Povezanost demografskih čimbenika s leksičkim razvojem i uporabom gesti kod dojenčadi

Kuvačić, Lucija

Master's thesis / Diplomski rad

2018

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:158:589897

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository







Sveučilište u Zagrebu

Edukacijsko-rehabilitaciji fakultet

Diplomski rad

Povezanost demografskih čimbenika s leksičkim razvojem i uporabom gesti kod dojenčadi

Lucija Kuvačić

Zagreb, svibanj, 2018.

Sveučilište u Zagrebu

Edukacijsko-rehabilitaciji fakultet

Diplomski rad

Povezanost demografskih čimbenika s leksičkim razvojem i uporabom gesti kod dojenčadi

Lucija Kuvačić

Izv. prof. dr. sc. Jelena Kuvač Kraljević

Doc. dr. sc. Maja Cepanec

Zagreb, svibanj, 2018.

Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad **Povezanost demografskih čimbenika s leksičkim razvojem i uporabom gesti kod dojenčadi,** 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: Lucija Kuvačić
Mjesto i datum: Zagreb, 18.5.2018.

Zahvaljujem svima koji su svojim sudjelovanjem doprinijeli izradi ovog diplomskog rada. Ponajviše hvala mojoj mentorici, izv.prof.dr.sc. Jeleni Kuvač Kraljević, hvala mojoj komentorici, doc.dr.sc. Maji Cepanec, na strpljenju, stručnosti, podršci te brzom i ažurnom odgovaranju na sva moja pitanja i nedoumice.

Posveta

Mojim roditeljima.

Luki.

Hvala na bezuvjetnoj podršci!

Povezanost demografskih čimbenika s leksičkim razvojem i uporabom gesti kod dojenčadi

Lucija Kuvačić

Mentorice: izv. prof. dr. sc. Jelena Kuvač Kraljević

doc. dr. sc. Maja Cepanec

Diplomski studij logopedije

SAŽETAK

U svim aspektima ranog jezičnog i komunikacijskog razvoja postoji velika varijabilnost i raspon individualnih razlika, a mnoga se istraživanja bave proučavanjem tih razlika te čimbenika koji utječu na njihovu pojavu. U nizu istraživanja u različitim jezicima ispitivan je utjecaj demografskih čimbenika na rani jezični razvoj djece. Istraživanja su najčešće koristila originalne ili adaptirane inačice *MacArthur Bates Communicative Development Inventories,* a dobiveni rezultati razlikuju se od jezika do jezika.

Cilj je ovog diplomskog rada ispitati postoji li razlika na varijablama jezičnog razvoja (jezično razumijevanje, jezična proizvodnja i uporaba gesti) s obzirom na demografske čimbenike (spol, redoslijed rođenja, stupanj obrazovanja majke) kod dojenčadi u hrvatskom jeziku. U istraživanju je sudjelovalo 89 djece kronološke dobi od 8 do 16 mjeseci. Ispitanici su podijeljeni u tri dobne skupine (8 do 10, 11 do 13 i 14 do 16 mjeseci). Za prikupljanje podataka korištena je kratka verzija komunikacijske razvojne ljestvice (KORALJE), podljestvica za dojenčad *Riječi i geste* (u postupku prilagodbe) u kojoj su roditelji izvještavali o djetetovom receptivnom i ekspresivnom rječniku te uporabi gesta. Rezultati istraživanja ukazuju na to da u dojenačkoj dobi spol i obrazovanje majke ne utječu na pojavu razlika među djecom na varijablama jezičnog razvoja, dok redoslijed rođenja razlikuje prvorođenu od kasnije rođene djece na varijabli razumijevanja riječi u dobnoj skupini od 11 do 13 mjeseci ($p < 0,05$) i 14 do 16 mjeseci ($p < 0,01$) te na varijabli uporabe gesta u drugoj dobnoj skupini (11 do 13 mjeseci, $p < 0,05$), sve u korist prvorođene djece.

Ključne riječi: KORALJE, MacArthur Bates Communicative Development Inventories (MB-CDI), demografski čimbenici, jezični razvoj, dojenčad

Correlation between demographc factors and lexical development and gestures in infants

Lucija Kuvačić

Supervisors: Jelena Kuvač Kraljević, *PhD*

Maja Cepanec, *PhD*

Master's Program in Speech Language Pathology

SUMMARY

There is a great variability and range of individual differences in all aspects of early language and communication development, and much research has been focused on those differences and factors that contribute to their emersion. Especially, the influence of demographic factors on early language development was analysed in a number of studies in different languages. Data was usually gathered via original or adapted versions of MacArthur Bates Communicative Development Inventories, but results differ from language to language.

The main aim of this study was to investigate the influence of demographic factors (mothers' education level, birth order, gender) on emersion of differences in early language development (language comprehension, language production, and use of gestures) in Croatian speaking infants. The participants were 89 infants, aged 8 to 16 months, divided into three age groups (8-10, 11-13 and 14-16 months old). Data was collected by using short version of *Komunikacijske razvojne ljestvice (KORALJE*; Communication developmental scales*)*, subscale for infants named "Words and gestures" (currently being adapted). In this subscale parents reported about their child's receptive and expressive vocabulary and gesture usage. The results indicate that gender and mothers' education level have no statistical impact on language development in infants. However, birth order proved to differ firstborn and later born children in vocabulary comprehension in two age groups (11-13 months, $p<0,05$; 14-16 months, $p<0,01$) and in gesture usage (11-13 months, $p<0,05$), with firstborns scoring higher than later born children.

Key words: KORALJE, MacArthur Bates Communicative Development Inventories (MB-CDI), demographic factors, language development, infants

SADRŽAJ

1. UVOD 2

1.1. RANI KOMUNIKACIJSKI RAZVOJ 2

1.2. RANI JEZIČNI RAZVOJ 4

1.2.1. Predjezično ili predekspresivno razdoblje 5

1.2.2. Jezično ili ekspresivno razdoblje 6

1.3. RANI GESTOVNI RAZVOJ 8

1.4. Demografski čimbenici i njihov utjecaj na rani jezični razvoj 10

1.4.1. Spol 11

1.4.2. Socioekonomski status 14

1.4.3. Redoslijed rođenja 16

1.1. Procjena ranog komunikacijskog i jezičnog razvoja 17

1.2. MacArthur Bates Communicative Development Inventories (CDI) 18

1.2.1. Kratka verzija ljestvice MacArthur Bates Communicative Development Inventories 19

2. CILJ I PROBLEM ISTRAŽIVANJA 20

3. METODE ISTRAŽIVANJA 21

3.1. Uzorak ispitanika 21

3.2. Opis varijabli 21

3.3. Opis istraživačkog instrumentarija 22

3.3.1. Komunikacijske razvojne ljestvice (KORALJE) 22

3.3.2. Kratka verzija Koralje, ljestvice za dojenčad (*Riječi i geste*) 23

3.3.2.1. Odabir leksičkih čestica 23

3.3.2.2. Odabir čestica gesta 24

3.4. Postupak 25

3.5. Obrada rezultata 25

4. REZULTATI I RASPRAVA 26

4.1. Spol 31

4.2. Redoslijed rođenja 33

4.3. Obrazovanje majke 36

5. OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA 39

6. ZAKLJUČAK 40

7. LITERATURA 41

1. UVOD

Pojmovi komunikacija, jezik i govor, iako vrlo isprepleteni, nisu istovjetni. Ljubešić i Cepanec (2012) u svojem su članku opisale razvojnu piramidu razvoja komunikacije, jezika i govora. U ovoj piramidi na dnu se nalazi komunikacija, kao temelj za razvoj jezika i govora. Dijete prvo mora naučiti što je poruka i kako djeluje, da bi ju naučilo jezično kodirati, a zatim jezično kodirane poruke fizički (motorički i akustički) ostvariti, to jest, govoriti.

Za klinički i znanstveni rad važno je poznavati strukturu i obilježja svakog od ovih sustava te poznavati granice među njima, međutim, potrebno je i znati da su ovi sustavi međusobno ovisni i komplementarni. Narušenost bilo kojeg od ovih sustava može utjecati na kvalitetu ostalih, čak iako ostali sustavi nisu izravno pogođeni (Kologranić Belić i sur., 2015).

Ovaj diplomski rad započinje teorijskim dijelom kojim se opisuje rani komunikacijski, jezični i gestovni razvoj, s posebnom pažnjom posvećenom razvoju, glavnim obilježjima i miljokazima od 8. do 16. mjeseca života djeteta. U nastavku slijedi opis prijašnjih istraživanja o demografskim čimbenicima koji utječu na rani jezični razvoj te opis ljestvica MacArthur Communicative Development Inventories (CDI) i Komunikacijske razvojne ljestvice (KORALJE).

1.1. RANI KOMUNIKACIJSKI RAZVOJ

Rana komunikacija obuhvaća razdoblje u kojem se usvajaju vještine koje omogućavaju proces razmjene obavijesti, tj. vještine slanja poruka i odgovaranja na iste (Ljubešić i Cepanec, 2012). Ove vještine proizlaze iz djetetova sazrijevanja u području kognitivnog, jezičnog i socijalnog razvoja, te u posebnom kognitivnom području zvanom socijalna kognicija, koja se odnosi na djetetove spoznaje o ljudima i njihovom doživljavanju i ponašanju. Komunikacijom osobe utječu jedna na drugu na mentalnoj razini, tj. razmjenjuju obavijesti koje mijenjaju njihovu svijest i ponašanje. Komunikacija, dakle, podrazumijeva postojanje namjere ili intencije da se nešto priopći, a s obzirom na prisutnost ili neprisutnost komunikacijske namjere, komunikacija se dijeli na predintencijsku i intencijsku. Prelazak iz prve u drugu fazu najčešće se događa krajem prve godine života, od 9. do 12. mjeseca.

Postoje tri faze u komunikacijskom razvoju, prelokutinarna (od rođenja do otprilike 10. mjeseca), ilokutinarna (od 10. do 12. mjeseca) i lokutinarna faza. Ono što ih razlikuje je

postojanje komunikacijske namjere i komunikacijska sredstva. Od trenutka rođenja novorođenče komunicira sa svojom okolinom, iako u početku toga nije svjesno. Dijete svojim plačem signalizira nelagodu, smijehom ili gukanjem ugodu, uvlačenjem usnica signalizira da je gladno, zijevanjem da je pospano, itd. Prelokutinarna faza komunikacije obuhvaća razdoblje predintencijske komunikacije u kojem djeca još nisu shvatila da svojim ponašanjem mogu mijenjati ponašanja drugih, ne shvaćaju da mogu namjerno slati poruke okolini i da okolina na te poruke odgovara. U ovoj fazi do odgovora dolazi tako da odrasle osobe "iščitavaju" poruke i potrebe djeteta na osnovu djetetova ponašanja i emocionalnih znakova. Kroz te rane interakcije između djeteta i roditelja i sustavnim odgovaranjem roditelja na djetetove potrebe, dijete polako otkriva utjecaj vlastitog ponašanja na ponašanje drugih. Ono počinje shvaćati da njegova ponašanja odašilju poruke i usmjeravaju pažnju drugih te ostvaruje prve tragove intencijske komunikacije. S pojavom intencijske komunikacije dijete ulazi u ilokutinarnu fazu komunikacije, u kojoj kao primarno komunikacijsko sredstvo koristi geste i glasanje, a s pojavom prve riječi sa značenjem ulazi u zadnju, lokutinarnu fazu (Reed, 2005; Capone Singelton i Shulman, 2014). Dakle, od 9. do 12. mjeseca, dijete putem ranih gesta i prvih riječi ostvaruje intencijsku komunikaciju u kojoj po prvi puta shvaća kako komunikacija zapravo funkcionira (Ivšac, 2003). To je, dakako, postupan proces koji uključuje razvoj u socijalnom, komunikacijskom i kognitivnom području, a na kraju tog procesa dijete otkriva da su i drugi ljudi, kao što je i ono samo, intencijska bića (Tomasello, 2001, prema Ljubešić i Cepanec, 2012).

Fenomen združene pažnje ključan je za prelazak u fazu intencijske komunikacije. Siguran znak ostvarivanja združene pažnje jest uspostavljanje kontakta očima te premještanje pogleda između osobe i predmeta. Carpenter i sur. (1998) prepoznali su i opisali tri glavna oblika združene pažnje i vremena njihove pojave kod djece urednog komunikacijskog razvoja. U prvom obliku, koji se javlja oko 9. mjeseca, dijete dijeli pažnju o nekom referentu sa sugovornikom, najčešće roditeljem, iako u toj fazi još ne shvaća sugovornike kao intencijska bića. U drugom obliku, koji se razvija između 11. i 14. mjeseca, dijete sustavno slijedi gestu pokazivanja sugovornika i sposobno je točno locirati na što je pažnja usmjerena. U trećem obliku, koji se pojavljuje od 13. do 15. mjeseca, dijete svjesno usmjerava pažnju sugovornika koristeći imperativno i deklarativno pokazivanje. U daljnjem razvoju, od 15. do 18. mjeseca, pojavljuju se sustavne i učestale pojave združene pažnje sa sve većim brojem sugovornika.

Proučavajući uporabu gesti kod dojenčadi, Bates i sur. (1975) uočili su da se svrhe/funkcije komunikacije mogu svrstati u jednu od dvije kategorije – imperativnu ili

deklarativnu. Kod imperativnih komunikacijskih funkcija dijete svog komunikacijskog partnera koristi kao „instrument“ da dođe do nekog cilja. Roditelji ih često opisuju kao „dijete komunicira samo kad nešto treba.“ i djetetu je cilj izazvati točno određeno ponašanje kod komunikacijskog partnera. S druge strane, kod deklarativnih komunikacijskih funkcija djetetu je cilj podijeliti neko svoje iskustvo, interes, osjećaj ili neku informaciju s komunikacijskim partnerom, usmjeriti pažnju komunikacijskog partnera na nešto u okolini bez ostvarivanja određenog „fizičkog“ cilja (Bates i sur., 1975; Ljubešić i Cepanec, 2012).

Nakon što dijete usvoji osnove komunikacije i počne ostvarivati intencijsku komunikaciju, dolazi do razvojne ekspanzije jezično-govornih sposobnosti (Ljubešić i Cepanec, 2012).

1.2. RANI JEZIČNI RAZVOJ

Jezik je sustav koji se sastoji od niza simbola koji nose određeno značenje i niza pravila po kojima te simbole povezujemo (Hržica i Peretić, 2015) u smislenu poruku. Jezični razvoj obilježen je miljokazima ili razvojnim obrascima koji se kod djeteta urednog jezičnog razvoja javljaju u točno određenom redoslijedu te u točno određenim razdobljima. S obzirom da je jezični razvoj pod utjecajem različitih individualnih obilježja, ne teče kod svakog djeteta jednakom brzinom i ne odvija se jednakim stilom (Kuvač Kraljević i Kologranić Belić, 2015). Miljokazi su potrebni kako bi se mogao pratiti napredak djetetova jezika i, prema potrebi, pravodobno reagirati u slučaju pojavljivanja jezične teškoće.

