), što je i cilj u ovom istraživanju. Iz govornog uzorka nisu se uklanjale kratke riječi (kao što su „da“ i „ne“, a koje su bile uklonjene u nekim istraživanjima npr. Haynes i Hood, 1977) jer je dosta pitanja od strane logopeda-ispitivača bilo upravo zatvorenog tipa, a samim time bi se utjecalo na količinu netečnosti. Za svako dijete bilježila se svaka vrsta netečnosti prema Yairiju i Seery (2015) uz dodatak pauza koje su često primjetne u zvučnim zapisima. Netečnosti su se analizirale ponovljenim slušanjem zvučnih zapisa uz pregledavanje već postojećih transkripata. Svaka vrsta netečnosti kodirana je svojom oznakom, a oznaka se stavljala odmah nakon zahvaćenog sloga, riječi, fraze. Bilježila se i učestalost svake vrste netečnosti bilo da je MN ili NN te ukupna učestalost netečnosti. Učestalost se računala tako da se broj ukupnih netečnosti, pojedine vrste netečnosti, broj MN odnosno broj NN podijelio s 400 slogova, a zatim se dobiveno pomnožilo sa 100, što je u skladu s mjerama učestalosti netečnosti prema Yairiju i Ambrose (2005). Protokol pitanja odnosno intervjua prikazan je u Dodatku 1, pitanja su bila podijeljena tematski. Ovim istraživanjem nije proveden i intervjui već su samo analizirani zvučni zapisi u svrhu prikupljanja podataka o vrstama netečnosti za djecu predškolske dobi urednog razvoja.

### 9.3. Metode obrade podataka

Svi prikupljeni podaci obrađeni su u računalnom programu za statističku obradu podataka, IBM SPSS Statistics 26.0. Podaci su interpretirani kvalitativno i kvantitativno. Izneseni su deskriptivni podaci o skupinama te interpretacija statističkih testova s obzirom na navedene hipoteze.

### 9.4. Statistička analiza

Za testiranje razlika između djevojčica i dječaka u učestalosti mucajućih odnosno normalnih netečnosti te s obzirom na svaku vrstu netečnosti, ali i s obzirom na ukupnu učestalost netečnosti korišten je neparametrijski Mann-Whitney U-test. Za utvrđivanje statistički značajnih razlika između trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka u učestalosti ukupnih govornih netečnosti, MN, NN te s obzirom na učestalost svake vrste netečnosti korišten je neparametrijski Kruskal-Wallis test. Zbog višestrukih usporedbi, razina značajnosti prilagođena je Bonferroni korekcijom.

### 9.5. Opis varijabli

U svrhu obrade podataka, u obzir se uzelo više varijabli. U Tablici 6. bit će prikazane i objašnjene varijable obrađene u programu za statističku obradu podataka IBM SPSS 26.0. Navedene oznake varijabli koristit će se kroz daljnji rad u drugim tablicama i grafičkim prikazima.

Tablica 6. Nazivi, oznake i kodovi za svaku varijablu u istraživanju.

Naziv	Oznaka	Kod
Spol	Spol	1=muški 2=ženski
Kronološka dob	Krondob	1=3;00-3;11 2=4;00-4;11 3=5;00-5;11
Ponavljanje višesložnih riječi	PVr	kontinuirana varijabla, nema koda
Ponavljanje fraze	PFr	kontinuirana varijabla, nema koda
Umetanja	Umet	kontinuirana varijabla, nema koda

Revizije	Rev	kontinuirana varijabla, nema koda
Nepotpune rečenice	NepR	kontinuirana varijabla, nema koda
Ponavljjanje jednosložnih riječi	PJr	kontinuirana varijabla, nema koda
Ponavljjanje glasa	PGlas	kontinuirana varijabla, nema koda
Ponavljjanje sloga	PSlog	kontinuirana varijabla, nema koda
Produljivanja	Produlj	kontinuirana varijabla, nema koda
Blokade	Blok	kontinuirana varijabla, nema koda
Napete pauze	NPauz	kontinuirana varijabla, nema koda
Pauze	Pauz	kontinuirana varijabla, nema koda
MN	%MN	kontinuirana varijabla, nema koda
NN	%NN	kontinuirana varijabla, nema koda
Ukupna učestalost	%UkUčest	kontinuirana varijabla, nema koda

## 10. Rezultati i rasprava

Kao što je već napisano ovim istraživanjem proučavala se ukupna učestalost netečnosti, učestalost pojedinih vrsta netečnosti, MN i NN s obzirom na spol i dob predškolske djece.

### 10.1. Govorne netečnosti i spol

#### 10.1.1. Ukupna učestalost netečnosti i spol

Jedno od istraživačkih pitanja ovog rada bilo je razlikuju li se djevojčice i dječaci u ukupnoj učestalosti netečnosti koje čine. Rezultati statističke analize ukazuju da nije pronađena statistički značajna razlika u ukupnoj učestalosti netečnosti između djevojčica i dječaka ( $U=701.50$ ,  $p=0.687$ ). U Tablici 7. prikazani su medijani, poluinterkvartilno raspršenje kao mjere središnje vrijednosti odnosno raspršenja, središnji rangovi i raspon rezultata s obzirom na ukupnu učestalost netečnosti kod djevojčica i dječaka.

Tablica 7. *Medijani (C), poluinterkvartilna raspršenja (Q), središnji rangovi i rasponi učestalosti s obzirom na ukupnu učestalost netečnosti kod djevojčica i dječaka.*

Spol	C	Q	Središnji rangovi	Raspon učestalosti
Dječaci	4.25	1.53	37.96	1.75% do 8.75%
Djevojčice	4.25	2.25	40.01	1.25% do 15.25%

Iako nije potvrđena statistički značajna razlika u ukupnoj učestalosti netečnosti, djevojčice postižu nešto više vrijednosti (središnji rang= 40.01) nego dječaci (središnji rang= 37.96). Raspon ukupnih netečnosti kod dječaka se kreće od 1.75 do 8.75%, a kod djevojčica od 1.25 do 15.25%. Navedeno premašuje raspon učestalosti netečnosti za predškolce engleskog govornog područja (5.22 - 6.96 na 100 slogova; Yairi, 1997) te raspon od 5% prema Zebrowski (1991) do 7.3% prema Johnson i sur., (1959). No, potvrđuje varijabilitet o kojem su pisali drugi istraživači (npr. LeClerq i sur., 2017, Carlo i Watson 2003). Osam do 10% ukupnih netečnosti (Guitar, 2014, Tumanova i sur., 2014), ne mora nužno vrijediti za hrvatski jezik zbog mogućih kulturalnih i jezičnih razlika (npr. veći broj višesložnih riječi) koje omogućuju veću tolerancija ukupnih netečnosti, ali i pojedinih vrsta netečnosti u odnosu na recimo engleski jezik.

Ovakav rezultat o nepostojanju statistički značajne razlike podudara se s istraživanjima Ambrose i Yairi (1999), Carlo i Watson (2003), LeClerq i sur., (2017), ali ne i sa rezultatima

istraživanja Davisa (1939), Johnsona i sur. (1959), Tumanove i sur. (2014) prema kojima dječaci čine više ukupnih netečnosti u odnosu na djevojčice.

### 10.1.2. Učestalost mucajućih netečnosti i spol

Nadalje, što se konkretno tiče MN, nije pronađena statistički značajna razlika između djevojčica i dječaka u učestalosti MN ( $U=702.00$ ,  $p= 0.688$ ). Iako razlika nije bila statistički značajna, dječaci nešto češće proizvode MN (središnji rang= 40.03) nego djevojčice (središnji rang= 38.00). Nepostojanje razlike potvrđuju i druga istraživanja jer neovisno o spolu, kod djece urednog razvoja učestalost MN nije česta (LeClerq, 2017), a to potvrđuju i druga istraživanja (Ambrose i Yairi, 1999; Haynes i Hood, 1977; Yairi, 1981; Yairi i Lewis, 1984). Samo 7.89% dječaka ne proizvodi MN, odnosno samo 2.56% djevojčica. Raspon MN kod dječaka kreće se od 0 do 2.75%, a kod djevojčica od 0 do 4.25%, što se podudara s rasponom (0 - 10.67%) u istraživanju Tumanove i sur. (2014). Zanimljivo je kako je u skupini djevojčica postignuta najviša učestalost MN od 4.25%. Kvalitativnom analizom pronađeno je da broj ponavljajućih jedinica (kao jedan od parametara koji se uzima pri određivanju netečnosti) nije bio veći od tri ponavljajuće jedinice te se odaje dojam neusklađenosti disanja i govorne proizvodnje što čini govor netečnijim. U Tablici 8. prikazani su medijani, poluinterkvartilna raspršenja kao mjere središnje vrijednosti odnosno raspršenja, središnji rangovi i raspon učestalosti s obzirom na učestalost MN kod djevojčica i dječaka.

