

# Zastupljenost vrsta riječi u rječniku djece s poremećajem iz spektra autizma s obzirom na metode prikupljanja podataka

---

Pereković, Tihana

Master's thesis / Diplomski rad

2022

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:158:101368>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-10**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Zastupljenost vrsta riječi u rječniku djece s poremećajem iz spektra  
autizma s obzirom na metode prikupljanja podataka**

Tihana Pereković

Zagreb, lipanj, 2022.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Zastupljenost vrsta riječi u rječniku djece s poremećajem iz spektra  
autizma s obzirom na metode prikupljanja podataka**

Tihana Pereković

izv. prof. dr. sc. Jasmina Ivšac Pavliša

Zagreb, lipanj, 2022.

## **Izjava o autorstvu rada**

Potvrđujem da sam osobno napisao/napisala rad "Zastupljenost vrsta riječi u rječniku djece s poremećajem iz spektre autizma s obzirom na metode prikupljanja" 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: Tihana Pereković

Mjesto i datum: Zagreb, 10. lipnja 2022.

## Zahvala

Zahvaljujem se mentorici izv. prof. dr. sc. Jasmini Ivšac Pavliša na podršci i usmjeravanju pri izradi ovoga rada

Nadalje, zahvaljujem se asistentici Klari Popčević na strpljenju, bezbrojnim e-mailovima te vođenju tijekom lutanja pri pisanju diplomskog rada.

Želim se zahvaliti i svim ljudima koji su mi pružali bezuvjetnu podršku i snagu prilikom uspona i padova tijekom studiranja, a posebno svome dečku i svojim prijateljicama/kolegicama.

Na kraju, posebnu zahvalu želim iskazati svojim roditeljima i svojoj obitelji koji su vjerovali u mene, čak i kada sama nisam, i zbog kojih sam danas upravo ovo što jesam.

## **Zastupljenost vrsta riječi u rječniku djece s poremećajem iz spektra autizma s obzirom na metode prikupljanja podataka**

Tihana Pereković

Izv. prof. dr. sc. Jasmina Ivšac Pavliša

Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za logopediju

### **Sažetak**

Poremećaj iz spektra autizma definiran je kao neurorazvojni poremećaj koji se javlja u prve 3 godine života, a očituje se u perzistentim nedostacima u socijalnoj komunikaciji i socijalnoj interakciji te ograničenim, repetitivnim obrascima ponašanja, interesa i aktivnosti (DSM 5, 2013). Američko logopedsko društvo smatra nužnim uključiti i jezične komponente smatrajući kako su odstupanja u formi i sadržaju jezika važni klinički pokazatelji postojanja poremećaja (ASHA, 2012). Uzimajući u obzir činjenicu kako djeca s PSA-om ne koriste iste strategije usvajanja novih riječi kao djeca tipičnog razvoja, cilj ovoga rada je ispitivanje udjela pojedinih vrsta riječi u ekspresivnom rječniku djece s PSA-om čiji opseg rječnika iznosi 200 do 400 riječi. Engleska i hrvatska literatura navode kako je kod djece tipičnog razvoja udio glagola u porastu tijekom ove faze u odnosu na udio imenica (Bates i sur., 1994; Hržica, 2007). Međutim, pretpostavka ovoga istraživanja je kako će kod djece s PSA-om imenice i dalje biti dominante u njihovom ekspresivnom rječniku. Drugi cilj ovoga istraživanja je utvrditi postoje li razlike između podataka o rječničkom sastavu prikupljenih Komunikacijskom razvojnom ljestvicom (Kovačević i sur., 2007) i metodom analize jezičnih uzoraka koristeći natuknice i pojavnice. Vodeći se literaturom, pretpostavlja se kako će postojati razlike između podataka prikupljenih ovim dvjema metodama. Uzorak ispitanika čini 5 djece koja zadovoljavaju kriterije za postavljanje dijagnoze PSA-a prema ADOS-2 i DSM-5. Roditelji su ispunili Komunikacijske razvojne ljestvice, a jezični uzorci prikupljeni su videosnimanjem polustrukturirane interakcije roditelja i djeteta. Snimljeni govorni uzorci transkribirani su u programskom paketu za računalnu obradu dječjeg jezika CLAN te kodirani prema sustavu CHAT (MacWhinney, 1996). Zatim je izračunat udio pojedinih vrsta riječi za svaku metodu. Kod analize jezičnih uzoraka zasebno su zbrajane pojedine vrste riječi u natuknicama i u pojavnicama. Rezultati provedene analize ukazuju na očitu prevlast imenica prilikom obrade podataka dobivenih Koraljama, dok rezultati obrade jezičnih uzoraka ukazuju na ujednačenost udjela imenica ili glagola, odnosno blagu prevlast jedne ili druge vrste riječi. Osim navedene kvantitativne razlike, prisutne su i određene kvalitativne razlike između korištenih metoda. Ovi rezultati važni su zbog nedostatnih istraživanja o rječničkom sastavu djece s PSA-om na hrvatskome jeziku i za osmišljavanje ciljane jezične podrške.