Razvoj jezika počinje već u pretporodnom razdoblju, što potvrđuju mnoga istraživanja novorođenčadi. Harley (2001) i Hoff (2001) navode nekoliko istraživanja koja potvrđuju da dijete „sluša“ već u pretporodnom razdoblju, poput istraživanja u kojem je dokazano da novorođenčad preferira majčin glas nasuprot drugih ženskih glasova (DeCasper i Fifer, 1980, prema Hoff, 2001, i Harley, 2001), da zapamćuje ono što je čulo prije rođenja (primjerice, odjeljke iz knjige koje je majka čitala na glas prije njegova rođenja, novorođenče preferira više od odjeljaka koje čuju prvi put, prema DeCasper i Spence, 1986, prema Hoff, 2001, i Harley, 2001) te istraživanje koje potvrđuje da novorođena djeca preferiraju iskaze na materinskom jeziku od iskaza na stranim jezicima (Mehler i sur., 1988, prema Hoff, 2001; Minaia i sur., 2017). Djeca su izložena jezičnom ulazu još prije rođenja, te su od samog trenutka rođenja

spremni za njegovo usvajanje (Caulfield 2002, prema Kuvač Kraljevič i Kologranić Belić, 2015).

Rani jezični razvoj podijeljen je na dva razdoblja: predjezično ili predekspresivno razdoblje i jezično ili ekspresivno razdoblje.

1.2.1. Predjezično ili predekspresivno razdoblje

Prije nego što počne govoriti, dijete mora usvojiti niz znanja i vještina, koje će mu omogućiti da postane komunikacijski aktivno i "pripremi se" za usvajanje jezika (Ljubešić i Cepanec, 2012). Razdoblje predjezične komunikacije karakterizirano je stvaranjem temeljnih bitnih obilježja komunikacije (recipročnost, intencionalnost i svjesnost o drugima kao zasebnima) na koje se nadograđuje sve složenija komunikacijska kompetencija, a potom i jezična kompetencija (Ivšac, 2003). Vokalizacije u prvih 6 mjeseci nisu intencionalne niti svjesno kontrolirane i stoga nisu prototipna obilježja jezičnog razvoja. Dakle, predjezično ili predekspresivno razdoblje naziv je za razdoblje u kojemu dojenče komunicira i aktivno usvaja jezik, ali ne proizvodi jezične strukture (Kuvač Kraljević i Kologranić Belić, 2015).

U prvih 6 mjeseci dijete usvaja prve jezične elemente - ritam i intonaciju materinskog jezika. Prva djetetova vokalizacija ograničena je na refleksni plač i vegetativno glasanje, kroz prva tri mjeseca počinje se smijati, kašljati i gukati (proizvodi konsonanate *k, g* i *h* zbog položaja larinksa pri ležanju), a u 4. mjesecu nastupa razdoblje vokalne igre. Vokalna igra javlja se između 16. i 30. tjedna, a dojenče proizvodi glasove *m, n, p* i *d* igrajući se svojim vokalnim organima. Sve do ovog razdoblja glasanje djeteta je univerzalno (Harley, 2001; Blaži, 2003; Reed, 2005). Već u 6. mjesecu dijete proizvodi kanonički slog, ulazi u fazu brbljanja i time započinje produktivan fonološki razvoj. Ovakva svjesna fonološka proizvodnja na razini sloga za dijete još uvijek nema značenja, ali znak je auditivne i motoričke zrelosti za govor. Dijete je, zbog uspostavljanja kortikalne kontrole nad izgovorom i razvojem sposobnosti zapamćivanja, sposobno proizvoditi glasove i imitirati, na primjer, glasanje psa (Blaži, 2003). Brbljanje karakterizira proizvodnja kanoničkog sloga strukture konsonant-vokal. Konsonanti prisutni u brbljanju nastaju eksplozivno, u prednjem dijelu usne šupljine, točnije na usnama. To su najčešće glasovi *p, b* i *m.* Vokali koje dijete proizvodi najčešće su niski i srednji: *a, e* i *o* (Kuvač Kraljević i Kologranić Belić, 2015). Dijete u svom repertoaru ustaljuje one glasove koje često čuje u okolini (Blaži, 2003; Harley, 2001). Brbljanje se dijeli na dvije faze, reduplicirano (između 6. i 9. mjeseca) i nereduplicirano (počinje oko 8. – 9. mjeseca). Glavna

razlika je što su nizovi slogova u prvoj fazi iste glasovne strukture (*ma-ma-ma),* dok u drugoj fazi djeca proizvode nizove različitih slogova (*be-pa-mo)* (Kuvač Kraljević i Kologranić Belić, 2015). Dijete u proizvodnji nereduplicranog brbljanja prati prozodiju materinskog jezika, a daljnjim kombinacijama nizova slogova nereduplicranog brbljanja svoje „iskaze" širi, produljuje i dodaje im različite intonacijske uzorke. Takvo intonacijsko brbljanje ili žargon javljaju se oko 12. mjeseca. Razlika između žargona i prve riječi jest ta da dijete tek s prvom riječi proizvede materijal koji je jezično prepoznatljiv odraslima (Kuvač Kraljević i Kologranić Belić, 2015), a s pojavom prve riječi sa značenjem započinje jezično razdoblje.

Razumijevanje jezika prethodi njegovoj proizvodnji (Capone Singelton i Shulman, 2014). Taylor (1990, prema Blaži, 2003) smatra da razumijevanje prednjači pred proizvodnjom za oko 5 mjeseci, a Barrett (1995, prema Blaži, 2003) navodi kako postoji velik raskorak između razumijevanja riječi i njihova izgovaranja jer kada dijete izgovara oko 10-ak riječi, zapravo razumije mnogo više, oko 60-ak. To potvrđuje da iako je naziv ovog razdoblja *pred*jezično, to ne znači da se u ovoj fazi jezik još ne razvija, dapače dijete ga itekako aktivno usvaja. Prijelaz iz predjezičnog u jezično razdoblje se kod djece urednog jezičnog razvoja događa oko 12.-og mjeseca života, tj. kod pojave prve riječi sa značenjem. Od samog rođenja, dakle u obje faze, dijete usvaja jezik, a dominantna razlika je što u drugom, ekspresivnom razdoblju, dijete koristi jezik u svrhu ostvarivanja interakcije sa svojom okolinom, dakle jezik osim što razumije i proizvodi.

1.2.2. Jezično ili ekspresivno razdoblje

Prvi i glavni miljokaz jezičnog razdoblja je pojava prve riječi sa značenjem, a pojavljuje se u rasponu od 10. do 14. mjeseca. Dijete time ulazi u fazu jednočlanih iskaza. Djetetove prve riječi sadrže višestruka značenja i stoga se nazivaju holofraza. Primjerice, riječ *mama* može značiti *gladan sam, podigni me, presvuci me,* itd. (Kuvač Kraljević i Kologranić Belić, 2015). Karakteristika prvih riječi često jest da ne nose nužno isto značenje kao u rječniku odraslih (Hoff, 2001). Djetetove riječi vezane su uz ograničene kontekste, dijete ih usvaja kroz rutine, u točno određenim situacijama i stoga često dolazi do suženog značenja riječi. Primjerice, kada dijete kaže *auto* misli na točno određenu igračku, dok kod odraslih ta riječ obuhvaća i prave automobile. Međutim, postoji i drugi slučaj, kada dijete pretjerano proširi značenje riječi na temelju neke opažene sličnosti među objektima i događajima. Primjerice, dijete sve četveronožne životinje može smatrati psima. Proširivanjem djetetova rječnika dolazi

do smanjivanja uporabe proširenog značenja. S daljnjim razvojem percepcije, diskriminacije i zapamćivanja dijete razvija metalne reprezentacije, unutarnju svijest o nekom objektu, pojavi ili situaciji, stvara sve čvršće i jasnije veze između riječi i onoga što označavaju te, u konačnici, dolazi do pravog razumijevanja (Harley, 2001; Blaži, 2003; Berk, 2015).

U dojenačkoj dobi rječnički razvoj je poprilično spor, dijete u prosjeku usvaja jednu do dvije riječi tjedno, dakle oko 9 riječi mjesečno. Međutim, u rasponu od 15. do 22. mjeseca, i najčešće oko 18. mjeseca, kada dijete u svom mentalnom leksikonu ima pohranjeno oko 50-ak riječi, dolazi do naglog porasta rječnika. Taj porast rječnika naziva se leksički brzac (Kuvač Kraljević i Kologranić Belić, 2015). Rano se u procesu učenja riječi, čak i prije leksičkog brzaca, mogu uočiti dva stila razvoja rječnika. Neka djeca pokazuju referencijalni stil, izgovaraju velik broj imenica, pogotovo imena predmeta i jezik pretežito koriste za imenovanje stvari. Ova djeca obično govore polako, dobro artikulirajući i brzo usvajaju jezik. Referencijalnim stilom češće se izražavaju djevojčice, prvorođena djeca i djeca roditelja višeg socioekonomskog statusa. Druga djeca pokazuju ekspresivni stil, ne preferiraju imenice već izgovaraju različite vrste riječi, a jezik koriste kao pragmatično sredstvo za izražavanje potreba i socijalne interakcije. Lošije artikuliraju riječi i sporije usvajaju jezik. Ekspresivnim stilom češće se izražavaju dječaci, djeca koja nisu prvorođena i djeca roditelja nižeg ili radničkog sloja (Vasta i sur., 2005). Referencijalni i ekspresivni stil moguće je promatrati kao dvije krajnosti istog kontinuuma, a većina djece spada negdje između (Hoff, 2001).

Zanimljivo je da su istraživanja na korpusu hrvatskoga jezika pokazala da se u početnom usvajanju hrvatskog jezika kod djece učestalije pojavljuju glagoli od imenica (Blaži, 2003) što se razlikuje od istraživanja američkog engleskog, španjolskog, nizozemskog, francuskog, hebrejskog i talijanskog jezika, u kojima su imenice najučestalija vrsta riječi u rječniku 20-mjesečne djece (Bornstein i sur., 2004).

Nakon što dijete u fazi leksičkog brzaca obogati svoj rječnik, počinje riječi kombinirati prvo u dvočlane iskaze (od 20. do 24. mjeseca), a zatim u višečlane iskaze. U razdoblju između treće i četvrte godine dijete usvoji osnovu materinskog jezika, točnije usvoji temeljne odrednice svih jezičnih sastavnica čime jezik postane djetetovo dominantno sredstvo za ostvarivanje interakcije (Kuvač Kraljević i Kologranić Belić, 2015).

1.3. RANI GESTOVNI RAZVOJ

Goldin-Meadow i Mylander (1984) navode dva kriterija za razlikovanje geste od ostalih pokreta, gesta mora biti (a) usmjerena prema nekoj osobi i da (b) ne smije biti izravna manipulacija objektom ili drugom osobom, već samo pokret u svrhu komunikacije. U ranom komunikacijskom razdoblju s pojavom intencijske komunikacije, djeca počinju koristiti geste u kombinaciji s različitim neverbalnim i emocionalnim znakovima, s ciljem prenošenja neke poruke. Poruka koju djeca žele prenijeti ima imperativnu ili deklarativnu svrhu, stoga se rane komunikacijske geste dijele na protoimperativne, kada djeca žele izraziti neki zahtjev, i protodeklarativne, kada žele podijeliti s komunikacijskim partnerom neki interes, osjećaj ili informaciju (Bates i sur., 1975; Kotarac i Kovačević, 2003; Berk, 2005).

Vrijeme pojavljivanja prve geste, prema nekim istraživačima, jest otprilike kada i prva riječ, dok neki smatraju da se pojavljuje oko 2 mjeseca ranije (Goldin-Meadow i Morford, 1985). Shore i sur. (1990) uočili su da se gesta uvijek javlja prije riječi i smatraju da do toga dolazi zbog bržeg sazrijevanja vizualno-manualnog kanala od akustičko-artikulacijskog. Također su uočili, kao i Acredolo i Goodwyn (1985), da djeca, nakon što usvoje riječ za neki predmet, prestaju isti gestovno označavati.

Između 12. i 16. mjeseca, dojenčad komunicira i riječima i gestama. Geste služe da bi nadopunile njihov rječnik, točnije, djeca u toj dobi nemaju za istog referenta i riječ i gestu, već ili riječ ili gestu. Djeca počinju kombinirati dvije geste oko 2 do 5 mjeseci prije prvog kombiniranja riječi u dvočlane iskaze. S rastom rječnika, djeca počinju integrirati geste u govor. Između 18. i 24. mjeseca, počinju spajati i kombinirati geste uz riječi, najčešće koristeći gestu pokazivanja, a takve kombinacije služe im kao prijelaz na kombinacije dvije riječi u dvočlane iskaze. Geste praćene govorom mogu biti komplementarne, kada su gesta i riječ isti semantički element, ili suplementarne, kada su gesta i riječ različiti semantički elementi (Goldin-Meadow i Morford, 1985; Iverson i Goldin-Meadow, 2005; Capone Singelton i Shulman, 2014).

I riječi i geste imaju sličan tijek razvoja i odnose se uglavnom na ista područja dječjeg rječnika. U početku odnose se na rutine vezane uz kontekst (hrana, piće, pozdravi, spavanje, kupanje, određene kućne aktivnosti, itd.), a kasnije dolazi do generalizirane uporabe s različitim referentima u različitim situacijama (Shore i sur., 1990). Povezanost gestovnog i jezičnog razvoja omogućava da se prema miljokazima iz gestovnog razvoja zaključuje o

stupnju jezičnog razvoja djeteta. Na primjer, dijete koje s 12. mjeseci ima gestu pokazivanja, bliže je izgovoru prve riječi od djeteta koje ovu gestu još nema. Također, dijete koje s 18. mjeseci kombinira gestu s riječi prije će početi kombinirati riječi u dvočlane iskaze od djeteta koje još ne kombinira geste i riječi (Capone Singelton i Shulman, 2014).