Tablica 8. *Medijani (C), poluinterkvartilna raspršenja (Q), središnji rangovi i rasponi učestalosti s obzirom na učestalost MN kod djevojčica i dječaka.*

<b>Spol</b>	<b>C</b>	<b>Q</b>	<b>Središnji rangovi</b>	<b>Raspon učestalosti</b>
Dječaci	0.88	0.44	40.03	0% do 2.75%
Djevojčice	0.75	0.38	38.00	0% do 4.25%

### 10.1.3. Učestalost normalnih netečnosti i spol

U ovom istraživanju nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti NN s obzirom na spol ( $U=710.00$ ,  $p=0.752$ ). Navedeni rezultati ne podudaraju se s istraživanjima Davisa (1939), Johnsona i sur. (1959) te Tumanove i sur. (2014) koja upućuju na to da dječaci proizvode značajno češće NN. U skupini dječaka učestalost NN u rasponu je od 1.50% do 7.75%, no u skupini djevojčica ponovno je zabilježen najviši ekstremni rezultat od 14.25%, a najniži postotak iznosi 0.75%, dakle sve djevojčice i dječaci u ovom istraživanju proizvode

NN s većom ili manjom učestalošću. Ukupan raspon učestalosti NN za ovo je istraživanje od 0.75 do 14.25%, dok je u istraživanju Tumanove i sur. (2014) od 0 do 11%. Drugim riječima može se uočiti varijabilitet u netečnostima od istraživanja do istraživanja kao i od djeteta do djeteta. Učestalost NN je značajno viša nego MN i kod djevojčica i kod dječaka ( $p < 0.001$ ) prema istraživanju LeClerq i sur. (2017). Slične rezultate za djevojčice i dječake predškolske dobi dobio je Natke sa suradnicima (2006), a to je potvrdilo i ovo istraživanje, iako neznačajno, s obzirom na usporedbu središnjih rangova MN i NN kod dječaka i djevojčica čiji su podaci o NN prikazani u Tablici 9.

Tablica 9. Medijani (C), poluinterkvartilna raspršenja (Q), središnji rangovi i rasponi učestalosti za učestalost NN kod djevojčica i dječaka.

Spol	C	Q	Središnji rangovi	Raspon učestalosti
Dječaci	3.50	1.69	38.18	1.50% do 7.75%
Djevojčice	3.50	1.25	39.79	0.75% do 14.25%

#### 10.1.4. Pojedine vrste netečnosti i spol

U ovom dijelu proučit će se dobiveni rezultati statističkog testa o učestalosti ponavljanja pojedinačnih vrsta govornih netečnosti s obzirom na spol.

Nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti ponavljanja višesložnih riječi ( $U=698.00$ ,  $p=0.645$ ), ponavljanja fraza ( $U=724.50$ ,  $p=0.863$ ), jednosložnih riječi ( $U=657.50$ ,  $p=0.384$ ), glasova ( $U=684.00$ ,  $p=0.371$ ), slogova ( $U=710.00$ ,  $p=0.709$ ), u učestalosti umetanja ( $U=679.00$ ,  $p=0.526$ ), revizija ( $U=611.00$ ,  $p=0.15$ ), nepotpunih rečenica ( $U=697.00$ ,  $p=0.575$ ), produljivanja ( $U=665.50$ ,  $p=0.397$ ), blokada ( $U=741.00$ ,  $p=1.00$ ), napetih pauza ( $U=741.00$ ,  $p=1.00$ ) te pauza ( $U=668.00$ ,  $p=0.448$ ). U Tablici 10. i 11. prikazat će se medijani, poluinterkvartilna raspršenja, središnji rangovi i raspon učestalosti pojedine vrste netečnosti kod dječaka i posebno kod djevojčica.

Tablica 10. Medijani (C), poluinterkvartilna raspršenja (Q), središnji rangovi i rasponi učestalosti pojedine vrste netečnosti kod dječaka.

Vrsta netečnosti	C	Q	Središnji rangovi	Raspon učestalosti
------------------	---	---	-------------------	--------------------

PVr	0.25	0.25	37.97	0% do 2.25%
PFr	0.25	0.25	38.57	0% do 1.5%
PJr	0.50	0.25	41.20	0% do 1.5%
PGlas	0.00	0.00	37.50	0% do 0.25%
PSlog	0.00	0.13	39.82	0% do 0.75%
Umet	1.75	1.00	37.37	0% do 6.00%
Rev	0.25	0.25	42.42	0% do 1.25%
NepR	0.00	0.13	37.84	0% do 0.50%
Produlj	0.25	0.13	40.99	0% do 1.25%
Blok	0.00	0.00	39.00	0%
NPauz	0.00	0.00	39.00	0%
Pauz	0.50	0.28	40.92	0% do 2.00%

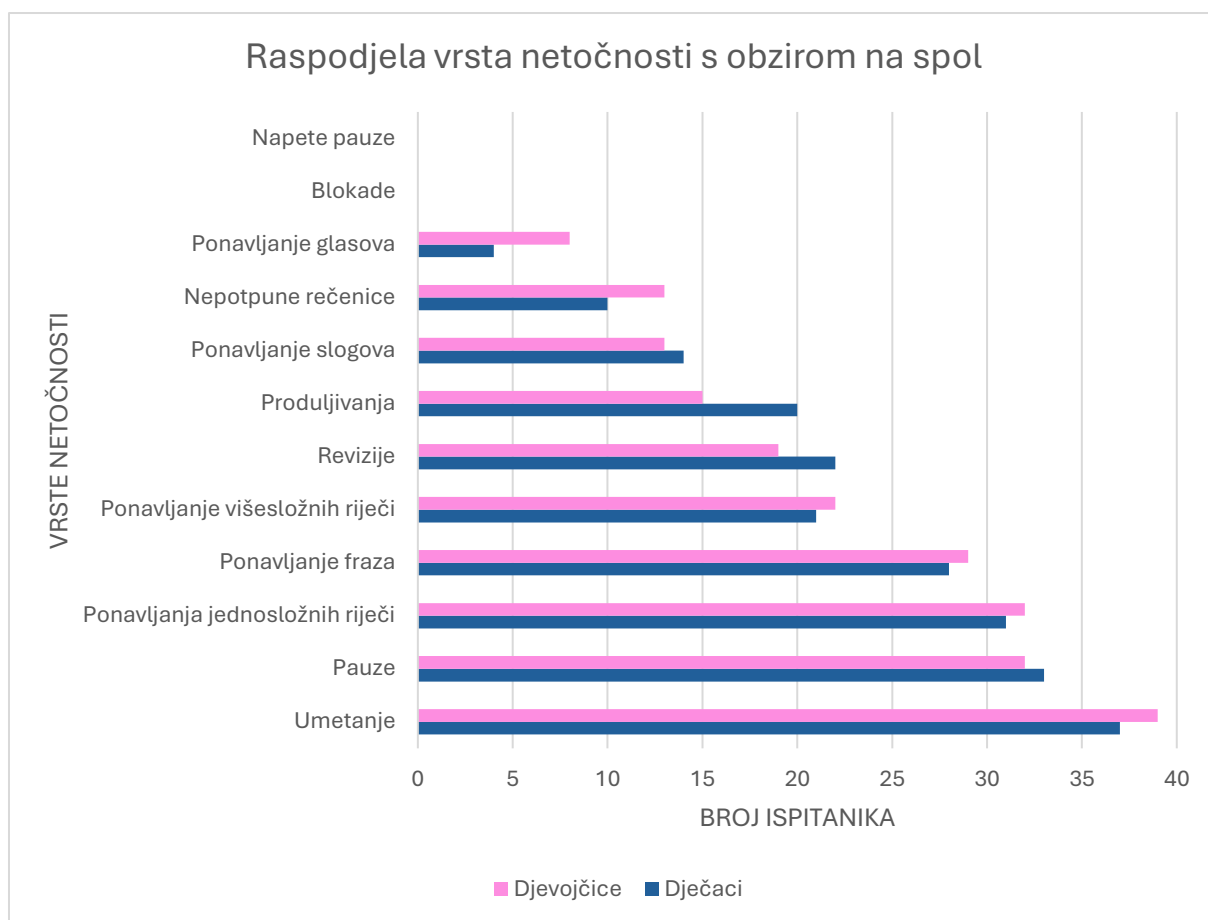
Tablica 11. Medijani (C), poluinterkvartilna raspršenja (Q), središnji rangovi i rasponi učestalosti pojedine vrste netečnosti kod djevojčica.