**Ključne riječi: poremećaj iz spektra autizam, rječnički sastav, metode prikupljanja podataka, Koralje, jezični uzorak**

## **Representation of word types in the vocabulary of children with autism spectrum disorder with regard to data collection methods**

Tihana Pereković

Izv. prof. dr. sc. Jasmina Ivšac Pavliša

Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za logopediju

### **Sažetak**

The autism spectrum disorder is defined as a neurodevelopmental disorder occurring in the first 3 years of life, manifested in persistent deficiencies in social communication and social interaction and limited, repetitive patterns of behaviour, interest and activity (DSM 5, 2013). ASHA considers it necessary to include language components as well, considering that discrepancies in language form and content are important clinical indicators of the existence of disorder (ASHA, 2012). Children with PSA do not use the same strategies of acquiring new words as children with typical development. The aim of this paper is to examine the share of certain word types in the expressive vocabulary of children with ASD whose vocabulary span is 200 to 400 words. According to English and Croatian literature, in typical development children the proportion of verbs is increasing during this phase compared to the share of nouns (Bates et al., 1994; Hržica, 2007). However, the hypothesis is that in children with PSA noun will continue to be dominant in their expressive vocabulary. The second aim is to determine whether there are differences between data collected by the Communicative Development Inventories (Kovacevic et al., 2007) and the method of analysis of language samples using types and tokens. Based on literature, it is assumed that there will be differences between the two methods. The sample consists of 5 children who meet the criteria for diagnosis of PSA according to ADOS-2 and DSM-5. Parents fulfilled the communication development scale, and language samples were collected by video recording semi-structured interaction between parents and children. The recorded voice samples were transcribed in the software package for the processing of children's language CLAN and coded according to CHAT (MacWhinney, 1996). The share of particular types of words for each method was then calculated. Individual word types in types and tokens were added separately. The results of the conducted analysis point to the obvious predominance of nouns during the processing of data obtained by the CDI, while the results of the processing of language samples indicate the uniformity of the share of nouns or verbs, i.e. the slight predominance of one or the other word type. In addition to this quantitative difference, there are certain qualitative differences between the methods used. These results are important because of insufficient research on vocabulary composition of children with PSA in the Croatian language and for designing targeted support.

**Ključne riječi:** autism spectrum disorder, vocabulary composition, data collection methods, Communicative Development Inventory, language samples

## SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
1.1. Povijesni pregled poremećaja iz spektra autizma (PSA) .....	1
1.2. Etiologija.....	2
1.3. Definicija i dijagnostički kriteriji.....	4
1.4. Prevalencija .....	5
2. Rječnik djece tipičnog razvoja .....	6
2.1. Usvajanje različitih vrsta riječi .....	8
3. Rječnik djece s poremećajem iz spektra autizma.....	12
3.1. Usvajanje različitih vrsta riječi kod djece s PSA-om.....	15
4. Vrste metoda prikupljanja podataka .....	16
4.1. Povijesni pregled.....	16
4.2. Komunikacijske razvojne ljestvice (KORALJE).....	17
4.3. Analiza jezičnih uzoraka .....	20
4.4. Utjecaj odabira metode prikupljanja podataka na rječnički sastav.....	22
5. Cilj, problem i pretpostavke .....	23
6. Metode istraživanja .....	24
6.1. Uzorak ispitanika.....	24
6.2. Prikupljanje i obrada podataka.....	25
7. Rezultati i rasprava .....	27
7.1. Udio pojedine vrste riječi s obzirom na metodu .....	27
7.2. Udio pojedine vrste riječi s obzirom na ispitanike.....	31
8. Ograničenja istraživanja.....	40
9. Zaključak .....	40
LITERATURA .....	42



# 1. Uvod

## 1.1. Povijesni pregled poremećaja iz spektra autizma (PSA)

Autizam kao pojam u svjetskoj literaturi pojavljuje se početkom 20. stoljeća, točnije 1911. godine kada ga prvi put upotrebljuje švicarski psihijatar Eugen Bleuler. Tim pojmom opisao je ponašanje osoba koje pate od shizofrenije, njihovo misaono povlačenje i zatvaranje u vlastiti svijet te smanjenu količinu socijalnih interakcija s ljudima iz okruženja (Remschmidt, 2009).