S obzirom na vrijeme pojavljivanja, geste se dijele na rane ili predjezične i kasne ili one koje prate govornu komunikaciju (Kotarac i Kovačević, 2003). Rane ili predjezične geste dijele u tri skupine: deiktičke geste (geste pokazivanja), ikoničke geste (sadrže informacije koje znače atribute, radnje i prostorne odnose) i simboličke geste (predstavljaju neki referent što nije prisutan). Deiktičke geste javljaju se prve, vezane su uz kontekst i služe za isticanje ljudi, objekata, lokacija i događaja u neposrednoj okolini. Imaju pragmatičku funkciju dobivanja ili zadržavanja pažnje odrasle osobe, zahtijevanja ili usmjeravanja pažnje na referentni objekt, dok se ostale rane geste uče kroz socijalne rutine (Capone Singelton i Shulman, 2014). Deiktičke geste su (Kotarac i Kovačević, 2003):

- gesta indiciranja – javlja se prva, slična je gesti pokazivanja, ali koristi cijelu ruku;
- gesta pokazivanja (engl. *pointing*) – ima točno određen oblik, kažiprst vodoravno ispružen prema cilju. Kao namjerna i oblikovana javlja se pred kraj prve godine života, a udružena s provjerom pogleda i katkada vokalizacijom smatra se prvim i sigurnim znakom združene pažnje;
- gesta dohvaćanja;
- gesta davanja;
- gesta pokazivanja predmeta (engl. *showing*).

Druga skupina gesti su ikoničke ili reprezentacijske geste. Ove geste prenose neki aspekt značenja referenta, a to značenje može biti oblik, veličina ili forma objekta, funkcija objekta, opis akcije ili prostorna veza između dva objekta. Javljaju se kod djece s pojavom prve riječi, oko 12. mjeseca (Capone Singelton i Shulman, 2014).

Treća skupina gesti su simboličke geste, one simboliziraju predmete koji nisu prisutni i predstavljaju prirodan prijelaz između akcije i riječi (Kotarac i Kovačević, 2003). Acredolo i Goodwyn (1985) odredili su tri kriterija simboličke geste: (1) moraju se pojavljivati na stereotipan način i ne smiju uključivati fizički objekt, (2) moraju se javljati izvan konteksta u kojemu su se prvi puta pojavile i (3) smiju uključivati samo gestovno ponašanje, bez onomatopeja. Usvajaju se na dva načina: unutar interakcijske rutine, kao dio neke često ponavljane igre ili rutine koju je inicirala odrasla osoba, i izvan interakcijske rutine, kada gesta

nastaje kao proizvod djetetova vlastita iskustva s nekim objektom. Simboličke geste imaju vrlo kratko vrijeme uporabe jer nestaju kada se za određeni objekt ili radnju usvoji riječ. Kod djece urednog jezičnog razvoja u uporabi su do polovice druge godine života, dok kod djece koja kasne u jezično-govornom razvoju mogu biti prisutne znatno dulje (Kotarac i Kovačević, 2003).

Važnost proučavanja djetetovih gesti leži u tome što se geste smatraju pokazateljem rane simboličke sposobnosti i temeljima jezičnog razvoja (Acredolo i Goodwyn, 1985, 1988; Bates i sur., 1979). Posebnu važnost ima gesta pokazivanja koja je, udružena s vizualnom provjerom komunikacijskog partnera, prvi sigurni znak uspostavljanja združene pažnje i urednog komunikacijskog razvoja (Kotarac i Kovačević, 2003), pouzdan indikator razvoja intencionalne komunikacije prije pojave jezika te je pretkazatelj značajnih aspekata budućeg jezičnog razvoja (Fenson i sur., 1994; Bates i sur., 1979).

1.4. Demografski čimbenici i njihov utjecaj na rani jezični razvoj

Danas gotovo svi istraživači zastupaju neki oblik interakcionističkog gledišta koji pretpostavlja da prirodni, urođeni, biološki čimbenici u kombinaciji s odgojem, okolinom i iskustvom doprinose cjelokupnom ljudskom razvoju, uključujući i jezični (Vasta i sur., 2005). Poznato je da razvoj jezika počinje još u pretporodnom razdoblju, a tijekom prvih godina života djeteta kognitivni, genetski i biološki čimbenici, osobine ličnosti i temperamenta, socijalne interakcije te podrška iz okoline, uvjetuju brzinu i stil daljnjeg djetetovog jezičnog razvoja. U svim aspektima jezičnog i komunikacijskog razvoja postoji velika varijabilnost i veliki raspon individualnih razlika, s najvećom varijabilnosti zabilježenom kod jezičnog razumijevanja (Fenson i sur., 1994; Bates i sur., 1995; Eriksson i Berglund, 1999).

U nizu istraživanja potvrđen je utjecaj demografskih čimbenika na varijabilnost svakog aspekta ranog bihevioralnog, dakle i ranog jezičnog razvoja. Brzina i stil jezičnog razvoja ovise o karakteristikama samog djeteta i o djetetovim jezičnim iskustvima. Jedan od često istraživanih čimbenika je **spol** koje je inherentno obilježje djeteta, a druga dva su okolinski ili vanjski čimbenici koji utječu na djetetova jezična iskustva – **socioekonomski status** (najčešće mjeren preko stupnja obrazovanja roditelja) i **redoslijed rođenja** (Fenson i sur., 1994; Hoff, 2001). Ovi čimbenici i njihov utjecaj na rani jezični razvoj istraživani su u

brojnim jezicima svijeta, međutim ta istraživanja upućuju na različitu visinu korelacija između tih varijabli i jezičnog razvoja djece.

1.4.1. Spol

Iz svakodnevnog života poznato je da prevladava mišljenje da su djevojčice često „pričljivije“ od dječaka, što su neka istraživanja i potvrdila. Naime, većina istraživanja o utjecaju spola na rani jezični razvoj djece pokazala je da postoji mala, ali značajna prednost djevojčica u razvoju rječnika, a u ponekim se istraživanjima povećavala s porastom dobi (Hoff, 2001; Fenson i sur., 1994; Tulviste, 2006; Eriksson, 2006; Kovačević, Kraljević i Cepanec, 2006; Bleses i sur, 2008a, 2008b, itd).

Na pojavu različitih jezičnih postignuća između djevojčica i dječaka utječu tri glavna čimbenika, a to su okolinski utjecaji, neurobiološki čimbenici i socijalizacija (Kovačević i sur., 2006). Najčešće biološko objašnjenje za spolne razlike u ranom jezičnom razvoju je to da su one odraz različite brzine sazrijevanja djevojčica i dječaka. Primjerice, u dojenačkoj dobi djevojčice su fizički razvijenije od dječaka (Hoff, 2001) te kod njih dolazi do ranijeg sazrijevanja lijeve hemisfere mozga (Berk, 2015). Prema Carpenter i sur. (1998), količina vremena koju dojenčad provodi u epizodama združene pažnje s majkom te majčino usmjeravanje jezika u središte djetetove pažnje utječu na razvoj ranih jezičnih sposobnosti. Nadalje, neka istraživanja upućuju na to da roditelji više razgovaraju s kćerima nego sa sinovima, da koriste složeniji jezik koji govorno bolje artikuliraju (Cherry i Lewis, 1978., prema Hoff, 2001. i Vasta i sur., 2005), što je vidljivo i u načinu igranja. Naime, igranje lutkama, koje je tipično za djevojčice, potiče uporabu imenica i verbalnu interakciju u obliku komentara i pitanja, dok se dječacima kupuju akcijske igračke, primjerice autići, s kojima je verbalna interakcija rjeđa i često u obliku animiranih zvukova (O'Brien i Nagle, 1987, prema Vasta i sur., 2005; Caldera i sur., 1989, prema Eriksson i sur., 2012).

Mnoga su istraživanja pokazala postojanje razlika po spolu u dojenačkoj dobi na svim mjerama jezičnog razvoja - razumijevanje rječnika, proizvodnja rječnika i uporaba gesti (pri. Fenson i sur., 1994; Bleses i sur., 2008a, 2008b; Frota i sur., 2016). Jedno od prvih najvećih istraživanja o utjecaju spola na jezični razvoj proveli su Fenson i sur. (1994) na uzorku od 659 dojenčadi i 1130 hodančadi koristeći *MacArthur Communicative Development Inventories (CDI)*. Djevojčice su na svim mjerama jezičnog razvoja postigle malo bolje rezultate od dječaka, ali ova razlika nosila je samo 1 do 2% varijance, najviše utječući na jezičnu

proizvodnju. Bleses i sur. (2008a, 2008b) analizirali su razvojne trendove u danskom jeziku koristeći dansku verziju CDI-a. U dojenačkoj dobi pronašli su značajnu razliku po spolu u razumijevanju jezika od 14. mjeseca nadalje, u proizvodnji riječi od 16. mjeseca nadalje te u uporabi gesta od 12. mjeseca nadalje, sve u korist djevojčica. Frota i sur. (2016) pronašli su u portugalskom jeziku značajnu razliku po spolu i kod dojenčadi i kod hodančadi na svim varijablama. Simonsen i sur. (2014) pronašli su u norveškom jeziku konzistentne razlike po spolu, zaključujući da je u receptivnom rječniku prednost djevojčica mala, u proizvodnji riječi je razlika po spolu veća, a počinje već u dojenačkoj dobi i s dobi se povećava. Autori također napominju da se na varijabli proizvodnje riječi oko treće godine dječaci približavaju djevojčicama, međutim to se može objasniti efektom stropa – rječnik djevojčica nadilazi mogućnosti koje CDI instrumentarij može izmjeriti i zapravo su još naprednije.

S druge strane, neka istraživanja nisu pokazala statistički razlike po spolu u dojenačkoj dobi, primjerice američko istraživanje autora Carpenter i sur. (1998). U estonskom istraživanju razlika se pokazala statistički značajnom na varijabli razumijevanja riječi samo u 16. mjesecu, a na varijabli proizvodnje riječi u 15. i 16. mjesecu, dakle tek s prelaskom u hodanačku dob (Tulviste, 2006). Nadalje, u švedskom istraživanju Eriksson (2006) je proučio tri skupine: dojenačku, hodanačku i skupinu djece s Downovim sindromom od 1. do 6. godine. Eriksson (2006) nije pronašao značajne razlike po spolu ni u razumijevanju ni u proizvodnji riječi kod dojenčadi (kao ni u prijašnjem istraživanju Eriksson i Berglund, 1999), dok je kod hodančadi razlika bila značajna u korist djevojčica u proizvodnji riječi u 25. i 28. mjesecu. Djevojčice su u sve tri skupine postizale bolje rezultate od dječaka, međutim ta razlika je bila statistički značajna tek od 2. godine. Rezultati ovog istraživanja djelomično su konzistentni s rezultatima Kovačević, Kraljević i Cepanec (2006) i Eriksson i sur. (2012). U istraživanju usmjerenom prema razlikama između leksičkog i gramatičkog razvoja hodančadi govornika hrvatskog jezika s obzirom na spol, djevojčice su pokazale bolje rezultate od dječaka, međutim ta razlika statistički je bila značajna tek nakon 2. godine, točnije od 24. do 28. mjeseca (Kovačević, Kraljević i Cepanec, 2006).

Razumijevanje riječi pokazalo se najmanje stabilnom varijablom za postojanje razlika po spolu, pogotovo u dojenačkoj dobi. Eriksson i sur. (2012) usporedili su razlike po spolu u ranom jezičnom razvoju kod 13 783 djece iz prijašnjih istraživanja u 10 različitih europskih jezika. Podaci su prikupljeni različitim prilagodbama *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*. Dojenčad je podijeljena u tri grupe s obzirom na dob (8. do 10., 11. do 13. i 14. do 16. mjeseca). Uspoređujući rezultate iz različitih kulturoloških i jezičnih sredina,

autori su izvukli zaključke o ranom jezičnom razvoju koji nisu pod utjecajem tih dvaju čimbenika. Pronađena je značajna razlika u korist djevojčica u proizvodnji riječi, ali spolne razlike nisu se pokazale značajnima u razumijevanju riječi, što je sukladno s istraživanjima Feldman i sur. (2000) i Jackson-Maldonado i sur. (2012). Feldman i sur. (2000) u svoje istraživanje uključili su 2,156 djece i zaključili da su u dojenačkoj dobi (točnije 10. do 13. mjeseca) djevojčice naprednije od dječaka na svim varijablama osim razumijevanja riječi, dok su u hodanačkoj naprednije na svim varijablama. Eriksson i sur. (2012) smatraju da su razlike među rezultatima istraživanja na ovoj varijabli posljedica manje preciznosti mjere razumijevanja od mjere proizvodnje. Naime, roditeljima je teže sa sigurnošću procijeniti koje riječi njihovo dijete razumije od onih koje proizvodi, stoga je i varijabla razumijevanja riječi manje precizna i nestabilna.

Manje konzistentni rezultati razlika po spolu dobiveni su na varijabli uporabe gesti (Simonsen i sur., 2014). Acredolo i Goodwyn (1988) su u dva istraživanja dojenčadi pronašli da djevojčice, pogotovo prvorođene, koriste više simboličkih gesti. Fenson i sur. (1994) uočili su u uporabi gesti kod dojenčadi isti trend razlika po spolu kao i na ostalim mjerama jezičnog razvoja Naime, djevojčice su postizale malo bolje rezultate od dječaka, dok je u čestici „Pretvara se da je roditelj“ razlika po spolu bila veća i izraženija. Autori su napomenuli da se to može objasniti kulturološkim utjecajem. Slične rezultate dobili su Simonsen i sur. (2014) u istraživanju dojenčadi govornika norveškog. Najveću spolnu razliku autori su pronašli u istoj čestici „Pretvara se da je roditelj“ i razlika je bila očita već u 12. mjesecu te rasla s dobi. Nekonzistentne rezultate pokazala je čestica „Imitira radnje odraslih“ koja opisuje spektar radnji (pri. zalijevanje cvijeća, vožnja automobila, čitanje knjige). Kod ove čestice Fenson i sur. (1994) nisu pronašli razlike po spolu, a Simonsen i sur. (2014) pronašli su malu, ali statistički značajnu prednost dječaka.

Uporaba gesti u dojenačkoj dobi, prema istraživanju Eriksson i sur. (2012), pokazala je da djevojčice koriste više vrsta komunikacijskih gesti od dječaka te da broj komunikacijskih gesti raste s dobi. Ova razlika je izraženija od 8. do 13. mjeseca, što se može objasniti efektom stropa koji djevojčice dostižu u najstarijoj dojenačkoj dobnoj skupini (14. do 16. mjeseci). Simonsen i sur. (2014) potvrđuju da u dojenačkoj dobi djevojčice pokazuju naprednije ovladavanje komunikacijskim gestama, a u hodanačkoj dobi napredniju gramatičku složenost.

Neka istraživanja pokazala su da prednost djevojčica raste s porastom dobi. Primjerice u hodanačkoj dobi djevojčice su pokazale bolje rezultate u svim mjerenim varijablama

(proizvodnji i slaganju riječi) s malo većom prednosti od one izmjerene u dojenačkoj dobi (Eriksson i sur., 2012; Simonsen i sur., 2014; Eriksson, 2017) Jackson-Maldonado i sur. (2012) također zaključuju da djevojčice imaju malu, ali konstantnu prednost pred dječacima, pogotovo u proizvodnji riječi te da ta prednost postaje očitija s porastom dobi.