Vrsta netečnosti	C	Q	Središnji rangovi	Raspon učestalosti
PVr	0.25	0.37	40.10	0% do 1.75%
PFr	0.25	0.37	39.42	0% do 1.25%
PJr	0.25	0.25	36.86	0% do 3.5%

PGlas	0.00	0.00	40.46	0% do 1.25%
PSlog	0.00	0.13	38.21	0% do 1.25%
Umet	2.00	0.88	40.59	0.25% do 12%
Rev	0.00	0.13	35.67	0% do 1%
NepR	0.00	0.13	40.13	0% do 0.5%
Produlj	0.00	0.25	37.06	0% do 1%
Blok	0.00	0.00	39.00	0%
NPauz	0.00	0.00	39.00	0%
Pauz	0.50	0.25	37.13	0% do 2%

Iz navedenog se može iščitati kako, iako neznatno, djevojčice neznatno češće ponavljaju višesložne i jednosložne riječi, glasove, fraze, češće čine umetanja i nepotpune rečenice, a dječaci neznatno češće čine revizije, ponavljaju slogove, produljuju glasove i čine češće pauze.





Slika 2. Raspodjela vrsta netočnosti kod djevojčica i dječaka.

Kao što je vidljivo prema Slici 2. najčešća vrsta netočnosti koju čine djevojčice i dječaci je umetanje što je u skladu s istraživanjem LeClerq i sur., (2017) kod francuske djece.

Ponavljjanja jednosložnih riječi najčešća su vrsta netočnosti kod portorikanskih djevojčica i dječaka u istraživanju Carlo i Watson (2003), a zauzima isto mjesto kao i u istraživanju Natke i sur. (2006). Ponavljjanja višesložnih riječi u istraživanju LeClerq i sur., (2017) na trećem su mjestu po učestalosti, a u ovom istraživanju na petom. Nakon toga, tu su revizije koje u istraživanju LeClerq i sur., (2017) i Carlo i Watson (2003) zauzimaju drugo mjesto. Najmanje učestale netočnosti s obzirom na spol u ovom istraživanju su ponavljanje glasova s čim se ne slažu rezultati istraživanja Carlo i Watson (2003) i Natke i sur., (2006), blokade te napete pauze koje ne čini niti jedno dijete.

Navedeni rasponi učestalosti pojedine vrste netočnosti potvrđuju tvrdnju Tumanove i sur., (2014) da se netočnosti nalaze u donjem dijelu distribucije, odnosno da djeca urednog razvoja čine malo netočnosti te nema visokih ekstremnih rezultata za mucajuće vrste netočnosti.

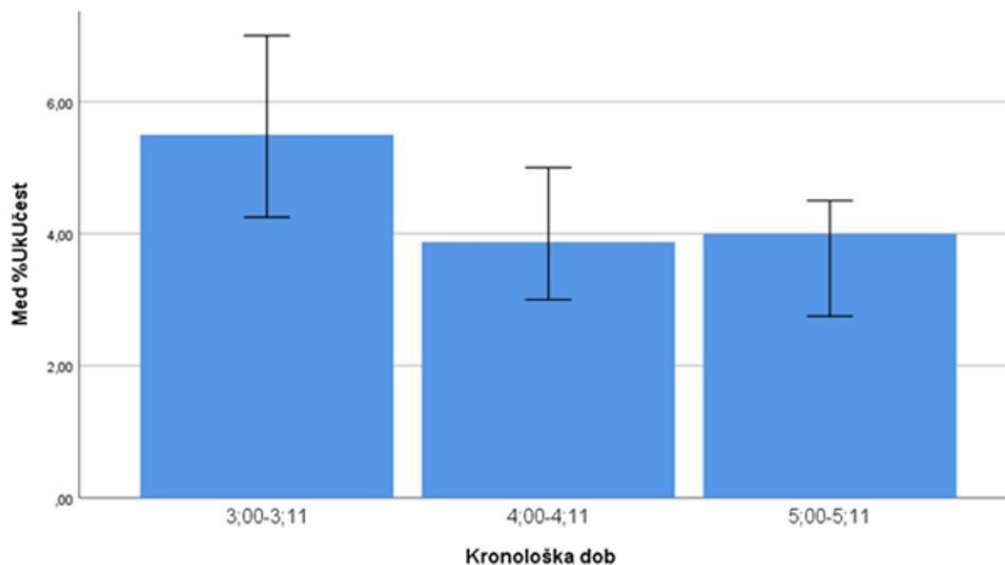
Navedeni podaci potvrđuju da ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti pojedine vrste netečnosti s obzirom na spol što je prisutno i u istraživanjima Ambrose i Yairi (1999), Carlo i Watson (2003), LeClercq i sur., (2017) i dr., osim što nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti umetanja između djevojčica i dječaka koja je pronađena u istraživanju Ambrose i Yairi (1999). Prema njihovom istraživanju djevojčice čine više umetanja što, iako nije statistički značajno, pokazuje i ovo istraživanje, za djevojčice središnji rang iznosio je 40.59, a za dječake 37.37.

## 10.2. Govorne netečnosti i dob

### 10.2.1. Ukupna učestalost netečnosti i dob

Nastojalo se ispitati razlikuju li se trogodišnjaci, četverogodišnjaci i petogodišnjaci urednog razvoja u ukupnoj učestalosti netečnosti koje čine. Rezultati statističke analize ukazuju da je pronađena statistički značajna razlika malog učinka u ukupnoj učestalosti netečnosti između trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka ( $\chi^2(2) = 7.42$ ,  $p = 0.025$ ,  $\eta^2 = 0.05$ ).

Post hoc analizom, Dunn-Bonferroni, pronađena je statistički značajna razlika u ukupnoj učestalosti netečnosti između trogodišnjaka (srednji rang = 48.98) i četverogodišnjaka ( $p = 0.04$ ) u korist četverogodišnjaka (srednji rang = 33.71). Nije potvrđena statistički značajna razlika u ukupnoj učestalosti netečnosti između trogodišnjaka i petogodišnjaka ( $p = 0.067$ ) kao niti između četverogodišnjaka i petogodišnjaka ( $p = 1.00$ ). Medijani grupa prikazani su grafički na Slici 2. U Tablici 12. prikazani su medijani, poluinterkvartilna raspršenja, srednji rangovi i raspon učestalosti ukupne učestalosti netečnosti s obzirom na dob.



Slika 3. Medijani grupa s obzirom na ukupnu učestalost netečnosti (%UkUčest) kod trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka (Kronološka dob).

Tablica 12. Medijani (C), poluinterkvartilna raspršenja (Q), srednji rangovi i rasponi učestalosti ukupnih netečnosti s obzirom na dob.

Dob	C	Q	Srednji rang	Raspon učestalosti
3;00-3;11	5.50	1.56	48.98	2.50% do 8.75%
4;00-4;11	3.88	1.19	33.71	1.25% do 9.75%
5;00-5;11	4.00	1.22	34.69	1.75% do 15.25%

Najveću ukupnu učestalost netečnosti postigla je djevojčica. Ovakvi rezultati također svjedoče varijabilitetu među djecom. Djeca svih dobnih skupina proizvode govorne netečnosti.

Navedeni rezultati statističke analize ne podudaraju se s istraživačkim rezultatima Carlo i Watson (2003), Wexlera i Mysaka (1982), Haynesa i Hooda (1977), Arnold-Cockburn (1987), Paguije-Christianson (1987) i Crowell (1989) prema kojima nije pronađena statistički značajna razlika s obzirom na dobne skupine njihovih istraživanja. No, DeJoy i Gregory (1985) upućuju na statistički značajno smanjenje ukupne učestalosti netečnosti s porastom dobi, odnosno djeca dobi od tri i pol godine čine više ukupnih netečnosti ( $p < 0.05$ ). Tako i u ovom istraživanju trogodišnjaci čine ukupno najviše netečnosti.

### 10.2.2. Učestalost mucajućih netečnosti i dob

Što se tiče učestalosti MN, nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti MN s obzirom na dob ( $\chi^2(2)=1.67$ ,  $p=0.44$ ). No, može se primijetiti kako je prisutno blago smanjenje, koje nije statistički značajno, u učestalosti MN s porastom dobi između trogodišnjaka (srednji rang=43.68), četverogodišnjaka (srednji rang=37.10) te petogodišnjaka (srednji rang=36.40). Medijani, poluinterkvartilna raspršenja, srednji rangovi i raspon učestalosti MN s obzirom na dob prikazani su u Tablici 13.