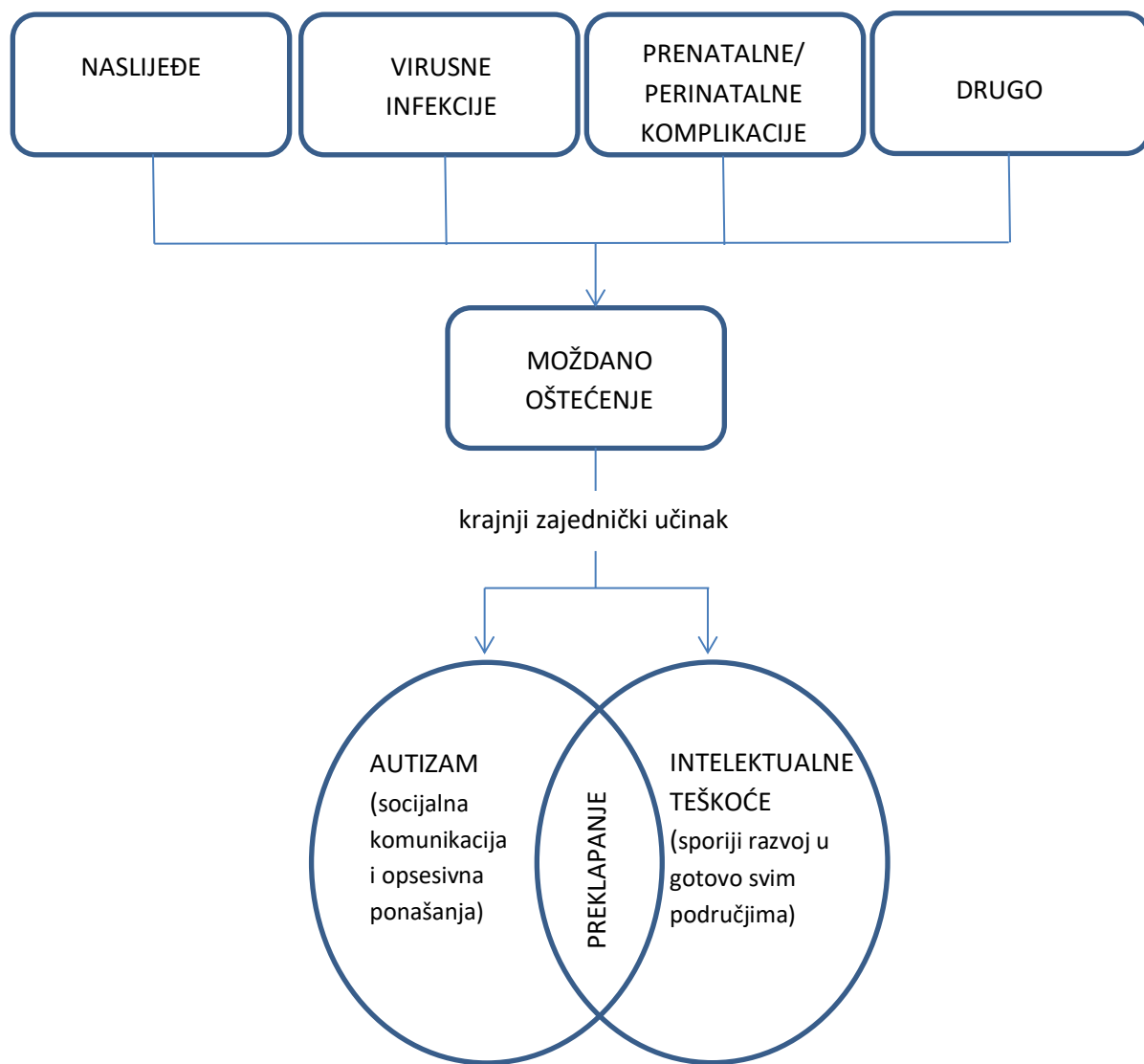
Američki psihijatar Leo Kanner donosi prvi sistematski opis poremećaja iz spektra autizma 1943. godine te koristi termin infantilni autizam koji se zadržao sve do 1980. godine i uvođenja termina pervarzivni razvojni poremećaj u Dijagnostički i statistički priručnik za psihičke poremećaje- treće izdanje (DSM-3) (Harris, 2016). Kanner opisuje jedanaestero tjelesno zdrave djece koja su imala izrazite komunikacijske i govorne teškoće kao što su: nemogućnost uspostave odgovarajućeg kontakta s roditeljima, djecom i drugim ljudima, zakašnjeli razvoj i drugačiji način govora poput eholalija i neprikladne uporabe zamjenica, stereotipna i ponavljajuća igra, opsesivno zahtijevanje određenog reda, oskudna mašta te tipičan tjelesni izgled. Iako Kanner pogrešno zaključuje kako emocionalne hladne majke uzrokuju nesposobnost razvijanja komunikacije kod djece, on ipak iznosi neke činjenice koje su i danas aktualne, a odnose se na javljanje PSA u prve tri godine života i to s omjerom 3,4:1 u korist dječaka (Remschmidt, 2009). Kanner je također smatrao kako je niska inteligencija isključujući kriterij za dijagnozu poremećaja što suvremena istraživanja i klasifikacije nedvosmisleno negiraju (Bujas Petković, Frey Škrinjar, Hranilović, Divčić i Stošić, 2010).