Zaključno, djevojčice prednjače u ranim jezičnim sposobnostima, češće u proizvodnji riječi nego u razumijevanju riječi i uporabi gesti. Razlika u postignućima između djevojčica i dječaka povećava se s porastom dobi, međutim čak i s povećanjem spol opravdava samo 1-2% varijabilnosti u ranim jezičnim sposobnostima. Iako djeluje da tako mali postotak varijabilnosti nema veliki utjecaj potrebno ga je uzeti u obzir, prvenstveno jer se pokazao konstantnom pojavom u različitim jezicima te otpornim na jezične i kulturološke razlike (Eriksson i sur., 2012). Također, kad se ova mala razlika uzme u obzir u individualnim rezultatima, može donijeti veliku promjenu u procjeni jezičnog razvoja i odluci o prisutnosti jezičnog kašnjenja. Dakle, iako neki autori zagovaraju da se razlike po spolu zanemare (Berglund i sur., 2005), drugi napominju da je uporaba odvojenih normi za dječake i djevojčice sasvim opravdana s ciljem povećanja preciznosti instrumentarija (Fenson i sur., 1994).

1.4.2. Socioekonomski status

Socioekonomski status (SES) je multidimenzionalni konstrukt oblikovan financijskim, obrazovnim i socijalnim resursima koji određuju socijalni status, privilegije i prestiž pojedinca, a mjeri se ili odvojenim pokazateljima (obiteljski prihodi, zaposlenost ili stupanj obrazovanja roditelja) ili njihovom kombinacijom (Hoff i sur., 2002; Pace i sur., 2016). Iako nije određen optimalan način mjerenja SES-a, njegov opsežan utjecaj na razvoj djeteta očit je u različitim pristupima i načinima mjerenja (Pace i sur. 2016). Većina istraživanja pokazala su da djeca iz obitelji višeg socioekonomskog statusa imaju naprednije jezične sposobnosti od svojih vršnjaka iz obitelji nižeg socioekonomskog statusa, što je posebice uočljivo u području leksika (Hoff, 2006). Također, djeca iz obitelji nižeg SES-a često kasne za vršnjacima na mjerama jezičnog razumijevanja i proizvodnje od dojenačke dobi pa sve do slabijih akademskih postignuća u kasnijoj dobi (Hoff, 2006; Pace i sur., 2016).

Veza između socioekonomskog statusa i razvoja jezika nije izravna, odnosno SES neizravno utječe na djetetov jezik. Pace i sur. (2016) navode tri moguća načina preko kojih socioekonomski status utječe na jezični razvoj djeteta: karakteristike djeteta, kvantiteta i kvaliteta interakcije roditelj-dijete te dostupnost materijala i prilika za učenje u domu i van

njega. Drugim riječima, na razvoj djetetova jezika najveći utjecaj ima jezično iskustvo koje dijete prikuplja kroz različite socijalne interakcije, a socioekonomski status utječe na kvalitetu i kvantitetu tih reakcija i posljedično na sam jezični razvoj djeteta.

Od svih komponenti socioekonomskog statusa, stupanj obrazovanja majke, koji se najčešće mjeri po kategorijama završenog formalnog obrazovanja, pokazao je najbolju povezanost sa ishodima jezičnog razvoja djeteta (Hoff i sur., 2002; Pace i sur., 2016). Dokazano je da stupanj socioekonomskog statusa utječe na ekspresivni rječnik djece preko majčinskog govora kao posredujuće varijable (Hoff, 2003). Zbog toga se u današnjim istraživanjima varijabla „obrazovanje majke“ najčešće koristi kao mjera utjecaja SES-a na dijete i njegov jezični razvoj.

Prema istraživanju Huttenlocher i sur. (1991, prema Hoff, 2001. i Pace, 2016), količina majčinog jezičnog inputa značajan je prediktor brzine rasta djetetova rječnika. Osim kvantitete inputa, bitna je i njegova kvaliteta. Majke višeg socioekonomskog statusa proizvode više iskaza, veće prosječne duljine, rabe više vrsta riječi te češće nastavljaju temu razgovora s djetetom (Hoff, 2003; Hoff, 2006). U nizu istraživanja potvrđeno je da djeca roditelja s višim stupnjem obrazovanja imaju širi rječnik, a razlog tomu je što majke višeg stupnja obrazovanja više pričaju sa svojom djecom i njihovi iskazi imaju veću prosječnu duljinu od majki nižeg stupnja obrazovanja te na taj način djecu izlažu većoj količini jezičnog inputa (Hoff, 2001; Hoff i sur. 2002; Hoff, 2003). S druge strane, Hart i Risley (1995, prema Feldman i sur., 2000) uočili su da su djeca iz obitelji niskog socioekonomskog statusa izložena manjem broju riječi i posljedično imaju manju brzinu razvoja rječnika.

Hoff (2006) napominje da veličina razlika u jezičnom razvoju povezanih sa socioekonomskim statusom ovisi o samom rasponu SES-a u uzorku. Homogeniji uzorci pokazat će manji utjecaj SES-a na rezultate, dok je u istraživanjima u kojima su uključena djeca iz različitih socioekonomskih pozadina taj utjecaj veći. Problem koji se javio u istraživanjima nekih adaptacija MB-CDI je neuravnoteženost uzorka prema obrazovnoj razini roditelja. Upitnike su većinom popunjavali roditelji višeg stupnja obrazovanja i norme su formirane prema tom uzorku, stoga je potrebno rezultate djece roditelja nižeg stupnja obrazovanja i nižeg socioekonomskog statusa interpretirati s oprezom (Fenson i sur., 1994; Fenson i sur., 2000; Simonsen i sur., 2014).

1.4.3. Redoslijed rođenja

Prema Vasta i sur. (2005) razlike u jezičnim postignućima djece različitog redoslijeda rođenja mogu biti uzrokovane količinom vremena koji roditelji provode s djecom i prisutnosti braće i/ili sestara. Naime, roditelji više vremena provode s prvorođenom djecom, a u govoru usmjerenom njima uključuju više sredstava za učenje i poklanjaju veću pažnju razvoju jezičnih sposobnosti. Nadalje, prvorođeni dobivaju većinu jezičnog poticaja od svojih roditelja, dok kasnije rođena djeca veliki dio jezičnog iskustva dobivaju od braće i/ili sestara te su izložena manje složenim jezičnim interakcijama (Jones i Adamson, 1987, prema Vasta i sur., 2005). Kao i kod socioekonomskog statusa, razlike po redoslijedu rođenja uzrokovane su preko majčinskog govora kao posredujuće varijable. Prvorođena djeca imaju više jedan-na-jedan interakcija s roditeljima i na taj način su izložena većoj količini jezičnog inputa koji im omogućava bolje prilike za njegovo usvajanje (Hoff, 2001).

Međutim, Hoff (2006) napominje da iako prvorođena djeca imaju napredniji rječnik i sintaksu, kasnije rođeni pokazuju naprednije vještine konverzacije. Smatra se da ovakve razlike u jezičnom razvoju nastaju kao posljedica različitih jezičnih okruženja. Naime, prvorođena djeca većinom su izložena govoru direktno usmjerenom njima i ne moraju se truditi da bi se priključila nekom razgovoru, dok su kasnije rođena djeca izložena većem broju zajedničkih interakcija roditelja i starije braće i/ili sestara te moraju razviti dobre konverzacijske vještine kako bi se priključila razgovoru.

Prvorođena djeca češće koriste referencijalni stil, izgovaraju velik broj imenica i jezik pretežito koriste za imenovanje stvari, a kasnije rođena ekspresivni stil koji je više usmjeren na izražavanje potreba i socijalne interakcije te miješaju više vrsta riječi (Vasta i sur., 2005). Ovo podupiru Goldfield i Reznick (1990) i Schults i sur. (2012) u svojim istraživanjima gdje su se prvorođenci dojenačke dobi pokazali boljima u proizvodnji imenica od kasnije rođene djece. Prema Goldfield i Reznick (1990), prvorođena djeca pokazala su se boljima u imenovanju, dok su kasnije rođena djeca u ekspresivnom rječniku imala više različitih vrsta riječi. Moguće objašnjenje je da roditelji s prvorođenom djecom češće imaju „rituale imenovanja“ preko kojih djeca usvoje više imenica, dok kasnije rođena djeca jezik usvajaju iz više različitih izvora, češće u konverzacijske svrhe nego za pokazivanje i imenovanje stvari iz okoline.

1.1. Procjena ranog komunikacijskog i jezičnog razvoja

Tri su glavna pristupa procjeni ranog komunikacijskog i jezičnog razvoja: testovi, analiza jezičnih uzoraka i roditeljsko izvještavanje (Law i Roy, 2008). Procjena ranog jezičnog razvoja, pogotovo kroz prve tri godine života djeteta, danas se najčešće provodi preko roditeljskog izvještavanja. Roditeljsko izvještavanje potrebno je za procjenu ranog jezičnog razvoja u dojenačkoj i hodanačkoj dobi kada jednokratni posjet stručnjaku ne pruža dovoljno informacija o djetetovom jezičnom razvoju. Jednokratne procjene, pogotovo djece mlađe dobi, ovise o mnoštvu situacijskih čimbenika, raspoloženju i suradnji djeteta i često daju pogrešnu sliku o djetetovom napretku. Osim procjene, moguće je analizirati jezični uzorak djeteta, međutim takva analiza zahtjeva puno vremena (Law i Roy, 2008). S druge strane, roditelji su osjetljivi na promjene u jeziku njihove djece (Feldman i sur., 2000), oni imaju uvid u komunikacijski i jezični razvoj djeteta u mnoštvu različitih prirodnih situacija i konteksta. Također se pokazalo da roditelji uočavaju djetetov jezik ne samo na globalnoj jezičnoj razini, već i u različitim i specifičnim jezičnim područjima, zbog čega mogu pružiti reprezentativan opis sposobnosti djeteta u tako ranoj dobi (Fenson i sur., 1994). Roditeljsko izvještavanje ne zahtjeva nikakvo sudjelovanje od strane djeteta i stoga može biti korišteno za procjenu ranog jezičnog i komunikacijskog razvoja djece do treće godine koja često odbijaju komunikaciju s nepoznatim osobama ili nevoljko sudjeluju u testiranju (Feldman i sur., 2000). Dakle, prednost je roditeljskog izvještavanja, uz to što je isplativo, lako primjenjivo i ne zahtjeva provođenje od strane stručnjaka, to što pruža reprezentativnije informacije od jednokratne laboratorijske procjene (Fenson i sur., 1994; Feldman i sur., 2000).

Međutim, roditeljsko izvještavanje ima i određena ograničenja. Kada se govori o prikupljanju podataka velikog broja djece, roditeljsko izvještavanje pokazalo se pouzdanim. Ali kada je su potrebne informacije o individualnim slučajevima, roditeljsko izvještavanje može biti problematično, prvenstveno jer postoji rizik da roditelji podcijene ili precijene djetetove sposobnosti. Primjerice, pokazalo se da roditelji s nižim stupnjem obrazovanja katkad precjenjuju djetetove sposobnosti, stoga stručnjaci uvijek trebaju biti oprezni u interpretaciji podataka prikupljenih na ovaj način (Fenson i sur., 1994; Feldman i sur., 2000). Da bi se smanjila mogućnost pogreške, Dale i sur. (1989, prema Law i Roy, 2008) napominju da informacije koje roditelji pružaju trebaju odražavati djetetova trenutna jezična znanja i da se trebaju temeljiti na prepoznavanju, a ne prisjećanju.

Danas su najpoznatiji primjer prikupljanja informacija o djetetovom jezičnom razvoju preko roditeljskog izvještavanja *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*, čija je valjanost i pouzdanost dokazana u nizu istraživanja (Fenson i sur., 1994; Law i Roy, 2008), a koje su kao mjera procjene uzete i u ovom radu.

1.2. MacArthur Bates Communicative Development Inventories (CDI)

Američke ljestvice *MacArthur Bates Communicative Development Inventories* (CDI) nastale su 1991. godine na temelju četiri ljestvice koje su razvili Bates i sur. (Kovačević i sur., 2007). Autori izvorne verzije na engleskom su Larry Fenson, Virginia A. Marchman, Donna Thal, Philip S. Dale, J. Steven Reznick i Elizabeth Bates (Fenson i sur., 2007). Originalne ljestvice dostupne su na engleskom i španjolskom jeziku, a adaptirane su ili su u procesu adaptacije za brojne tipološki različite jezike svijeta (http://mb-cdi.stanford.edu/adaptations.html). Hrvatska inačica ove ljestvice razvijena je 2007. godine i nosi naziv Komunikacijske razvojne ljestvice (Koralje). Dodatna prednost *MacArthur Bates Communicative Development Inventories* (CDI) instrumenta je upravo ta što su prilagođeni na veliki broj jezika i omogućavaju međujezične usporedbe (Law i Roy, 2008).

Ljestvice su napravljene za efektivnu i ekonomičnu procjenu raznih vještina komunikacije kod dojenčadi i hodančadi. Procjenjuju cijeli raspon komunikacijskih sposobnosti djeteta, uključujući pasivni i aktivni rječnik, uporabu gesti, rane kombinacije riječi i gramatiku. Podaci se prikupljaju roditeljskim izvještavanjem. Ljestvice su dokazano pouzdane i valjane (Fenson i sur., 1994), a originalne ljestvice i njihove adaptirane inačice u drugim jezicima pokazale su se valjanima i pouzdanima u kliničkim i u znanstvenim primjenama, uključujući djecu bez i s razvojnim teškoćama. Pokazale su se bogatim izvorom informacija o ranom komunikacijskom i jezičnom razvoju i otkrile su veliki raspon individualnih razlika u usvajanju rječnika i brzini jezičnog razvoja (Law i Roy, 2008). Upravo ta varijabilnost bila je uzrokom kritika CDI-a (Feldman i sur., 2000). Naime, napominje se oprez pri identificiranju pojedinaca s jezičnim teškoćama koristeći samo ovaj instrumentarij jer nije dovoljno osjetljiv (Feldman i sur., 2000; Law i Roy, 2008).