Tablica 13. *Medijani (C), poluinterkvartilna raspršenja (Q), srednji rangovi i rasponi učestalosti mucajućih netečnosti s obzirom na dob.*

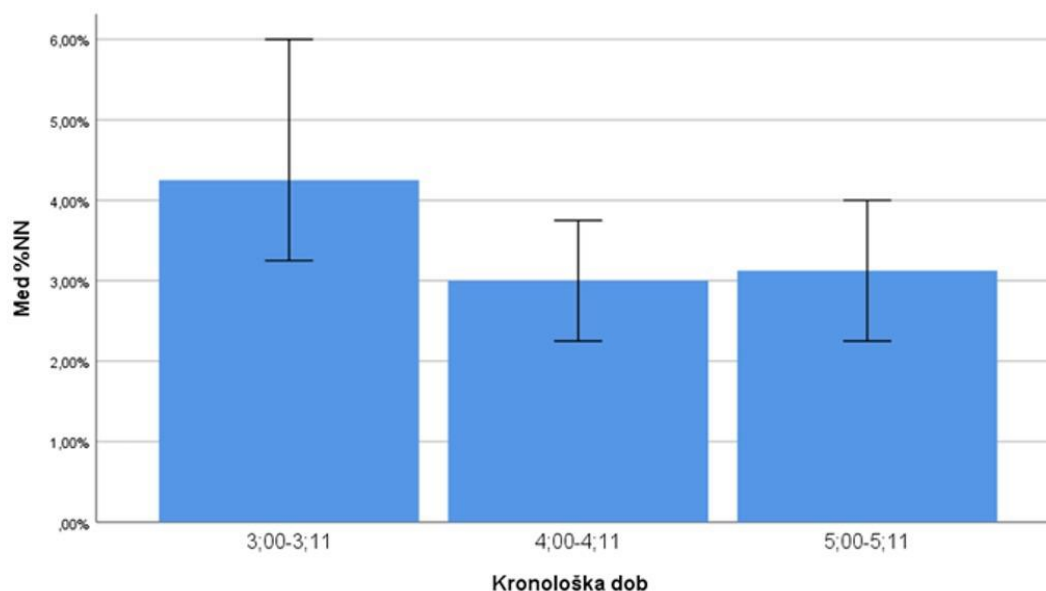
<b>Dob</b>	<b>C</b>	<b>Q</b>	<b>Srednji rang</b>	<b>Raspon učestalosti</b>
3;00-3;11	1.00	0.44	43.68	0% do 2.75%
4;00-4;11	0.75	0.81	37.10	0% do 3.50%
5;00-5;11	0.75	0.41	36.40	0.25% do 4.25%

Maksimalna vrijednost učestalosti MN od 4.25% zabilježena je kod jedne petogodišnje djevojčice. S obzirom na drugačije mjere središnje vrijednosti koje su se koristile u drugim istraživanjima, nije ih moguće direktno usporediti s ovim rezultatima, ali svi trogodišnjaci, 96% četverogodišnjaka i petogodišnjaka (25 od 26 u svakoj dobnoj skupini) čine manje od 3% MN, što je u skladu s rezultatima Ambrose i Yairi, 1999; Boey i sur., 2007; Carlo i Watson, 2003; Natke i sur., 2006; Pellowski i Conture, 2002; Tumanova i sur., 2014. Kvalitativnom analizom dvoje djece koja čine više od 3% MN može se utvrditi da je riječ o djeci koja čine manje od jedne ponavljajuće jedinice, nije uočena napetost te se veća učestalost ovih netečnosti pripisuje nekoordinaciji disanja i govora te čestog govorenja na izdahu.

### 10.2.3. Učestalost normalnih netečnosti i dob

Ovim istraživanjem pronađeno je da se učestalost NN statistički značajno razlikuje s malim učinkom između trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka ( $\chi^2(2)=7.43$ ,  $p=0.02$ ,  $\eta^2=0.05$ ).

Post hoc analizom, Dunn-Bonferroni, pronađene su statistički značajne razlike u učestalosti NN između trogodišnjaka (srednji rang= 48.98) i četverogodišnjaka ( $p=0.04$ ) u korist četverogodišnjaka (srednji rang=33.67). Nema statistički značajne razlike u učestalosti NN između trogodišnjaka i petogodišnjaka ( $p= 0.07$ ) te između četverogodišnjaka i petogodišnjaka ( $p=1.00$ ). No, vidljiv je trend opadanja učestalosti NN s porastom dobi osim što je u petogodišnjaka vidljiv blagi neznačajan porast (srednji rang=34.73) u odnosu na četverogodišnjake (srednji rang=33.67). Djeca svih dobnih skupina u ovom istraživanju čine NN u svom govoru. Medijani grupa prikazani su grafički na Slici 3. Medijani, poluinterkvartilna raspršenja, srednji rangovi i raspon učestalosti NN s obzirom na dob prikazani su u Tablici 14.



Slika 4. Medijani grupa s obzirom na učestalost normalnih netečnosti (Med%NN) kod trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka (Kronološka dob).

Tablica 14. Medijani (C), poluinterkvartilna (Q) raspršenja, srednji rangovi i rasponi učestalosti normalnih netečnosti s obzirom na dob.

Dob	C	Q	Srednji rang	Raspon učestalosti
3;00-3;11	4.25	1.44	48.98	1.75% do 7.75%

4;00-4;11	3.00	0.84	33.67	0.75% do 8.75%
5;00-5;11	3.13	1.03	34.73	1.5% do 14.25%

Najveću učestalost NN postiže petogodišnja djevojčica.

Iako rezultat nije statistički značajan, od četvrte do pete godine vidljiv je blagi porast učestalosti NN. O tome izvještavaju Ambrose i Yairi (1999), navodeći da starija predškolska djeca čine više NN, a s njihovim navodima slažu se Tumanova i sur. (2014). Ta dob predstavlja razvijanje jezičnih vještina. To su netečnosti koje su gotovo neprimjetne u govoru te se proizvode bez napora. Djeca su izložena različitim situacijama, osobama, djecom tijekom dana. To su sve situacije koje stvaraju nove mogućnosti za učenje i korištenje novih, još uvijek djeci nepoznatih riječi i rečeničnih struktura koje će se tek s vremenom automatizirati, a dotad nije neočekivana češća pojava NN. S obzirom na prethodno spomenute MN, može se uočiti kako je i u ovom istraživanju prisutno manje MN kod djece urednog razvoja nego NN što pokazuju i druga istraživanja (npr. Ambrose i Yairi, 1999; Pellowski i Conture, 2002; Carlo i Watson, 2003).

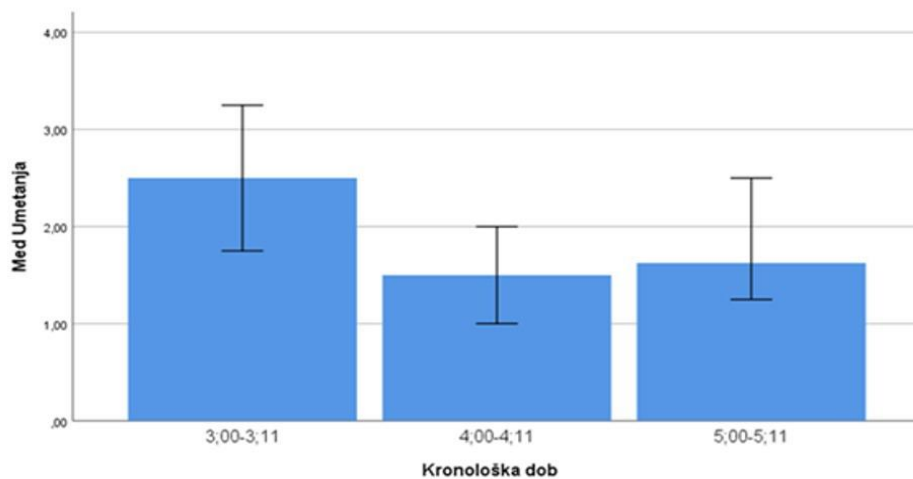
#### 10.2.4. Pojedine vrste netečnosti i dob

Što se tiče razlike između trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka u učestalosti pojedinih vrsta netečnosti, nije pronađena statistički značajna razlika između trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka u učestalosti ponavljanja višesložnih riječi ( $\chi^2(2)=3.52$ ,  $p=0.17$ ), ponavljanja fraza ( $\chi^2(2)=2.78$ ,  $p=0.25$ ), ponavljanja jednosložnih riječi ( $\chi^2(2)=0.73$ ,  $p=0.69$ ), ponavljanja glasova ( $\chi^2(2)=0.83$ ,  $p=0.66$ ), ponavljanja slogova ( $\chi^2(2)=4.05$ ,  $p=0.13$ ), u učestalosti revizija ( $\chi^2(2)=0.615$ ,  $p=0.74$ ), nepotpunih rečenica ( $\chi^2(2)=1.539$ ,  $p=0.46$ ), produljivanja ( $\chi^2(2)=0.15$ ,  $p=0.93$ ), blokada i napetih pauza ( $\chi^2(2)=0.00$ ,  $p=1.00$ ) te pauza bez napetosti ( $\chi^2(2)=0.36$ ,  $p=0.84$ ). Za pauze je potrebno naglasiti kako se kvalitativnom analizom utvrdilo da se pauze najčešće događaju na počecima iskaza kad je i zahtjevnost jezične proizvodnje najveća. Djeca istovremeno smišljaju što žele reći i to motorički produciraju.