U Europi, samo godinu dana kasnije, ne znajući za Kannerov rad, njemački psihijatar Hans Asperger opisuje poremećaj kojega naziva "autističnom psihopatijom dječje dobi". Asperger pri opažanju ponašanja četiri dječaka jasno prepoznaje i opisuje sljedeća obilježja: nedostatak empatije, otežano stvaranje vršnjačkih odnosa, sužene interese, nespretne pokrete te im daje nadimak "mali profesori" zbog intenzivnog interesa za specifične teme koje proučavaju do detalja. Već tada promatrajući obiteljsku anamnezu svojih pacijenata, Asperger iznosi mogućnost genetske podloge PSA (Remschmidt, 2009).

Iako postoji još istraživača koji su posvetili svoj znanstveni rad ovome poremećaju, bitno je još spomenuti englesku psihijatricu Lornu Wig koja 1988. godine, po prvi put PSA naziva autističnim kontinuumom, odnosno spektrom te mijenja dotadašnju istraživačku perspektivu o poremećaju (Harris, 2016). Taj termin vrijedi i danas te Dijagnostički i statistički priručnik za psihičke poremećaje – 5. izdanje (engl. Diagnostic and statistical manual of mental disorders; DSM-5, 2013) koristi termin poremećaj iz spektra autizma (PSA) (Američko psihijatrijsko društvo, 2013).

## **1.2. Etiologija**

Rasprava o uzrocima PSA još uvijek traje te se ni danas sa sigurnošću ne može tvrditi koji čimbenici uzrokuju poremećaj. U ne tako davnoj prošlosti, tražio se uzrok poremećaja u okolinskim/psihosocijalnim čimbenicima, odnosno smatralo se, kao što je u prethodnom odjeljku navedeno, kako emocionalno hladne majke uzrokuju PSA (engl. Refrigerator mother theory). Ove teorije nisu imale nikakvo znanstveno uporište, međutim, dugo su se zadržale među znanstvenicima (Bujas Petković i sur., 2010). U posljednjih nekoliko godina fokus s okolinskih faktora prebacuje se na naslijeđe, pa se tako primarnim uzrocima smatraju naslijeđe, moždana oštećenja i poremećaji moždane funkcije, biokemijske osobitosti, poremećaji emocionalnog razvoja te poremećaji misaonih procesa i jezično-govornog razvoja. Danas se pretpostavlja kako nema jedinstvenog uzroka PSA-a, već je riječ o interakciji više različitih uzroka koji daju sličnu kliničku sliku (Ratajczak, 2011). Baron-Cohen i Bolton (1993) izradili su model međusobne interakcije više različitih uzroka PSA (engl. "Final common pathway to autism"), prema kojemu interakcija naslijeđa, virusnih infekcija u ranoj dobi, prenatalnih i perinatalnih komplikacija i drugih čimbenika (svih ili nekih) mogu dovesti do moždanog oštećenja te uzrokovati PSA ili intelektualne teškoće koji se preklapaju u nekim dijelovima.



Slika 1. Model krajnjeg zajedničkog učinka (engl. Final common pathway) (Baren-Cohen i Bolton, 1993).