1.2.1. Kratka verzija ljestvice MacArthur Bates Communicative Development Inventories

Uporabom originalnih „dugih“ verzija američke ljestvice *MacArthur Bates Communicative Development Inventories* (CDI) otkrila su se i njezina ograničenja. Prvenstveno, zbog vremena potrebnog da se ispuni ljestvica (otprilike 40 minuta) primjena ove ljestvice onemogućena je u brojnim situacijama kada je potrebna brza procjena djetetovog jezika. Problem se javlja i kod roditelja s manjim stupnjem pismenosti ili manjkom koncentracije jer je za ispuniti osam stranica ljestvice potrebna visoka koncentracija i razumijevanje pročitanog. Javila se potreba za kraćim vremenom ispunjavanja ljestvice i ljestvicom koja nije ovisna o pismenosti roditelja koji je popunjavaju, stoga je 2000. godine razvijena kratka verzija ljestvice, nazvana *MacArthur Short Form Voocabulary Checklist: Level I* (Fenson i sur., 2000). Po uzoru na kratke ljestvice na engleskom jeziku, brojni drugi jezici razvili su kratke ljestvice, primjerice meksički španjolski, portugalski, njemački, danski, itd. Kratke verzije ovih ljestvica često su korištene za probir djece s jezično-govornim teškoćama, dok se duge verzije ljestvica koriste za dobivanje opsežnijih informacija o djetetovim jezičnim sposobnostima (Jackson-Maldonado i sur., 2012).

S istim ciljem razvijena je i hrvatska inačica ove ljestvice, nazvana „kratka verzija Komunikacijske razvojne ljestvice“, čija je podljestvica za dojenčad „Riječi i geste“ korištena za prikupljanje podataka u ovom diplomskom radu.

2. CILJ I PROBLEM ISTRAŽIVANJA

U nizu istraživanja u različitim jezicima svijeta potvrđen je utjecaj demografskih čimbenika na rani jezični razvoj djece, međutim ta istraživanja upućuju na različitu visinu korelacija između tih varijabli i varijabli jezičnog razvoja. Cilj je ovog diplomskog rada ispitati postoji li razlika na varijablama jezičnog razvoja (jezično razumijevanje, jezična proizvodnja i uporaba gesti) između djece kronološke dobi od 8 do 16 mjeseci s obzirom na demografske čimbenike (spol, redoslijed rođenja, stupanj obrazovanja majke) u hrvatskom jeziku.

Problemi ovog istraživanja su:

1. Ispitati utjecaj spola na rani jezični razvoj. Hoće li djevojčice pokazivati statistički značajno bolje rezultate i u hrvatskom jeziku, kao što je to potvrđeno u istraživanjima u drugim jezicima? Na kojim varijablama i u kojim dobnim skupinama će utjecaj biti najveći?

2. Ispitati utjecaj redoslijeda rođenja na rani jezični razvoj. Hoće li prvorođenci pokazivati statistički značajno bolje rezultate na varijablama ranog jezičnog razvoja?

3. Ispitati utjecaj stupnja obrazovanja majke na rani jezični razvoj. Hoće li djeca majki visokog stupnja obrazovanja imati bolja postignuća na varijablama ranog jezičnog razvoja?

U skladu s proučenom literaturom i saznanjima iz prijašnjih istraživanja, postavljene su sljedeće hipoteze:

H1: Djevojčice će pokazivati statistički značajno bolje rezultate od dječaka na svim jezičnim varijablama u najstarijoj dobnoj skupini.

H2: Prvorođena djeca će postizati statistički značajno bolje rezultate na svim jezičnim varijablama u svim dobnim skupinama.

H3: Djeca majki s višim stupnjem obrazovanja postizat će statistički značajno bolje rezultate na svim jezičnim varijablama u svim dobnim skupinama.

3. METODE ISTRAŽIVANJA

3.1. Uzorak ispitanika

U ovom istraživačkom radu koristio se stratificirani uzorak djece kronološke dobi od 8 do 16 mjeseci. Početni uzorak sastojao se od 102 djeteta, međutim nakon što su iz istraživanja isključena sva djeca koja su imala neku zdravstvenu teškoću i/ili su bila izložena nekom drugom jeziku osim hrvatskog (13 djece), konačan uzorak se sastojao od 89 djece od koji je s područja grada Osijeka 63 djece, Malog Lošinja 8, Krapine 9, Zaboka 8 te iz Gospića jedno dijete. U uzorku se nalazilo 48 dječaka i 40 djevojčica (jednom djetetu podatak o spolu nedostaje). Uzorak je podijeljen na 3 dobne skupine, s razlikama od 3 mjeseca (Tablica 1). Ljestvicu je u 85,4% slučajeva ispunila majka, 10,1% otac, 2,2% netko treći, a u 2,2% podatak nije naveden. Svim ispitanicima hrvatski je materinski jezik, nisu bili izloženi drugom jeziku osim hrvatskog te nisu u djetinjstvu imali ozbiljnih zdravstvenih teškoća.

Tablica 1. Uzorak ispitanika po spolu i dobnim skupinama

	8 - 10 mjeseci	*11 – 13 mjeseci*	*14 – 16 mjeseci*
Ukupno djece	16	29	43
Dječaci	11	15	22
Djevojčice	5	14	21

3.2. Opis varijabli

Varijable ovog istraživanja su spol, redoslijed rođenja i stupanj obrazovanja majke te varijable jezičnog razvoja: receptivni rječnik, ekspresivni rječnik i uporaba gesti. Varijabla spola sastoji se od 53,9% dječaka i 44, 9% djevojčica, dok za jedno dijete podatak nedostaje. Varijabla redoslijed rođenja podijeljena je na dvije skupine: prvorođenu djecu (40,4%) i ostalu djecu (drugorođene, trećerođene, blizance; 59,6%). Obrazovanje majke podijeljeno je na dva stupnja, prvi obuhvaća završenu osnovnu ili srednju školu (26,1% majki u uzorku), a drugi obuhvaća završen neki stupanj visokog obrazovanja (73,8%). Prema popisu stanovništva

Hrvatske iz 2011. godine (prema Državnom zavodu za statistiku, 2011) završeno osnovnoškolsko obrazovanje ima 24,1% žena, srednjoškolsko 45,9% (ukupno 70%), a neki stupanj visokog obrazovanja ima 16,7% žena. Vidljivo je da je u ovom istraživanju, kao i u nekim dosadašnjim istraživanjima (primjerice Fenson i sur., 1994), u uzorku prezastupljen broj majki s visokim stupnjem obrazovanja.

3.3. Opis istraživačkog instrumentarija

Za prikupljanje podataka upotrijebljena je kratka verzija Komunikacijske razvojne ljestvice (KORALJE) koja je trenutno u postupku prilagodbe. S obzirom da je kratka verzija proizišla iz duge verzije Komunikacijske razvojne ljestvice, ukratko će biti navedene glavne značajke duge verzije KORALJE, a zatim opis postupka izrade podljestvice za dojenčad *Riječi i geste* kratke verzije KORALJE, koja je korištena za prikupljanje podataka u ovom diplomskom radu. Upotrijebljena ljestvica *Riječi i geste* namijenjena je djeci dojenačke dobi, između 8 i 16 mjeseci, a služi za procjenu djetetovog pasivnog i aktivnog rječnika te djetetove uporabe deiktičkih i simboličkih gesti u sporazumijevanju s okolinom.

3.3.1. Komunikacijske razvojne ljestvice (KORALJE)

Komunikacijske razvojne ljestvice (KORALJE) mjerni su instrument za procjenu ranog jezičnog i komunikacijskog razvoja djece do 2 i pol godine. Sastoje se od dvije ljestvice, jedna za dojenčad i jedna za hodančad. Prva ljestvica, *Ljestvica za dojenčad* ili *Riječi i geste,* namijenjena je djeci u dobi od 8. do 16. mjeseca, a druga, *Ljestvica za hodančad* ili *Riječi i rečenice*, djeci između 16. i 30. mjeseca.

Ljestvice su 2007. godine razvili Melita Kovačević, Zrinka Jelaska, Jelena Kuvač Kraljević i Maja Cepanec u suradnji s autorima izvorne američke ljestvice *MacArthur Bates Communicative Development Inventories* (CDI). Ljestvice su standardizirane i normirane na ukupnom uzorku od 627 djece, 250 djece za prvu, a 377 za drugu ljestvicu (Kovačević i sur., 2007). Iako su hrvatske ljestvice nastale po uzorku na američke ljestvice, bitno je znati da Koralje nisu samo prijevod tih ljestvica, već su jezično i kulturološki prilagođene te normirane za hrvatski jezik (Kovačević i sur., 2007).

Svrha instrumentarija je „dobivanje podataka o jezičnom razvoju, od prvih gesta, preko širenja ranog rječnika do početaka gramatike“ (Kovačević i sur., 2007). Prvom ljestvicom procjenjuje se djetetov pasivni i aktivni rječnik (koje riječi dijete razumije, a koje razumije i govori) i djetetove geste, točnije djetetova uporaba deiktičkih i simboličkih gesta u sporazumijevanju s okolinom. Drugom ljestvicom procjenjuje se djetetovo rječničko znanje i gramatičke sposobnosti, točnije djetetov aktivni rječnik, sposobnost prostorne i vremenske dekontekstualizacije jezika, morfološki i sintaktički razvoj te proizvodnja višesložnih iskaza. Ljestvice se mogu upotrijebiti i u istraživačkom i u kliničkom radu (Kovačević i sur., 2007).

Ljestvice se temelje na roditeljskom izvještavanju, to jest, ljestvicu popunjava osoba koja poznaje djetetov jezični i komunikacijski razvoj, a u pravilu su to roditelji ili skrbnici. Očekivano vrijeme ispunjavanja ljestvice *Riječi i rečenice* je oko 40 minuta, a malo manje za *Riječi i geste* (Kovačević i sur., 2007). Budući da je vremenski tijek ispunjavanja ljestvice predugačak i time onemogućava brzu procjenu djetetova jezika u raznim obrazovnim, istraživačkim i kliničkim okruženjima, pojavila se potreba za kraćom verzijom ovih ljestvica (Fenson i sur., 2000).

3.3.2. Kratka verzija Koralje, ljestvice za dojenčad (*Riječi i geste*)

Opis postupka izrade kratke verzije ljestvice za dojenčad *Riječi i geste* Komunikacijske razvojne ljestvice (Koralje) iznesen je u diplomskom radu Alene Pervan 2015. godine. Pervan (2015) navodi da su kratke verzije izvornih ljestvica nastale kao odgovor na vremensku zahtjevnost za ispunjavanje dugih ljestvica koja ponekad ograničava njihovu provedbu u raznim kliničkim i istraživačkim okruženjima. U postupku izrade korišteni su podaci nastali u postupku normiranja duge verzije ljestvice, a sama ljestvica nastala je po uzoru na kratku verziju izvorne *MacArthur Short Form Voocabulary Checklist: Level I.* Postavljen je odabrani set kriterija po uzoru na postupak izrade kratke verzije u izvornoj engleskoj verziji, ali i u drugim jezicima.

3.3.2.1. Odabir leksičkih čestica

U kratkoj verziji se ukupan broj od 396 riječi podijeljenih u 19 semantičkih kategorija suzio na 87 riječi u 18 semantičkih kategorija. Postupak odabira riječi sastojao se od nekoliko kriterija. U prvom koraku zadržane su samo one riječi koje su dostizale 50% usvojenosti u

nekom od mjeseci, što nije bio slučaj s ni jednom riječi iz kategorije *Upitne riječi*, stoga je ova kategorija u kratkoj verziji izostavljena.

U drugom koraku postupka izrade kratke verzije ljestvice Koralje, za preostale riječi izračunata je Pearsonova korelacija svake pojedine riječi s ukupnim rezultatom rječnika duge verzije ljestvice. Unutar svake semantičke kategorije ciljano su izabrane one riječi koje su visoko korelirale s ukupnim rječničkim rezultatom duge verzije, a broj pojedinih riječi unutar određene semantičke kategorije određen je tako da se približno podudara s raspodjelom u dugoj verziji ljestvica. Unutar većine semantičkih kategorija odabrane su i neke riječi s nižom dobi pojavnosti. Za kraj, sve izdvojene riječi podijelile su se u 3 dobne skupine kako bi se postigla ravnoteža riječi prema pojavnosti u određenoj dobi, to jest ravnoteža prema težini riječi. Kada su se svi kriteriji uzeli u obzir, postignut je konačan broj od 87 riječi.

3.3.2.2. Odabir čestica gesta

Iako u izvornoj engleskoj verziji kratke ljestvice nisu prisutne geste, hrvatska verzija kratke ljestvice KORALJE zadržala je 7 čestica gesta. Od ukupnog broja od 63 geste iz duge verzije ljestvice eliminirane one geste koje nisu dostizale 50% usvojenosti u niti jednom od mjeseci uključenih u ljestvicu. Čestica iz posljednjeg odjeljka (*Zamišljanje nove funkcije predmeta*) izostavljena je iz daljnjeg postupka odabira zbog upitne pouzdanosti. Nadalje, težilo se ostvarivanju kriterija zastupljenosti svake kategorije iz duge ljestvice i to na način da kategorije koje imaju više gesta budu zastupljenije i u kraćoj verziji. Zbog toga se iz trećeg (*Radnje s predmetima*) i četvrtog (*Pretvara se da je roditelj*) odjeljka uzelo po dvije geste, a iz ostalih kategorija po jedna. Nakon što su izračunate korelacije svake pojedine geste s ukupnim rezultatom gesta duge verzije ljestvice i nakon zadovoljavanja ostalih prije određenih kriterija, sastavio se popis od ukupno 7 gesti uključenih u kratku verziju ljestvice *Riječi i geste*.

Nakon što je ljestvica izrađena, izračunate su korelacije između ukupnih rječničkih i gestovnih rezultata duge ljestvice i simuliranih rezultata kratke verzije. U svom diplomskom radu Pervan (2015). napominje da premda su postignute visoke korelacije i time je potvrđena uspješnost provedbenog postupka, određene izmjene bi mogle poboljšati povezanost u skupinama koje su postigle niže korelacije. Te izmjene, kao i konačan izgled obaju kratkih ljestvica, provele su 2017. godine autorice ljestvice Jelena Kuvač Kraljević, Maja Cepanec i Melita Kovačević. Za prikupljanje podataka u ovom diplomskom radu korištena je hrvatska verzija kratke ljestvice za dojenčad.

3.4. Postupak

Kratke verzije obje ljestvice KORALJE (u postupku prilagodbe) distribuirane su u dječje vrtiće u gradovima diljem Hrvatske (Osijek, Mali Lošinj, Krapina, Zabok i Gospić). Roditelji djece u dobi 8 do 30 mjeseci zamoljeni su da ispune jednu od dvije ljestvice, ovisno o dobi djeteta. Popunjene ljestvice prikupili su logopedi u vrtićima i dostavili ih na obradu.