Jedino se učestalost umetanja statistički značajno razlikuje s malim učinkom između trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka ( $\chi^2(2)=6.23$ ,  $p=0.04$ ,  $\eta^2=0.030$ ).

Post hoc analizom, Dunn-Bonferroni, pronađena je statistički značajna razlika u učestalosti umetanja između trogodišnjaka (srednji rang=47.68) i četverogodišnjaka ( $p=0.04$ ) u korist

četverogodišnjaka (srednji rang=32.38). Nema statistički značajne razlike u učestalosti umetanja između trogodišnjaka i petogodišnjaka ( $p=0.29$ ) te između četverogodišnjaka i petogodišnjaka ( $p=1.00$ ). Medijani grupa prikazani su na Slici 4. Iako nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti umetanja između trogodišnjaka (srednji rang=47.68) i petogodišnjaka (srednji rang=37.37), vidljivo je smanjenje učestalosti s dobi uz nešto veću učestalost umetanja kod petogodišnjaka (srednji rang= 37.37) nego kod četverogodišnjaka (srednji rang=32.38). Najveća učestalost umetanja zabilježena je kod petogodišnje djevojčice. Medijani, poluinterkvartilna raspršenja, srednji rangovi i raspon učestalosti prikazani su za svaku pojedinu dobnu skupinu u Tablicama 15., 16. i 17.



Slika 5. Medijani grupa s obzirom na učestalost umetanja (Med Umetanja) kod trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka (Kronološka dob).

Tablica 15. Medijani (C), poluinterkvartilna raspršenja (Q), srednji rangovi i raspon učestalosti vrsta netečnosti kod trogodišnjaka.

Vrsta netečnosti	C	Q	Srednji rangovi	Raspon učestalosti
PVr	0.25	0.25	44.92	0% do 2.25%
PFr	0.50	0.25	43.40	0% do 1.50%
PJr	0.25	0.31	41.14	0% do 1.50%
PGlas	0.00	0.00	40.10	0% do 0.25%
PSlog	0.00	0.19	44.22	0% do 0.50%
Rev	0.00	0.13	37.22	0% do 1.00%

NepR	0.00	0,13	38.78	0% do 0.50%
Produlj	0.00	0.19	40.18	0% do 1.00%
Blok	0.00	0.00	39.00	0%
NPauz	0.00	0.00	39.00	0%
Pauz	0.50	0.25	41.10	0% do 2%
Umet	2.50	1.06	47.68	0.50 do 6.50%

Tablica 16. Medijani (C), poluinterkvartilna raspršenja (Q), srednji rangovi i rasponi učestalosti vrsta netečnosti kod četverogodišnjaka.

<b>Vrsta netečnosti</b>	<b>C</b>	<b>Q</b>	<b>Srednji rangovi</b>	<b>Raspon učestalosti</b>
PVr	0.25	0.25	38.54	0% do 1.75%
PFr	0.50	0.28	40.29	0% do 1.25%
PJr	0.50	0.28	39.83	0% do 3.50%
PGlas	0.00	0.00	36.88	0% do 0.25%
PSlog	0.00	0.31	33.58	0% do 0.50%
Rev	0.25	0.25	41.52	0% do 1.25%
NepR	0.00	0,31	36.04	0% do 0.25%
Produlj	0.00	0.25	38.90	0% do 1.25%
Blok	0.00	0.00	39.00	0%
NPauz	0.00	0.00	39.00	0%
Pauz	0.50	0.25	38.42	0% do 2.00%
Umet	1.50	0.59	32.38	0% do 7.25%

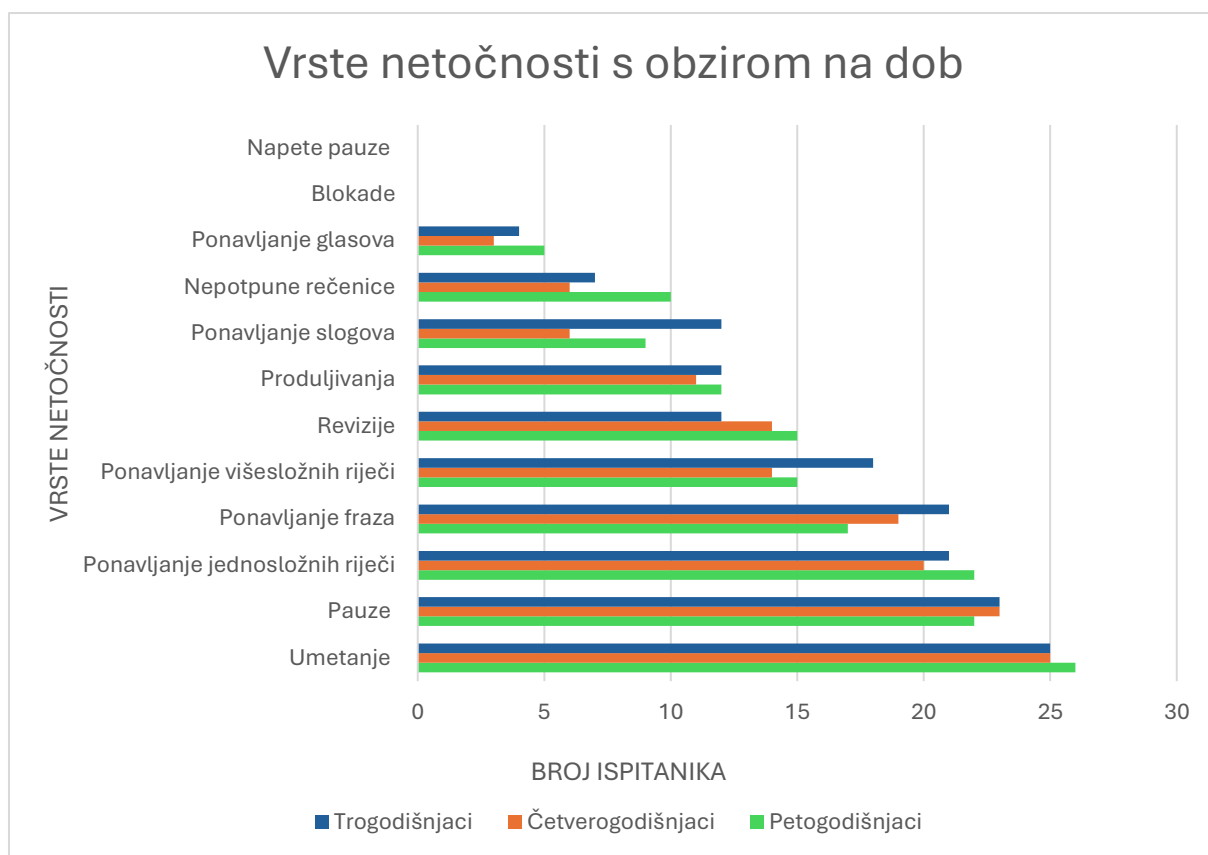
Tablica 17. Medijani (C), poluinterkvartilna raspršenja (Q), srednji rangovi i rasponi učestalosti vrsta netečnosti kod petogodišnjaka.