3.5. Obrada rezultata

Uzorak ispitanika podijeljen je u tri dobne skupine, u skladu sa prijašnjim istraživanjima jezičnog razvoja. Djeca su svrstana u jednu od tri skupine: 8 do 10 mjeseci, 11 do 13 mjeseci te od 14 do 16 mjeseci. S obzirom na jezični razvoj i jezične miljokaze, dobne skupine podijeljene su tako da obuhvaćaju predjezično razdoblje (skupina od 8. do 10. mjeseca), razdoblje pojave prve riječi (skupina od 11. do 13. mjeseca) i razdoblje sporog rječničkog razvoja (skupina od 14. do 16. mjeseca).

Obrada podataka provedena je u programu za statističke analize IBM SPSS Statistics, verzija 23.0. Na početku statističke obrade provjerena je normalnost distribucije Kolmogorov–Smirnov testom. Za provjeru hipoteza korišten je naparametrijski test zbroja rangova (Mann–Whitney U test).

4. REZULTATI I RASPRAVA

Normalnost distribucije rezultata provjerena je Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Sve varijable odstupaju od normalne distribucije i stoga su u daljnjoj obradi korišteni neparametrijski testovi.

Podaci deskriptivne statistike o postignućima djece na tri varijable jezičnog razvoja u tri dobne skupine nalaze se u tablici 2. Vidljivo je kako s porastom dobi raste prosječan rezultat, raspon te raspršenje rezultata, osobito na varijablama razumijevanja i proizvodnje riječi. Na varijabli proizvodnje riječi u prvoj dobnoj skupini maksimalan broj proizvedenih riječi je 4, u drugoj dobnoj skupini 16, a u trećoj 31. Najveći skok uočljiv je na varijabli razumijevanja između prve i druge dobne skupine, gdje se raspon rezultata povećava s maksimalnih 18 na 86 riječi, dok je u trećoj dobnoj skupini maksimalno označeno 87 riječi. S obzirom da je 87 ukupan broj riječi testa, može se zaključiti da se u trećoj dobnoj skupini dostiže efekt stropa i da je broj riječi koje neka djeca razumiju daleko veći. Kod uporabe gesti, u prvoj dobnoj skupini djeca koriste najmanji broj gesta, prosječan rezultat se udvostručuje u drugoj dobnoj skupini te nastavlja rasti u trećoj, međutim i tu se da naslutiti da djeca dostižu strop te da je broj gesta koje koriste zapravo mnogo veći.

Tablica 2. Deskriptivna statistika postignuća na varijablama jezičnog razvoja prema dobnim skupinama

		Razumijevanje				**Proizvodnja**				**Uporaba gesti**			
Mjeseci	**N**	**Min**	**Max**	**M**	**SD**	**Min**	**Max**	**M**	**SD**	**Min**	**Max**	**M**	**SD**
8 – 10	16	3	18	8.13	4.048	0	4	0.81	1.276	0	5	2.56	1.504
11 – 13	30	2	86	29.30	22.086	0	16	3.57	3.645	3	7	5.13	1.008
14 – 16	43	7	87	51.51	20.527	0	31	9.91	7.816	2	7	6.12	1.028

Rezultati deskriptivne statistike, koji pokazuju prosječne rezultate djece u tri dobne skupine s obzirom na spol, redoslijed rođenja i obrazovanje majke, prikazani su u Tablici 3. Iz tablice je vidljivo da su, u usporedbi s prijašnjim istraživanjima, najmanje konzistentni rezultati u najmlađoj dobnoj skupini (8 do 10 mjeseci) s obzirom na spol i redoslijeda rođenja. Bolja postignuća imaju kasnije rođena djeca na svim varijablama, djevojčice su bolje u proizvodnji riječi i uporabi gesta, a dječaci u razumijevanju riječi. Prosječni rezultati djece dviju starijih dobnih skupina pokazuju bolja postignuća djevojčica na svim varijablama, osim na varijabli proizvodnje riječi od 14. do 16. mjeseca, što nije u skladu s očekivanim jer, iako su istraživanja o postojanju statistički značajnih razlika po spolu u dojenačkoj dobi polučila nekonzistentne rezultate, podaci deskriptivne statistike pokazuju malu, ali stalnu prednost djevojčica na svim varijablama jezičnog razvoja, posebice kod proizvodnje riječi (Eriksson i sur., 2012).

Nadalje, iako su u najmlađoj dobnoj skupini bolje prosječne rezultate postigla kasnije rođena djeca, u dvije starije dobne skupine očita je prednost prvorođene djece na svim varijablama jezičnog razvoja. Istraživanja o utjecaju redoslijeda rođenja na jezični razvoj djece dojenačke dobi nisu brojna, ali podaci deskriptivne statistike od 11. mjeseca nadalje u skladu su sa uvriježenim mišljenjem da prvorođena djeca imaju naprednije jezične sposobnosti od kasnije rođene djece.

Pri usporedbi postignuća djece s obzirom na stupanj obrazovanja majke u najmlađoj dobnoj skupini, očita je prednost djece majki visokog stupnja obrazovanja na svim varijablama. Suprotno tome, u dvije starije dobne skupine (11 do 13 i 14 do 16 mjeseci) bolje rezultate postižu djeca majki nižeg stupnja obrazovanja na skoro svim varijablama. Iako je očekivanje ovog istraživanja da će bolje rezultate postizati djeca majki višeg stupnja obrazovanja u svim dobnim skupinama, obrnuta tendencija dobivena je i u nekim drugim istraživanjima (primjerice Fenson i sur., 1994; Feldman i sur., 2000; Jackson-Maldonado i sur., 2012). Autori tih istraživanja napominju da u dojenačkoj dobi postoji sklonost roditelja nižeg stupnja obrazovanja da precjenjuju rane jezične sposobnosti svoje djece. Moguće objašnjenje za ovu pojavu je manjak preciznosti s kojom roditelji mogu sa sigurnošću procijeniti koje riječi njihovo dijete razumije te lošija razumljivosti proizvedenih riječi u dojenačkoj od hodanačke dobi, koja nestaje s porastom dobi.

Tablica 3a. Deskriptivna statistika rezultata djece u sve tri dobne skupine s obzirom na spol, redoslijed rođenja i obrazovanje majke

8-10 MJESECI		N	Razumijevanje				Proizvodnja				Uporaba gesti			
			Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD
Spol	Dječaci	11	3	18	**8.82**	4.468	0	3	0.73	1.104	0	5	2.55	1.635
	Djevojčice	5	4	11	6.60	2.702	0	4	**1.00**	1.732	2	5	**2.60**	1.342
Red rođenja	Prvorođeno	6	3	10	6.33	2.805	0	2	0.50	0.837	0	5	2.17	2.041
	Ostalo	10	4	18	**9.20**	4.417	0	4	**1.00**	1.491	2	5	**2.80**	1.135
Obrazovanje majke*	OŠ/SŠ	2	3	10	6.50	4.950	0	0	0	0	0	2	1.00	1.414
	VŠS/VSS	13	4	18	**8.00**	4.000	0	4	**0.77**	1.235	0	5	**2.77**	1.481

*Nedostaju informacije za neke ispitanike

[1] razina statističke značajnosti $p < 0,05$

[2] razina statističke značajnosti $p < 0,01$

prema Mann-Whitney U testu iz tablica 4., 5. i 6.

Tablica 3b. Deskriptivna statistika rezultata djece u sve tri dobne skupine s obzirom na spol, redoslijed rođenja i obrazovanje majke

11-13 MJESECI		N	Razumijevanje				Proizvodnja				Uporaba gesti			
			Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD
Spol*	Dječaci	15	2	83	24.33	25.469	0	9	2.93	2.865	3	6	5.07	0.884
	Djevojčice	14	17	86	**34.14**	18.233	0	16	**4.14**	4.452	3	7	**5.14**	1.167
Red rođenja	Prvorođeno	12	2	86	**41.67**[1]	27.231	0	9	**4.67**	3.420	4	7	**5.58**[1]	0.793
	Ostalo	18	2	51	21.06	13.130	0	16	2.83	3.698	3	7	4.83	1.043
Obrazovanje majke	OŠ/SŠ	5	3	75	**35.40**	26.595	0	16	**4.80**	6.380	4	7	**5.40**	1.140
	VŠS/VSS	25	2	86	28.08	21.500	0	9	3.32	2.982	3	7	5.08	0.997

*Nedostaju informacije za neke ispitanike

[1] razina statističke značajnosti $p < 0,05$

[2] razina statističke značajnosti $p < 0,01$

prema Mann-Whitney U testu iz tablica 4., 5. i 6.

Tablica 3c. Deskriptivna statistika rezultata djece u sve tri dobne skupine s obzirom na spol, redoslijed rođenja i obrazovanje majke

14-16 MJESECI		N	Razumijevanje				Proizvodnja				Uporaba gesti			
			Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD	Min	Max	M	SD
Spol	Dječaci	22	7	87	49.82	21.039	0	28	**10.45**	8.359	2	7	5.82	1.220
	Djevojčice	21	15	87	**53.29**	20.338	1	31	9.33	7.364	5	7	**6.43**	0.676
Red rođenja	Prvorođeno	18	18	87	**60.94**[2]	19.441	1	26	**10.94**	7.673	5	7	**6.33**	0.686
	Ostalo	25	7	74	44.72	18.838	0	31	9.16	7.988	2	7	5.96	1.207
Obrazovanje majke	OŠ/SŠ	16	7	87	49.50	22.393	1	28	**11.13**	8.172	5	7	**6.25**	0.775
	VŠS/VSS	27	15	87	**52.70**	19.682	0	31	9.19	7.661	2	7	6.04	1.160

*Nedostaju informacije za neke ispitanike

[1] razina statističke značajnosti $p < 0,05$

[2] razina statističke značajnosti $p < 0,01$

prema Mann-Whitney U testu iz tablica 4., 5. i 6.

4.1. Spol

S ciljem provjere prve hipoteze, Mann-Whitney U testom ispitano je postoji li statistički značajna razlika između dječaka i djevojčica na varijablama jezičnog razvoja u tri dobne skupine. Rezultati su prikazani u Tablici 4. Ni na jednoj varijabli ni u jednoj dobnoj skupini nije pronađena statistički značajna razlika po spolu, stoga je prva hipoteza odbačena.

Tablica 4. Mann-Whitney U test postojanja razlika po spolu na varijablama jezičnog razvoja u tri dobne skupine.

RAZUMIJEVANJE	***Zbroj rangova dječaci***	***Zbroj rangova djevojčice***	***U***	***Z***	***p***
8-10 mjeseci	102	34	19,0	-0,968	0,377
11-13 mjeseci	181	254	61,0	-1,922	0,057
14-16 mjeseci	456,5	489,5	203,5	-0,669	0,504

PROIZVODNJA	***Zbroj rangova dječaci***	***Zbroj rangova djevojčice***	***U***	***Z***	***p***
8-10 mjeseci	92	44	26,0	-0,196	0,913
11-13 mjeseci	211	224	91,0	-0,618	0,561
14-16 mjeseci	497,5	448,5	217,5	-0,329	0,742

UPORABA GESTI	***Zbroj rangova dječaci***	***Zbroj rangova djevojčice***	***U***	***Z***	***p***
8-10 mjeseci	94,5	41,5	26.5	-0,122	0,913
11-13 mjeseci	223,5	211,5	103,5	-0,69	0,949
14-16 mjeseci	414,5	531,5	217,5	-0,329	0,070

** razina statističke značajnosti $p < 0,01$

* razina statističke značajnosti $p < 0,05$

Rezultati ovog istraživanja sukladni su s Eriksson i Berglund (1999), Eriksson (2006) i Tulviste (2006) te ukazuju na to da u dojenačkom razdoblju razlike po spolu u jezičnom razvoju nisu statistički značajne. Iako su mnoga druga istraživanja pokazala postojanje razlika po spolu u dojenačkoj dobi, često su razlike bile značajne samo na nekim varijablama jezičnog razvoja i samo u određenim dobnim skupinama, najčešće najstarijoj. S obzirom da su Kovačević, Kraljević i Cepanec (2006) u svom istraživanju hodančadi govornika hrvatskog jezika utvrdile postojanje značajnih razlika po spolu na varijablama jezičnog razvoja tek nakon 2. godine, ovo istraživanje potvrđuje nalaze tog istraživanja, da se djevojčice i dječaci razlikuju u jezičnim sposobnostima, ali tek nakon 2. godine, ne ranije.

Podaci deskriptivne statistike pokazuju da djevojčice ipak imaju malu, iako ne značajnu prednost na skoro svim varijablama u svim dobnim skupinama. Dječaci su pokazali malu prednost na varijabli proizvodnje riječi u najstarijoj dobnoj skupini te razumijevanja riječi u najmlađoj dobnoj skupini. Bitno je znati kako je na varijabli razumijevanja riječi u najmanjem broju istraživanja pronađena statistički značajna razlika po spolu, a također je već napomenuto kako se razumijevanje riječi smatra najmanje preciznom varijablom jer roditelji ne mogu sa sigurnošću procijeniti koje riječi njihovo dijete zaista razumije (Eriksson i sur., 2012).

Vrlo iznenađujući je podatak deskriptivne statistike koji pokazuje prednost dječaka na varijabli proizvodnje riječi od 14. do 16. mjeseca, što je u suprotnosti s većinom istraživanja (primjerice Fenson i sur., 1994; Tulviste, 2006; Eriksson i sur., 2012; Simonsen i sur., 2014; Frota i sur., 2016, itd). Iako se razlika nije pokazala statistički značajnom svejedno iznenađuje jer je kroz sva istraživanja u podacima deskriptivne statistike veći prosječan rezultat djevojčica ove dobne skupine, a u ovom slučaju nema očitog objašnjenja za ovakvu prednost dječaka.

Zaključno, iako je uvriježeno mišljenje da djevojčice prednjače pred dječacima u razvoju jezičnih sposobnosti, istraživanja o utjecaju spola u dojenačkoj dobi polučila su nekonzistentne rezultate. Ovo istraživanje potvrdilo je rezultate nekih prijašnjih istraživanja gdje nije dokazana statistički značajna razlika po spolu, iako se iz podataka deskriptivne statistike može uočiti blaga prednost djevojčica u ranom jezičnom razvoju.

4.2. Redoslijed rođenja

S ciljem provjere druge hipoteze, Mann-Whitney U testom ispitano je postoji li statistički značajna razlika između prvorođene i kasnije rođene djece na varijablama jezičnog razvoja u tri dobne skupine. Rezultati su prikazani u Tablici 5.

Tablica 5. Mann-Whitney U test postojanja razlika po redoslijedu rođenja na varijablama jezičnog razvoja u tri dobne skupine.