<b>Vrsta netečnosti</b>	<b>C</b>	<b>Q</b>	<b>Srednji rangovi</b>	<b>Raspon učestalosti</b>
PVr	0.00	0.25	33.77	0% do 1.00%
PFr	0.25	0.28	33.48	0% do 1.00%
PJr	0.25	0.16	36.12	0% do 1.75%



PGlas	0.00	0.00	40.06	0% do 1.25%
PSlog	0.00	0.13	39.40	0% do 1.25%
Rev	0.25	0.13	38.19	0% do 0.75%
NepR	0.00	0,13	42.17	0% do 0.50%
Produlj	0.00	0.13	37.96	0% do 1.00%
Blok	0.00	0.00	39.00	0%
NPauz	0.00	0.00	39.00	0%
Pauz	0.38	0.34	37.56	0% do 1.25%
Umet	1.63	0.81	37.27	0.50% do 12.00%

Prema navedenim podacima, može se primijetiti da, iako razlika nije statistički značajna, postoji blago opadanje u učestalosti ponavljanja višesložnih riječi, fraza, jednosložnih riječi, produljivanja te pauza bez napetosti. Odnosno, navedene netečnosti pojavljuju se rjeđe s porastom kronološke dobi. Vidljiv je, iako ponovno statistički neznačajan, blagi porast u učestalosti nepotpunih rečenica s porastom dobi što se može pripisati složenosti jezičnog razvoja. Blokade i napete pauze nisu uočene u djece urednog razvoja ovog istraživanja što i odgovara rezultatima drugih istraživača (npr. DeJoy i Gregory, 1985, Crowell, 1989, Paguia-Christianson, 1987). Da umetanja postaju češća s porastom dobi istaknula su istraživanja Haynesa i Hooda (1977), Crowell (1989), Paguije-Christianson (1987). Ponovno se može govoriti o varijabilitetu među djecom s obzirom na to da revizije rastu u učestalosti od trogodišnjaka do četverogodišnjaka te se onda smanjuju kod petogodišnjaka, a zanimljivo je kako ponavljanja glasova i slogova, iako neznačajno, opadaju od trogodišnjaka do četverogodišnjaka te rastu u učestalosti od četverogodišnjaka do petogodišnjaka. Navedeno se može interpretirati u vidu velikih individualnih razlika među djecom te potrebi za određivanjem točnog uzroka netečnijem govoru s obzirom da je riječ o djeci urednog razvoja u ovom istraživanju (npr. ispitna situacija, uzbuđenost, ometajući faktori i sl.). Iako također statistički neznačajno, Crowell (1989) navodi da ponavljanja dijelova riječi, jednosložnih i višesložnih riječi opadaju u učestalosti s porastom dobi, što ne vrijedi za ovo istraživanje jer ipak je riječ o neznatnom porastu učestalosti tih ponavljanja s porastom dobi. Na Slici 6. prikazane su vrste netečnosti raspodijeljene s obzirom na dob.



Slika 6. Raspodjela vrsta netočnosti s obzirom na dob.

Najčešća vrsta učestalosti za sve tri dobne skupine kao što se vidi na Slici 6. bila je umetanje. Ponavljanja glasova uz blokade i napete pauze koje ne čini ponovno niti jedno dijete najrjeđe su vrste netočnosti za sve tri dobne skupine u ovom istraživanju. Ovi podaci donekle se podudaraju s rezultatima istraživanja Paguije-Christianson (1987) prema kojoj su umetanja, revizije i nepotpune rečenice, ponavljanja cijelih riječi te fraza među četiri najučestalije vrste netočnosti u predškolske djece, a ponavljanje dijelova riječi (glasovi ili slogovi), produljivanja glasova i napete pauze su najrjeđe. Istraživanje Crowell (1989) ističe da ponavljanja jednosložnih riječi zauzimaju jedno od prva četiri mjesta po učestalosti što je u skladu s ovim istraživanjem.

Uspoređujući s drugim istraživanjima, potrebno je imati na umu razlikovanje govornih situacija od istraživanja do istraživanja. U ovom istraživanju djeca od 3;0 do 5;11 godina sudjelovala su u razgovoru s vrtičkim logopedom, dok su druga istraživanja koristila situaciju slobodne igre između djeteta i ispitivača (Boey i sur., 2007; Carlo i Watson, 2003; Natke i sur., 2006; Tumanova i sur., 2014) ili između roditelja i djeteta (Pellowski i Conture, 2002). Netečnosti variraju ovisno o govornoj situaciji i konverzacijskom partneru (Yaruss, 1997). Interakcijom između djeteta i ispitivača (u ovom slučaju vrtičkog logopeda) nastojala se

stvoriti ugodna atmosferu u razgovoru s djetetom, nadovezujući se na djetetu zanimljive teme odnosno slijedeći djetetovo vodstvo, dijete je imalo dovoljno vremena za dati odgovor. No, moguće je da bi govorne netečnosti bile drugačije u situaciji slobodne igre ili u situaciji razgovora dijete-roditelj. Pitanja o obitelji, vrtiću, aktivnostima u slobodno vrijeme mogu dijete potaknuti na proizvodnju složenijih i duljih rečeničnih struktura nego da ih se pita da opišu što rade za vrijeme igre. Dulje i složenije rečenice elicitiraju više netečnosti (Yaruss i sur., 1999). Varijabilnost u postotcima ukupnih netečnosti, može se pripisati i brzini govora jer povećanje brzine govora dovodi do većeg broja govornih netečnosti u tečne djece i odraslih (Oliveira i sur., 2013). Međutim, govorna brzina u ovom istraživanju nije analizirana i može biti predmet istraživanja idućih.

## 11. Verifikacija hipoteza

U ovom istraživanju bilo je postavljeno osam hipoteza.

Prva hipoteza glasi: *Djevojčice i dječaci predškolske dobi razlikuju se prema učestalosti normalnih netečnosti (dječaci čine više normalnih netečnosti u odnosu na djevojčice), no ne i prema ukupnoj učestalosti govornih netečnosti, učestalosti mucajućih netečnosti te učestalosti pojedine vrste netečnosti.* Ova se hipoteza djelomično prihvaća jer je statističkom analizom utvrđeno da nije pronađena statistički značajna razlika u ukupnoj učestalosti govornih netečnosti, u učestalosti mucajućih netečnosti, normalnih netečnosti kao ni u učestalosti pojedine vrste govornih netečnosti s obzirom na spol.

Druga hipoteza glasi: *Trogodišnja, četverogodišnja i petogodišnja djeca razlikuju se prema učestalosti normalnih netečnosti (starija predškolska djeca čine više normalnih netečnosti), no ne i prema ukupnoj učestalosti govornih netečnosti, učestalosti mucajućih netečnosti te učestalosti pojedine vrste netečnosti.* Ova se hipoteza djelomično prihvaća. Ovim je istraživanjem pronađeno da se učestalost normalnih netečnosti statistički značajno razlikuje s malim učinkom između trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka. Pronađene su statistički značajne razlike u učestalosti normalnih netečnosti između trogodišnjaka i četverogodišnjaka. Četverogodišnjaci čine manje normalnih netečnosti. Nema statistički značajne razlike u učestalosti normalnih netečnosti između trogodišnjaka i petogodišnjaka te između četverogodišnjaka i petogodišnjaka.

Također, pronađeno je da postoji statistički značajna razlika malog učinka u učestalosti govornih netečnosti s obzirom na dob. Četverogodišnjaci čine manje ukupnih netečnosti u odnosu na trogodišnjake, ali isto nije potvrđeno za trogodišnjake i petogodišnjake kao niti za četverogodišnjake i petogodišnjake.

Nadalje, nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti mucajućih netečnosti s obzirom na dob.

Što se tiče pojedine vrste govornih netečnosti, jedino se učestalost umetanja statistički značajno razlikuje s malim učinkom između trogodišnjaka, četverogodišnjaka i petogodišnjaka.

## 12. Nedostaci istraživanja

Rezultate svakog, pa tako i ovog istraživanja potrebno je tumačiti s oprezom. Nedostaje istraživanja koja bi se mogla točno usporediti s obzirom na korištenje različitih mjera središnjih vrijednosti. Većinom su se u istraživanjima koristili aritmetičkom sredinom kao središnjom vrijednosti te standardnom devijacijom kao mjerom raspršenja što se s obzirom na dokazanu distribuciju mucajućih, normalnih i ukupne učestalosti netečnosti koja nije normalna, ne bi niti smjelo upotrebljavati.

Jedan od nedostataka ovog istraživanja je svakako mali uzorak. Veći uzorci u svim dobnim skupinama, ali i skupinama odvojenim po spolu omogućuju generalizaciju, što ovim istraživanjem nije moguće. Najbolja opcija bi bila da se uz veći uzorak djece provedu longitudinalna istraživanja koja bi pratila isto dijete kroz dulji period što onda i pridonosi boljem razumijevanju razvoja tečnog govora odnosno traženju uzroka netečnosti.

Još jedan nedostatak bio bi i preslušavanje zvučnih zapisa, odnosno ovim istraživanjem nije se dobio uvid u točnu situaciju u kojoj je bilo svako dijete. Veliki je broj čimbenika koji je mogao utjecati na djetetovu izvedbu u intervjuu. Umor, uzbuđenje, novi ambijent, okolni zvukovi, kratkotrajna pažnja, nepoznata osoba i dr. su čimbenici koji svakako mogu utjecati na tečan govor.

Još jedno ograničenje ovog istraživanja je što se nije razmatralo trajanje netečnosti, broj ponavljajućih jedinica i brzine govora kod djevojčica i dječaka predškolske dobi. Trajanje netečnosti pogotovo pauza utječe na slušateljevu percepciju o tečnom odnosno netečnom govoru. Iduća istraživanja mogla bi se baviti upravo ovim parametrima koji utječu na tečan govor.

## 13. Zaključak

Govorne netečnosti dio su govora svakog govornika u većoj ili manjoj mjeri. Netečnosti se dijele na mucajuće i normalne, ali i jedne i druge moguće su i kod osoba pogotovo djece koje/a mucaju i ne mucaju. Upravo djeca za vrijeme napretka u jezičnim vještinama i motoričkim sposobnostima mogu činiti veći broj netečnosti. Veći broj istraživanja navodi da razlike između djevojčica i dječaka urednog razvoja u ukupnoj učestalosti govornih netečnosti ne postoje, no istraživanja Davis (1939), Johnsona i sur., (1959) te Tumanove i sur., (2014) tvrde da dječaci čine više NN kao i da proizvode veći broj ukupnih netečnosti. Ovim istraživanjem za hrvatsku djecu predškolske dobi dobiveno je da zaista nije pronađena razlika između djevojčica i dječaka predškolske dobi niti u ukupnoj učestalosti govornih netečnosti, učestalosti MN i NN kao niti u učestalosti pojedine vrste netečnosti. Možda se u budućnosti više neće niti istraživati razlike u govornim netečnostima s obzirom na spol. S obzirom na dob, postoji varijabilnost u ukupnoj učestalosti govornih netečnosti. O toj varijabilnosti kod djece urednog razvoja govore LeClercq i sur., (2017) kao i o nepostojanju razlika u učestalosti netečnosti s obzirom na dječake i djevojčice. Taj je podatak vrlo važan logopedima pri donošenju dijagnostičkih odluka i mišljenja. Varijabilnost se može uočiti i u ovom istraživanju u kojem kada se promotre učestalost NN te ukupna učestalost govornih netečnosti vidljivo je da navedene varijable opadaju pa su blagom porastu s većom kronološkom dobi (točnije kod petogodišnjaka). Ta varijabilnost je prisutna zbog napretka u jezično-govornom te motoričkom razvoju. Djeca mlađe predškolske dobi čine rečenice jednostavnije strukture, imaju manji opseg vokabulara, manje su motorički spretna u odnosu na djecu starije predškolske dobi, ali svako je dijete individua za sebe. Uzrok govornim netečnostima može biti teškoća u prizivu riječi, prisjećanju informacija, nesigurnost u proizvodnji iskaza (Weiss i Zebrowski, 1994; Johnson i sur., 2009; Byrd, Logan i Gillam, 2012). Ovim istraživanjem htjelo se upravo saznati postoje li razlike s obzirom na dob i spol u ukupnoj učestalosti netečnosti, učestalosti zasebno MN i NN te pojedine vrste netečnosti kod djece predškolske dobi. DeJoy i Gregory (1985) navode da je prisutno statistički značajno smanjenje govornih netečnosti s porastom dobi, no istraživanja Haynesa i Hooda (1977), Wexlera i Mysaka (1982), Ambrose i Yairija (1999), Carlo i Watson (2003) nisu pronašla statistički značajno smanjenje učestalosti govornih netečnosti s porastom dobi. Ovim se istraživanjem pokazalo da ne postoji statistički značajna razlika u ukupnoj učestalosti govornih netečnosti, MN i NN te pojedinoj vrsti netečnosti s obzirom na spol. Nadalje, potvrđena je statistički značajna razlika u ukupnoj učestalosti govornih netečnosti s obzirom na dob u predškolskih dječaka i

djevojčica jer četverogodišnjaci čine manje ukupnih govornih netečnosti u odnosu na trogodišnjake. Ovaj podatak ističe već spomenuti varijabilitet jer kad se analizira ukupna učestalost netečnosti prema dobi uočljivo je da i nakon četvrte godine dolazi do blagog porasta ukupnih netečnosti, iako neznajno. Uočavaju se također različite minimalne i maksimalne vrijednosti koje doprinose različitosti između dobnih skupina. Nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti MN s obzirom na dob, ali za NN jest te se ovim istraživanjem pokazalo smanjenje učestalosti NN s porastom dobi što je novost s obzirom na druga istraživanja koja navode da ipak starija predškolska djeca čine više NN. Umetanja su najčešća kod trogodišnjaka, pa opadaju u učestalosti kod četverogodišnjaka te ponovno, iako neznajno, rastu u učestalosti kod petogodišnjaka. Tri najčešće vrste netečnosti u predškolskoj dobi prema ovom istraživanju su: umetanja, pauze i ponavljanja jednosložnih riječi, a najrjeđe: ponavljanje glasova, blokade te napete pauze.

Normativni podaci o dječjim netečnostima su važni ne samo radi diferencijalne dijagnostike NN i mucanja, već i zbog boljeg razumijevanja kako netečnosti mogu reflektirati jezične i motoričke zahtjeve spontane formulacije. Tome će pridonijeti longitudinalna istraživanja kako bi se mogao točnije odrediti obrazac razvoja tečnog govora kod predškolske djece.

## 14. Literatura

- Adams, M. (1977). A clinical strategy for differentiating the normally nonfluent child and the incipient stutterer. *Journal of Fluency Disorders*, 2, 141-148.
- Ambrose, N. G. i Yairi, E. (1999). Normative disfluency data for early childhood stuttering. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 45, 895-909.  
<https://doi.org/10.1044/jslhr.4204.895>
- Arnold-Cockburn, S. (1987). *Discontinuities in normal 30 to 36 month old and 54 to 60 month old female children*. <https://doi.org/10.15760/etd.5541>
- Boey, R., Wuyts, F., Van de Heyning, P., De Bodt, M. i Heylen, L. (2007). Characteristics of stuttering-like disfluencies in Dutch-speaking children. *Journal of Fluency Disorders*, 32 (4), 310-329. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2007.07.003>
- 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.
- Carlo, E. i Watson, J. (2003). Disfluencies of 3- and 5-year old Spanish-speaking children. *Journal of Fluency Disorders*, 28(1), 37-53. [https://doi.org/10.1016/s0094-730x\(03\)00004-4](https://doi.org/10.1016/s0094-730x(03)00004-4)
- Conture, E. G. (1990). *Stuttering* (2. izd). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Crowell, S. (1989). *A longitudinal study of disfluencies in the speech of normal preschool children*. <https://doi.org/10.15760/etd.5754>
- Curlee, R. (1980). A case selection for young disfluent children. *Seminars in Speech, Language and Hearing*, 1, 277-287.
- Davis, D. M. (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(4), 303-318. <https://doi.org/10.1044/jshd.0404.303>
- DeJoy, D. i Gregory, H. (1985). The relationship between age and frequency of disfluency in preschool children. *Journal of Fluency Disorders*, 10, 107-122.
- Galić-Jušić, I. (2021). *Mucanje-Etiologija, dijagnostika, intervencija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.



- Goldman-Eisler, F. (1968). *Psycholinguistics: Experiments in spontaneous speech*. CiNii Books. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA04903694>
- Guitar, B. (2014). *Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment*. (4. izd). Baltimore, MD: Williams & Wilkins.
- Haynes, W. O. i Hood, S. B. (1977). Language and disfluency variables in normal speaking children from discrete chronological age groups. *Journal of Fluency Disorders*, 2(1), 57–74. [https://doi.org/10.1016/0094-730x\(77\)90010-9](https://doi.org/10.1016/0094-730x(77)90010-9)
- Howell, P., Bailey, E. i Kotjari, M. (2010). Changes in the pattern of stuttering over development for children who recover or persist. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 24(7), 556-575.
- Howell, P. (2011). *Recovery from stuttering*. New York, London: Psychology Press.
- Jayaram, M. (1984). Distribution of stuttering in sentences: Relationship to sentence length and clause position. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 338–341.
- Johnson, W. i sur. (1959). *The onset of stuttering. Research findings and implications*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- 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.
- Juste, F. S. i De Andrade, C. R. F. (2010). Speech disfluency Types of fluent and stuttering individuals: age effects. *Folia Phoniatrica Et Logopaedica*, 63(2), 57–64. <https://doi.org/10.1159/000319913>
- Kosić, K. (2017). *Govorne netečnosti u ranom djetinjstvu*. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:856677>
- Leclercq, A., Suaire, P., i Moyse, A. (2017). Beyond stuttering: Speech disfluencies in normally fluent French-speaking children at age 4. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 32(2), 166–179. <https://doi.org/10.1080/02699206.2017.1344878>
- Levelt, W. J. (1989). *From Intention to Articulation*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Levelt, W. J. (1993). *Lexical Access in Speech Production*. Cambridge: Blackwell.