RAZUMIJEVANJE	***Zbroj rangova prvorođenih***	***Zbroj rangova ostalih***	***U***	***Z***	***p***
8-10 mjeseci	39	97	18,0	-1,308	0,220
11-13 mjeseci	243,5	221,5	50,5	-2,436	**0,013***
14-16 mjeseci	502	444	119	-2,611	**0,009****

PROIZVODNJA	***Zbroj rangova prvorođenih***	***Zbroj rangova ostalih***	***U***	***Z***	***p***
8-10 mjeseci	47	89	26,0	-0,500	0,713
11-13 mjeseci	225,5	239,5	68,5	-1,690	0,095
14-16 mjeseci	436,5	509,5	184,5	-0,999	0,318

UPORABA GESTI	***Zbroj rangova prvorođenih***	***Zbroj rangova ostalih***	***U***	***Z***	***p***
8-10 mjeseci	44,5	91,5	23,5	-0,757	0,492
11-13 mjeseci	232,5	232,5	61,5	-2,069	**0,048***
14-16 mjeseci	428	518	193,0	-0,844	0,399

** razina statističke značajnosti $p < 0,01$

* razina statističke značajnosti $p < 0,05$

U Tablici 3. deskriptivne statistike vidljivo je da su prvorođena djeca u dvije starije skupine imala bolja postignuća na svim varijablama, dok su u najmlađoj skupini veća postignuća kasnije rođene djece na svim varijablama. Međutim, statistički značajna razlika pronađena je samo na varijabli razumijevanja riječi u dobnoj skupini od 11 do 13 mjeseci ($p < 0,05$) i 14 do 16 mjeseci ($p < 0,01$) u korist prvorođene djece. Na varijabli proizvodnje riječi nisu pronađene statistički značajne razlike ni u jednoj dobnoj skupini, a na varijabli uporabe gesti statistički značajna razlika pronađena je u drugoj dobnoj skupini (11 do 13 mjeseci, $p < 0,05$). Druga hipoteza ovim je djelomično potvrđena.

Brojna istraživanja pokazala su da prvorođena djeca imaju naprednije jezične sposobnosti od kasnije rođene djece. Međutim, malo je istraživanja bilo usmjereno prema razlikama u jezičnom razvoju s obzirom na redoslijed rođenja u dojenačkoj dobi. Većina ovakvih istraživanja uključivala su hodančad. U svom istraživanju Fenson i sur. (1994) pronašli su malu negativnu povezanost između redoslijeda rođenja i rezultata na varijablama proizvodnje riječi i uporabe gesti, koja upućuje na to da prvorođena djeca imaju blagu prednost u razvoju jezika od kasnije rođenih. Razlike u redoslijedu rođenja utjecale su na samo 1% varijance. S druge strane, u estonskom istraživanju nisu pronađene statistički značajne razlike u razumijevanju i proizvodnji riječi kod dojenčadi s obzirom na redoslijed rođenja (Tulviste, 2006), kao ni u istraživanju Carpenter i sur. (1998) u američkom engleskom jeziku.

Za razliku od istraživanja Fenson i sur. (1994) koji su pronašli da prvorođena djeca imaju blagu prednost u razvoju jezika od kasnije rođenih u proizvodnji riječi i uporabi gesti, u ovom istraživanju razlika je pronađena na varijabli razumijevanja riječi od 11. do 16. mjeseca te na varijabli uporabe gesti od 11. do 13. mjeseca, u korist prvorođene djece. Postoji nekoliko objašnjenja za pojavu razlika u jezičnim postignućima prema redoslijedu rođenja, a usmjerena su na količinu vremena koju roditelji provode u interakcijama roditelj-dijete te na kvalitetu tih interakcija. Hoff (2001) tvrdi da prvorođena djeca imaju više jedan-na-jedan interakcija s roditeljima te da su taj način izložena većoj količini jezičnog inputa koji im omogućava bolje prilike za njegovo usvajanje. Nadalje, prvorođenci dobivaju većinu jezičnog poticaja od svojih roditelja, a roditelji u govoru usmjerenom njima uključuju više sredstava za učenje i poklanjaju veću pažnju razvoju jezičnih sposobnosti (Vasta i sur., 2015). Za pretpostaviti je da oni roditelji koji više vremena posvećuju razvoju jezičnih sposobnosti svoga djeteta, također imaju bolji i detaljniji uvid u djetetove jezične sposobnosti, osobito u tome koje riječi njihovo dijete razumije. Pošto se razumijevanje riječi već pokazalo manje pouzdanom varijablom jer roditelji teže procjenjuju djetetovo razumijevanje od proizvodnje riječi, oni roditelji koji su više

posvećeni jezičnom razvoju svog djeteta, što je češće u slučaju prvorođenaca, pri ispunjavanju ljestvica označit će veći broj čestica te će njihova djeca imati veća postignuća na toj varijabli. Moguće objašnjenje zašto se ta razlika nije pokazala značajnom na varijabli proizvodnje riječi jest to da je dojenačka dob prerana za ispoljavanje takvih razlika. Djeca te dobi još nisu ušla u fazu leksičkog brzaca i njihov rječnički razvoj je još u fazi sporog razvoja, posebice u proizvodnji riječi. U samom rasponu varijable proizvodnje riječi vidljivo je da je maksimum 31 riječ, dok je u razumijevanju 87.

Također, dodatna potvrda za napredniji jezični razvoj prvorođenaca vidljiva je na varijabli uporabe gesti gdje su prvorođena djeca od 11. do 13. mjeseca postizala značajno bolje rezultate. Vrlo vjerojatan razlog zašto se rezultat nije pokazao značajnim u najstarijoj dobnoj skupini je taj što je broj ispitnih čestica gesti mali (7 čestica), a neka djeca dostižu efekt stropa već u drugoj dobnoj skupini. Svakako varijabla uporabe gesti ukazuje na to da iako djeca dojenačke dobi ne mogu proizvesti riječi, zbog bržeg sazrijevanja vizualno-manualnog kanala od akustičko-artikulacijskog, svoj napredniji rječnik mogu pokazati gestama (Shore i sur., 1990; Goldin-Meadow i Morford, 1985).

Zaključno, ovo istraživanje pokazalo je da prvorođena djeca od jedanaestog mjeseca nadalje pokazuju bolje sposobnosti razumijevanja i proizvodnje riječi te uporabe gesti, a statistički se značajno razlikuju od kasnije rođene djece u razumijevanju riječi od 11. do 16. mjeseca te u uporabi gesta od 11. do 13. mjeseca, dakle u razdoblju pojave prve riječi i sporog rječničkog razvoja. Općenito govoreći, u dojenačkoj dobi prvorođena djeca imaju naprednije jezične sposobnosti od kasnije rođene djece od jedanaestog mjeseca nadalje. S obzirom na to da su istraživanja razlika u jezičnom razvoju u dojenačkoj dobi malobrojna, svako novo istraživanje pruža bolji uvid u povezanost redoslijeda rođenja s jezičnim razvojem dojenčadi.

4.3. Obrazovanje majke

I treća hipoteza provjerena je Mann-Whitney U testom. Ispitano je postoji li statistički značajna razlika na varijablama jezičnog razvoja u tri dobne skupine u postignućima djece majki nižeg stupnja obrazovanja (OŠ/SŠ) i djece majki visokog stupnja obrazovanja (VŠS,VSS). Rezultati su prikazani u Tablici 6. Ni na jednoj varijabli ni u jednoj dobnoj skupini nije pronađena statistički značajna razlika po stupnju obrazovanja majke, stoga je treća hipoteza je odbačena.

Tablica 6. Mann-Whitney U test postojanja razlika u postignućima djece majki različitog stupnja obrazovanja, na varijablama jezičnog razvoja u tri dobne skupine.

RAZUMIJEVANJE	***Zbroj rangova djece majki nižeg stupnja obrazovanja***	***Zbroj rangova djece visokoobrazovanih majki***	***U***	***Z***	***p***
8-10 mjeseci	13	107	10,0	-0,512	0,686
11-13 mjeseci	91	374	49,0	-0,752	0,481
14-16 mjeseci	339,0	607,0	203,0	-0,327	0,744

PROIZVODNJA	***Zbroj rangova djece majki nižeg stupnja obrazovanja***	***Zbroj rangova djece visokoobrazovanih majki***	***U***	***Z***	***p***
8-10 mjeseci	11	109	8,0	-1,014	0,476
11-13 mjeseci	78,5	386,5	61,5	-0,056	0,957
14-16 mjeseci	387,0	559,0	181,0	-0,881	0,378

UPORABA GESTI	***Zbroj rangova djece majki nižeg stupnja obrazovanja***	***Zbroj rangova djece visokoobrazovanih majki***	***U***	***Z***	***p***
8-10 mjeseci	8	112	5,0	-1,483	0,229
11-13 mjeseci	85,5	379,5	54,5	-0,468	0,666
14-16 mjeseci	364,5	581,5	203,5	-0,336	0,737

** razina statističke značajnosti $p < 0,01$

* razina statističke značajnosti $p < 0,05$

Kao što je već spomenuto, stupanj obrazovanja majke je zapravo jedan od načina mjerenja stupnja socioekonomskog statusa, a od svih komponenti socioekonomskog statusa pokazao je najbolju povezanost sa ishodima jezičnog razvoja djeteta (Hoff i sur., 2002; Pace i sur., 2016). Dosadašnja istraživanja o povezanosti socioekonomskog statusa s razvojem jezika u dojenačkoj dobi polučila su kontradiktorne rezultate. U estonskom istraživanju autorice Tulviste (2006) obrazovanje majki nije pokazalo statistički značajnu razliku kod razumijevanja riječi, dok se razlika pokazala značajnom na varijabli proizvodnje riječi. Tulviste (2006) donosi zaključak da dojenčad majki s višim, fakultetskim stupnjem obrazovanja ima veći opseg rječnika od dojenčadi majki sa srednjoškolskim obrazovanjem.

S druge strane, u svom istraživanju Fenson i sur. (1994) usporedili su socioekonomski status s jezičnim razumijevanjem, proizvodnjom i uporabom gesti kod dojenčadi. Jedino je na varijabli jezičnog razumijevanja pronađena omanja značajna povezanost, i to negativna. Ovi nalazi podudaraju se s Feldman i sur. (2000) i Jackson-Maldonado i sur. (2012) te upućuju na tendenciju roditelja nižeg stupnja obrazovanja da precjenjuju dojenačke sposobnosti razumijevanja jezika. Slično istraživanje proveli su Feldman i sur. (2000), koje je uključivalo 2,156 djece s različitom socioekonomskom pozadinom. Uzorak djece u ovom istraživanju pokrivao je veći broj obitelji nižeg socioekonomskog statusa, što je bila zamjerka nekim prijašnjim istraživanjima o utjecaju SES-a na rani jezični razvoj (primjerice Fenson i sur., 1994). Feldman i sur. (2000) potvrdili su rezultate prijašnjih istraživanja i uočili da roditelji nižeg socioekonomskog statusa, točnije majke nižeg stupnja obrazovanja, u dojenačkoj dobi precjenjuju rane jezične sposobnosti svoje djece, i to ne samo u razumijevanju, već i u proizvodnji riječi. Međutim, na ljestvici za hodančad dobiveni su oprečni rezultati i stupanj obrazovanja majke bio je pozitivno povezan s jezičnim postignućima djeteta. Autori napominju da je mogući razlog tome manjak preciznosti s kojom roditelji mogu sa sigurnošću procijeniti koje riječi njihovo dijete razumije od onih koje proizvodi (sličan problem napomenut je i u procjeni razlika po spolu prema Eriksson i sur., 2012) te lošija razumljivost proizvedenih riječi u dojenačkoj od hodanačke dobi, koja nestaje s porastom dobi (Stoel-Gammon, 1991, prema Feldman i sur., 2000). Dakle, pri procjeni razumijevanja i proizvodnje riječi dojenčeta pojavljuje se tendencija manje obrazovanih roditelja da precjenjuju djetetove sposobnosti, dok se u kasnijoj dobi, kada su djetetove riječi bolje oblikovane i jasnije proizvedene, njihova procjena realnije odražava djetetove jezične sposobnosti.

Iako u ovom istraživanju nisu pronađene statistički značajne razlike ni na jednoj varijabli jezičnog razvoja, u tablici 3. deskriptivne statistike može se uočiti da su u najmlađoj dobnoj skupini bolja postignuća djece majki s visokim stupnjem obrazovanja, dok u kasnijim dobnim skupinama bolja postignuća imaju djeca majki nižeg stupnja obrazovanja na svim varijablama, osim varijable razumijevanja riječi u najstarijoj dobnoj skupini. Moguće objašnjenje za ovu pojavu je već opisano, naime dojenačka dob je rizična za podcjenjivanje ili precjenjivanje sposobnosti djeteta, a postoji tendencija roditelja nižeg obrazovanja da precjenjuju rane jezične sposobnosti svoje djece koja zbog toga postižu veće rezultate na ljestvicama (Fenson i sur., 1994; Feldman i sur., 2000; Jackson-Maldonado i sur., 2012). Zbog ovog problema treba biti oprezan u interpretaciji rezultata, što napominju autori originalne ljestvice *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*, kao i mnogi drugi (Fenson i sur., 1994; Fenson i sur., 2000; Simonsen i sur., 2014).

Nadalje, u ovom istraživanju prezastupljen je uzorak majki visokog stupnja obrazovanja, što je već uočeno kao čest problem u istraživanjima nekih inačica MB-CDI ljestvica. S obzirom da se ni na jednoj varijabli u ni jednoj dobnoj skupini razlika između skupine djece majki nižeg i majki visokog stupnja obrazovanja nije pokazala statistički značajnom te s obzirom na navedene probleme o roditeljskom precjenjivanju sposobnosti djeteta i problemu prezastupljenosti visokoobrazovanih majki u uzorku, može se zaključiti da je dojenačka dob prerano razdoblje za pronalazak razlika prema stupnju obrazovanja majke. Povezanost između stupnja obrazovanja majke i jezičnog razvoja djeteta dokazana je u hodanačkoj dobi (primjerice Feldman i sur., 2000), ali ne i u dojenačkoj.

5. OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA

Ovo istraživanje, kao i većina istraživanja, ima određena ograničenja koja treba uzeti u obzir pri interpretaciji rezultata. Prvo ograničenje odnosi se na broj djece u uzorku koji je izrazito mali u usporedbi s cjelokupnom populacijom dojenčadi u Republici Hrvatskoj. Također, iako su ljestvice prikupljene iz 5 različitih gradova, uzorak nije bio ravnomjerno raspoređen na području cijele države.

Javio se i problem neujednačenosti ispitanika prema stupnju obrazovanja majke. Visokoobrazovane majke su prezastupljene u svakoj dobnoj skupini, a s obzirom da se istraživanje bavi utjecajem obrazovanja majke na jezični razvoj djece, potrebno je uzorak izjednačiti prema toj nezavisnoj varijabli. Isti problem javio se i u drugim istraživanjima kod kojih su korištene inačice MB-CDI te mnogi autori upozoravaju da je potrebno rezultate djece roditelja nižeg stupnja obrazovanja i nižeg socioekonomskog statusa interpretirati s oprezom.

Još jedno od ograničenja ovog istraživanja je oslanjanje isključivo na roditeljsko izvještavanje. Naime, uvijek postoji rizik da roditelji podcijene ili precijene djetetove sposobnosti te da ispunjene ljestvice ne odražavaju pravu sliku jezičnog razvoja djeteta. Nadalje, neki su roditelji pri ispunjavanju ljestvica izostavili određene informacije što može ukazivati na manjak koncentracije pri ispunjavanju ili na namjerno izostavljanje informacija zbog loših jezičnih sposobnosti njihove djece. Potrebno je uz roditeljsko izvještavanje primijeniti barem još jednu objektivnu metodu procjene da bi se eliminirali slučajevi neispravno ispunjenih ljestvica.

Dakle, relativno mali broj ispitanika, koji pri podjeli na tri dobne skupine postaje još manji, kao i neujednačenost uzorka prema stupnju obrazovanja majke, onemogućava da se zaključci ovog istraživanja generaliziraju na opću populaciju. Potrebno je u daljnjim istraživanjima koristiti reprezentativniji uzorak, obuhvatiti veći broj ispitanika iz različitih dijelova Hrvatske, ravnomjerno raspoređenih prema dobnim skupinama i nezavisnim varijablama.

6. ZAKLJUČAK

Cilj provedenog istraživanja bio je ispitati utjecaj demografskih čimbenika na rani jezični razvoj dojenčadi u hrvatskom jeziku. Mjerene su tri varijable jezičnog razvoja: razumijevanje riječi, proizvodnja riječi i uporaba gesti. S obzirom da demografski čimbenici utječu na karakteristike samog djeteta i djetetova jezična iskustva, posljedično utječu na razvoj ranih jezičnih sposobnosti, međutim u različitim istraživanjima dobiveni su različiti podaci o tom utjecaju. U ovom istraživanju pokazalo se da od tri demografska čimbenika (spol, redoslijed rođenja i stupanj obrazovanja majke) samo redoslijed rođenja statistički značajno razlikuje postignuća djece u razumijevanju riječi (od 11. do 16. mjeseca) i uporabi gesti (od 11. do 13. mjeseca), u korist prvorođene djece.

Dakle, ovim istraživanjem potvrdili su se nalazi nekih prijašnjih istraživanja, međutim pronađene su i neke razlike. U ispitivanju utjecaja spola na rani jezični razvoj, pokazalo se da u dojenačkoj dobi ne postoji statistički značajna razlika po spolu, iako se iz podataka deskriptivne statistike može uočiti blaga prednost djevojčica u ranom jezičnom razvoju. Razlika u usporedbi s prijašnjim istraživanjima pronađena je u deskriptivnoj statistici na varijabli proizvodnje riječi od 14. do 16. mjeseca, gdje su dječaci postigli veći prosječan rezultat od djevojčica. U ispitivanju utjecaja redoslijeda rođenja pronađene su značajne razlike koje upućuju na zaključak da u dojenačkoj dobi prvorođena djeca imaju naprednije jezične sposobnosti od kasnije rođene djece od jedanaestog mjeseca nadalje. U ispitivanju utjecaja stupnja obrazovanja majke na jezični razvoj nije pronađena statistički značajna razlika i može se zaključiti da je dojenačka dob prerano razdoblje za očitovanje razlika prema stupnju obrazovanja majke.

S obzirom da je dojenačko razdoblje od ključne važnosti za razvoj početnih vještina socijalne kognicije, komunikacije i jezičnih sposobnosti, bitno je istraživati sve mehanizme koji utječu na njihov razvoj. Ovo istraživanje daje nam uvid u moguću povezanost demografskih čimbenika s ranim jezičnim razvojem kod dojenčadi, ali za izvođenje općenitih zaključaka potrebno je provesti još detaljnija istraživanja, s većim brojem ispitanika, reprezentativnijim uzorkom ujednačenim prema dobnim skupinama i nezavisnim varijablama. Međutim, bez obzira na nemogućnost donošenja općenitih zaključaka, svako pouzdano i valjano istraživanje je dobrodošlo, a svaki novi zaključak doprinos je znanstvenom polju logopedije!

7. LITERATURA

Acredolo, L.A., Goodwyn, S. (1988). Symbolic Gesturing in Normal Infants. *Child Development, 59,* 450–466.

Acredolo, L.A., Goodwyn, S. (1985). Simbolic Gesturing in Language Development: A case study. *Human Development, 28,* 40-49.

Bates, E., Benigni, L., Bretherton, I., Camaioni, L., Volterra, V. (1979). *The emergence of symbols: Cognitiona nd communication in infancy.* New York: Academic.

Bates, E., Camaioni, L., Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly, 21,* 205-224.

Bates, E., Dale, P., Thal, D. (1995). Individual differences and their implications for theories of language development. U P. Fletcher , B. MacWhinney (ur.): *Handbook of Child Language,* 96-151. Oxford: Basil Blackwell.

Berglund, E., Eriksson, M., Westerlund, M. (2005). Communicative skills in relation to gender, birth order, childcare and SES in 18-monthold children. *Scandinavian Journal of Psychology, 46,* 485 –491.

Berk, L. E. (2015). *Dječja razvojna psihologija.* Jastrebarsko: Naklada Slap.

Blaži, D. (2003). Rani jezični razvoj. U Ljubešić, M. (ur.): *Biti roditelj, Model dijagnostičko-savjetodavnog praćenja ranog dječjeg razvoja i podrške obitelji s malom djecom*, 116-133. Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.

Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T. O., Basboll, H. (2008a). Early vocabulary development in Danish and other languages: A CDI based comparison. *Journal of Child Language, 35 (3),* 619-650.

Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T. O., Basboll, H. (2008b). The Danish Communicative Developmental Inventories: validity and main develompental trends. *Journal of Child Language, 35 (3),* 651-669.

Bornstein, M. H., Cote, L. R., Maital, S., Painter, K., Park, S. Y., Pascual, L., Pêcheux, M. G., Ruel, J., Venuti, P., Vyt, A. (2004.) Cross-Linguistic Analysis of Vocabulary in Young Children: Spanish, Dutch, French, Hebrew, Italian, Korean, and American English. *Child Development, 75 (4),* 1115-39.

Capone Singleton, N., Shulman, B. B. (2014). *Language Development: Foundations, Processes, and Clinical Application*s (second edition). Burlington: Jones & Bartlett Learning.

Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G., Moore, C. (1998). Social Cognition, Joint Attention, and Communicative Competence from 9 to 15 Months of Age. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 63 (4),* 1-174.

Državni zavod za statistiku (2011). *Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011.* Zagreb: Državni zavod za statistiku. Pregledano 01.05.2018. (https://www.dzs.hr/hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm).

Eriksson, M. (2006). Sex differences in language development as a topic for cross-cultural comparisons. *Proceedings from the First European Network Meeting on the Communicative Development Inventories*, 103-114. Dubrovnik, Croatia.

Eriksson, M., Marschik, P. B., Tulviste, T., Almgren, M., Pérez Pereira, M., Wehberg, S., Marjanovič-Umek, Lj., Gayraud, F., Kovačević, M.. Gallego, C. (2012). Differences between girls and boys in emerging language skills: Evidence from 10 language communities. *British Journal of Developmental Psychology, 30,* 326–343.

Eriksson, M. (2017). The Swedish Communicative Development Inventory III: Parent reports on language in preschool children. *International Journal of Behavioral Development*, *41 (5),* 647-654.

Eriksson, M., Berglund, E. (1999). Swedish early communicative development inventories: words and gestures. *First Language*, *19,* 55–90.

Feldman, H. M., Dollaghan, C. A., Campbell, T. F., Kurs-Lasky, M., Janosky, J. E., Paradise, J. L. (2000). Measurement properties of the MacArthur communicative development inventories at ages one and two years. *Child Development, 71(2),* 310–322.

Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J. , Pethick, S. J. (1994). Variability in Early Communicative Development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59 (5),* 1-185.

Fenson, L., Marchman, V. A., Thal D. J., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E. (2007). *The MacArthur-Bates Communicative Development Inventories User's Guide and Technical Manual* (second edition). Baltimore, MD: Brookes.

Fenson, L., Pethick, S., Renda, C., Cox, J., Dale, P., Reznick, J. S. (2000). Short-form versions of the MacArthur Communicative Development Inventories. *Applied Psycholinguistics, 21,* 95–115.

Frota, S., Butler, J., Correia, S., Severino, C., Vincente, S., Vigário, M. (2016). Infant communicative development assessed with the European Portuguese MacArthur–Bates Communicative Development Inventories short forms. *First Language, 36 (5),* 525-545.

Goldfield, B. A., Reznick, J. S. (1990). Early lexical acquisition: Rate, content, and the vocabulary spurt. *Journal of Child Language, 17,* 171–84.

Goldin-Meadow, S., Mylander C. (1984). Gestural communication in deaf children: the effects and noneffects of parental input on early language development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 49 (3/4),* 1-151.

Goldin-Meadow, S., Morford, M. (1985). Gesture in early child language: Studies of deaf and hearing children. *Merrill-Palmer Quarterly, 31(2),* 145-176.

Iverson, J. M., Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture Paves the Way for Language Development. *Psychological Science, 16 (5),* 367-71.

Ivšac, J. (2003). Rani komunikacijski razvoj. U Ljubešić, M. (ur.): *Biti roditelj, Model dijagnostičko-savjetodavnog praćenja ranog dječjeg razvoja i podrške obitelji s malom djecom,* 85-104. Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.

Jackson-Maldonado, D., Marchman, V. A., Fernald, L. C. H. (2012). Short-form versions of the Spanish MacArthur–Bates Communicative Development Inventories. *Applied Psycholinguistics, 34 (4),* 837-868.

Harley, T. (2001). *The Psychology of Language.* Hove: Psychology Press.

Hoff, E. (2001). *Language Development* (second edition). Wadsworth: Thomson Learning.

Hoff, E., Laursen, B., Tardif, T. (2002). Socioeconomic status and parenting. U M. H. Bornstein (ur.): *Handbook of parenting. Ecology and Biology of Parenting, 2,* 161–188. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Hoff, E. (2003). The Specificity of Environmental Influence: Socioeconomic Status Affects Early Vocabulary Development Via Maternal Speech. *Child Development, 74,* 1368–1378.

Hoff, E. (2006). How Social Contexts Support and Shape Language Development. *Developmental Review, 26,* 55–88.

Hržica, G., Peretić, M. (2015). Što je jezik?. U Kuvač Kraljević, J. (ur.): *Priručnik za prepoznavanje i obrazovanje djece s jezičnim teškoćama*, 9–23. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Ljubešić, M., Cepanec, M. (2012). Rana komunikacija: U čemu je tajna?. *Logopedija, 3 (1),* 35-42.

Kologranić Belić, L., Matić, A., Olujić, M., Srebačić, I. (2015). Jezični, govorni i komunikacijski poremećaji djece predškolske i školske dobi. U Kuvač Kraljević, J. (ur.): *Priručnik za prepoznavanje i obrazovanje djece s jezičnim teškoćama,* 64–76. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Kotarac, I., Kovačević, M. (2003). Geste u ranoj komunikaciji. U Ljubešić, M. (ur.): *Biti roditelj, Model dijagnostičko-savjetodavnog praćenja ranog dječjeg razvoja i podrške obitelji s malom djecom,* 105–115. Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.

Kovačević M., Jelaska, Z., Kuvač Kraljević, J., Cepanec, M. (2007). *Komunikacijske razvojne ljestvice (KORALJE).* Zagreb: Naklada Slap.

Kovačević, M., Kraljević, J., Cepanec, M. (2006). Sex differences in lexical and grammatical development in Croatian. *Proceedings from the First European Network Meeting on the Communicative Development Inventories,* 5-15. Dubrovnik, Croatia.

Kuvač Kraljević, J., Kologranić Belić, L. (2015). Rani jezični razvoj. U Kuvač Kraljević, J. (ur.): *Priručnik za prepoznavanje i obrazovanje djece s jezičnim teškoćama*, 25–33. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Law, J., Roy, P. (2008). Parental Report of Infant Language Skills: A Review of the Development and Application of the Communicative Development Inventories. *Child and Adolescent Mental Health, 13 (4),* 198-206.

Minaia, U., Gustafsonb, K., Fiorentinoa, R., Jongmana, A., Serenoa, J. (2017). Fetal rhythm-based language discrimination: a biomagnetometry study. *NeuroReport, 28 (10),* 561–564.

Pace, A., Luo, R., Hirsh-Pasek, K., Michnick Golinkoff, R. (2016). Identifying Pathways Between Socioeconomic Status and Language Development. *Annual Review of Linguistics, 3,* 285-308.

Pervan, A. (2015). Prilagodba leksičkih čestica i čestica gesta kratke verzije Komunikacijske razvojne ljestvice – Riječi i geste. Diplomski rad. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Reed, V. A. (2005). *An Introduction to Children with Language Disorders.* Boston: Pearson Education, Inc.

Schults, A., Tulviste, T., Konstabel, K. (2012). Early vocabulary and gestures in Estonian children. *Journal of Child Language, 39*, 664–686.

Shore, C., Bates, E., Bretherton, I., Beeghly, M., O'Connell, B. (1990). Vocal and Gestural Symbols: Similarities and Differences from 13 to 28 Months. U Volterra V., Erting C.J. (ur.): *From Gesture to Language in Hearing and Deaf Children*, 78-91. Berlin: Springer.

Silva, C., Cadime, I., Ribeiro, I., Acosta, V., Lima, R., Viana, F.L. (2017). Communicative development of Portuguese infants aged between 8 and 15 months. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 37,* 121-129.

Simonsen, H. G., Kristoffersen, K. E., Bleses, D., Wehberg, S. , Jorgensen, R. N. (2014). The Norwegian Communicative Development Inventories: Reliability, main developmental trends and gender differences. *First Language, 34 (1),* 3-23.

Stančić V., Ljubešić, M. (1994). *Jezik, govor, spoznaja*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.

Tulviste, T. (2006). Variation in vocabulary development among Estonian children as a function of child's gender, birth order and parental education. *Proceedings from the First European Network Meeting on the Communicative Development Inventories,* 16-21. Dubrovnik, Croatia.

Vasta, R., Haith, M. M., Miller, S. A. (2005). *Dječja psihologija: moderna znanost.* Jastrebarsko: Naklada Slap.