- Lickley, R. (2017). Disfluency in typical and stuttered speech. U *Officinaventuno eBooks*. <https://doi.org/10.17469/o2103aisv000019>
- Natke, U., Sandrieser, P., Pietrowsky, R. i Kalveram, K. (2006). Disfluency data of German preschool children who stutter and comparison children. *Journal of Fluency Disorders*, 31(3), 165-176. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2006.04.002>
- Oliveira, C. M., Broglio, G. A., Bernardes, A. P. i Capellini, S. A. (2013). Relationship between speech rate and speech disruption in cluttering. *CoDAS*, 25(1), 59–63. Preuzeto s: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24408172/>
- Paguaia-Christianson, P. (1987). *Disfluencies in normal three-year-old and five-year-old male children*. <https://doi.org/10.15760/etd.5621>
- Pellowski, M. W. i Conture, E. G. (2002). Characteristics of speech disfluency and stuttering behaviors in 3- and 4-Year-Old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(1), 20–34. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2002/002\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2002/002))
- Ramanarayanan, V., Bresch, E., Byrd, D., Goldstein, L. i Narayanan, S. S. (2009). Analysis of pausing behavior in spontaneous speech using real-time magnetic resonance imaging of articulation. *Journal of the Acoustical Society of America*, 126(5), <https://doi.org/10.1121/1.3213452>
- Starkweather, W. (1987). *Fluency and stuttering*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Tumanova, V., Conture, E. G., Lambert, E. W. i Walden, T. A. (2014). Speech disfluencies of preschool-age children who do and do not stutter. *Journal of Communication Disorders*, 49, 25–41. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2014.01.003>
- Van Riper, C. (1971). *The nature of stuttering*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Vojaković-Fingler, H. (2020). *Psiholingvistički čimbenici leksičke obrade*. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:045427>
- 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.
- Wexler, K. B. i Mysak, E. D. (1982). Disfluency characteristics of 2-, 4-, and 6- yr-old males. *Journal of Fluency Disorders*, 7(1), 37–46. [https://doi.org/10.1016/0094-730x\(82\)90036-5](https://doi.org/10.1016/0094-730x(82)90036-5)

- Wingate, M. E. (1979). The first three words. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 22(3), 604–612. <https://doi.org/10.1044/jshr.2203.604>
- Yairi, E. (1981). Disfluencies of normally speaking two-yearold children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 24, 490–495.
- Yairi, E. (1997). Disfluency characteristics of childhood stuttering. U R. F. Curlee i G. M. Siegel (Ur.), *Nature and treatment of stuttering* (2nd ed., pp. 49–78). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Yairi, E. i Lewis, B. (1984). Disfluencies at the onset of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 154-159
- Yairi, E. i Ambrose, G. N. (2005). *Early Childhood Stuttering*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Yairi, E. i Seery, C. H. (2015). *Stuttering: Foundations and Clinical Applications* (2. izd.), Pearson Education Limited.
- Yaruss, J. S. (1997). Clinical implications of situational variability in preschool children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 22(3), 187–203. [https://doi.org/10.1016/S0094-730X\(97\)00009-0](https://doi.org/10.1016/S0094-730X(97)00009-0)
- Yaruss, J. S., Newman, R. M. i Flora, T. (1999). Language and Disfluency in Nonstuttering Children's Conversational Speech. *Journal of Fluency Disorders*, 24, 185–207.
- Young, M. (1985). Increasing the frequency of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 282–293.
- Zebrowski, P. M. (1991). Duration of the speech disfluencies of beginning stutterers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 483–491.

## Dodatak 1

### Upute za intervju s djetetom

Svrha je ovoga intervjua prikupiti što više rečenica djeteta. Zbog toga mu ispitivač postavlja niz pitanja. Pitanja su podijeljena tematski (na primjer, pitanja o prijateljima i pitanja o budućnosti). Pitanja ne moraju biti oblikovana točno na način kako su napisana u nastavku te ispitivač može dodavati nova slična pitanja. Može se zadržati na temi za koju dijete ima više interesa. Intervju se snima. Ne zapisuju se djetetovi odgovori. Ispitivač bi trebao biti upoznat sa sadržajem pitanja u dovoljnoj mjeri tako da se ne mora stalno oslanjati na pisani protokol. Situacija bi trebala što je više moguće nalikovati spontanom razgovoru s djetetom. Ukupno trajanje intervjua trebalo bi biti najmanje 15 minuta (s najmlađom djecom može i manje, dakle, za trogodišnju djecu snimka može trajati i 10 minuta).

Ispitivač započinje razgovor tako da se djetetu obrati s nekoliko uvodnih rečenica/pitanja. Primjerice:

*Kako se zoveš?*

*Što ste sada radili?*

Nakon toga najavljuje intervju.

*Sada ćemo malo razgovarati o tebi.*

Uvodna pitanja ili najava intervjua mogu se prilagoditi djetetu. U slučaju da dijete teže odgovara na uvodna pitanja, postavite mu dodatna pitanja kako biste ga ohrabрили na sudjelovanje u razgovoru. Produžite uvodni dio ako niste sigurni da se dijete opustilo i spremno je razgovarati s Vama.

### Pitanja za intervju s djetetom

(preuzeto i prilagođeno iz Paradis, 2005; Sharon Armon-Lotem et al. 2008)

#### Pitanja o djetetu i njegovoj obitelji

1. Imaš li brata ili sestru? Koliko imaju godina? Idu li u jaslice/vrtić? Što tamo rade? Koje igre on/ona voli igrati?
2. Reci mi nešto o svojim roditeljima? Radi li tvoj otac? Što on radi? Radi li tvoja majka? Što ona radi? Što radiš s mamom? Što radiš s tatom?
3. Koliko imaš godina? Kada ti je rođendan?
  - a. Neka djeca ne znaju kada im je rođendan. Ako ne znaju, pitajte ih kakvo je vrijeme kada im je rođendan ili je li njihov rođendan već prošao ili će tek doći. Pustite dijete da kaže što više na tu temu.
4. Koje ti je najdraže jelo? Možeš li mi reći kako se to jelo priprema? (Ako je djetetov odgovor 'ne', pitajte ga: Ima li neko jelo za koje znaš kako se priprema?) Što još voliš jesti? Što ne voliš jesti? Zašto?
5. Imaš li kućnog ljubimca? Reci mi nešto o njemu ili njoj. Kako izgleda? Kako se zove? Koje je boje?
6. Reci mi nešto o svojoj baki. Kako se zove? Koliko ima godina? Što voliš raditi s njom?
7. Reci mi nešto o svom djedu. Kako se zove? Koliko ima godina? Što voliš raditi s njim?

### Pitanja o prijateljima

8. Tko je tvoj najbolji prijatelj/tko su tvoji najbolji prijatelji? Reci mi kako se zovu. Reci mi nešto o njima. Kako izgledaju? Što vole raditi?
9. Reci mi nešto i o drugoj djeci u tvojoj grupi. Što vole raditi? Čega se igrate? Idete li van? Čega se igrate vani?

### Pitanja o aktivnostima

10. Što si radio jučer? Što si radio za vikend/kad nisi išao u vrtić? Kamo često ideš sa svojom obitelji? Što radite?
  11. Što si radio prije vrtića?
  12. Što ćeš raditi nakon vrtića?
  13. Koje igre i igračke najviše voliš? Zašto? Reci mi kako se igra \_\_\_\_\_ (ime igre koju dijete voli).
  14. Koji si film/crtani film/video/seriju posljednji put gledao? Ispričaj mi o čemu se radilo u \_\_\_\_\_ (ime filma/crtanoga filma/videoa/serije). Koji je tvoj omiljeni crtani film? [primjer: dijete odgovori 'Dora'] Reci mi nešto o Dori? Zašto ti se sviđa? Tko su Dorini prijatelji? (nastavite sa sličnim pitanjima)
- a. Izbjegavajte pitanja na koja se može odgovoriti s da ili ne, osim ako je dijete već neko vrijeme govorilo. Umjesto pitanja kao što su 'Gledaš li TV?' ili 'Voliš li crtiće?' radije recite 'Reci mi nešto o crtiću...'

### Doba godine i praznici (dodatak kod djece dobi 5;00 do 5;11 godina)

14. Znaš li koji je danas dan u tjednu? Znaš li koji je mjesec? Znaš li koje je godišnje doba?
15. Koji mjesec/godišnje doba najviše voliš? Zašto?
16. Što je \_\_\_\_\_? [imenujte najbliži veliki blagdan ili godišnji događaj, primjerice Uskrs, Božić, maskenbal] Što ćeš raditi? Kako se slavi \_\_\_\_\_? Kako slavite \_\_\_\_\_ u vrtiću?

### Budućnost

17. Što bi želio biti kad odrasteš? Zašto? Reci mi što ćeš raditi kad budeš velik i imat ćeš svoju djecu.
18. Kada krećeš u školu? Što ćeš raditi kada ćeš ići u školu, u prvi razred? Što djeca obično rade u školi? Koja je razlika između vrtića i škole?
19. Imaš li neke želje? Da sam ja dobra vila, koje bi tri želje poželio? Zašto?