### 1.3. Definicija i dijagnostički kriteriji

Poremećaj iz spektra autizma (PSA) definiran je kao neurorazvojni poremećaj koji se javlja u prve tri godine života, a očituje se u perzistentim nedostacima u socijalnoj komunikaciji i socijalnoj interakciji te ograničenim, repetitivnim obrascima ponašanja, interesa i aktivnosti (Američko psihijatrijsko društvo, 2013). Ova definicija je danas najčešće korištena, međutim, Američko logopedsko društvo smatra nužnim uključiti i jezične komponente smatrajući kako su odstupanja u formi i sadržaju jezika važni klinički pokazatelji postojanja poremećaja (ASHA, 2012).

Prema DSM-u 5, postavljanje dijagnoze poremećaja iz spektra autizma podrazumijeva utvrđivanje skupine simptoma koji dijele ovaj poremećaj od njemu sličnih. Simptomi su podijeljeni u A i B kriterije, a za postavljanje dijagnoze PSA, moraju biti prisutna sva četiri obilježja A kriterija te minimalno dva od četiri obilježja B kriterija.

Perzistentni deficiti u socijalnoj komunikaciji i socijalnoj interakciji u višestrukim kontekstima, odnosno A kriteriji, uključuju:

- nedostatke u socijalno-emocionalnoj uzajamnosti (na primjer, netipično socijalno pristupanje, oskudna podjela interesa ili osjećaja, izostanak iniciranja socijalne interakcije ili odgovora na njih),
- nedostatke u neverbalnom komunikacijskom ponašanju upotrijebljenom za socijalne interakcije (na primjer, netipičnost u kontaktu očima i govoru tijela, teškoće u razumijevanju i uporabi gesta i slično) te
- nedostatke u uspostavljanju, održavanju i razumijevanju odnosa (na primjer, teškoće prilagođavanja ponašanja različitim socijalnim kontekstima, teškoće stvaranja vršnjačkih odnosa i manjak interesa za iste te teškoće u podjeli maštovite igre).

Ograničeni, ponavljajući obrasci ponašanja, interesa i aktivnosti ili B kriteriji odnose se na:

- stereotipne ili ponavljajuće motoričke pokrete, korištenje predmeta ili govora (jednostavne motoričke stereotipije poput mahanja rukama ili pucketanje prstima,

slaganje predmeta ili igrački u red, lupkanje predmeta, uporaba eholalija i idiosinkratičkih fraza),

- zahtijevanje na istovjetnosti, nefleksibilno priklanjanje rutinama ili ritualizirani obrasci verbalnog ili neverbalnog ponašanja (na primjer, krajnja uznemirenost na male promjene u rutini, teškoće s izmjenama, potreba da se jede ista hrana svaki dan),
- jako ograničeni, kruti interesi koji su netipični po intenzitetu ili usmjerenju (na primjer, pretjerana privrženost i preokupiranost specifičnim temama/predmetima/aktivnostima, pretjerano suženi interesi)
- hiperreaktivnost/hiporeaktivnost na senzoričke podražaje ili neobičan interes za senzoričke aspekte okoline (na primjer, neosjetljivost na bol/temperaturu, neobična reakcija na specifične zvukove/boje/svjetlo, pretjerano njušenje ili diranje predmeta i slično) (Američko psihijatrijsko društvo, 2013).

Osim A i B kriterija, Američko psihijatrijsko društvo (2013), navodi još neke kriterije koje je bitno napomenuti. Navedeni simptomi moraju biti prisutni od ranog razvojnog perioda, oni ograničavaju svakodnevno funkcioniranje osobe u socijalnom, radnom, obrazovnom i drugim okruženjima. Ti simptomi ne mogu se bolje objasniti intelektualnom onesposobljenošću ili općim razvojnim zaostajanjem, iako je uz PSA moguće postojanje intelektualne onesposobljenosti u komorbiditetu (u tom slučaju, socijalna komunikacija mora biti ispod očekivane za opću razvojnu dob). Važno je također odrediti postoje li dodatne jezične teškoće te moguću povezanost PSA-a s nekim drugim zdravstvenim ili genetskim stanjem, okolinskim faktorom ili nekim drugim neurorazvojnim, psihičkim poremećajem ili poremećajem ponašanja.

#### **1.4. Prevalencija**

Posljednjih nekoliko godina dolazi do porasta broja osoba kojima je dijagnosticiran PSA. Istraživanja koja se bave učestalosti PSA-a u SAD-u i drugim zemljama navode kako približno 1%

populacije ima dijagnozu PSA (slične procjene u uzorcima djece i odraslih). Znanstvenici još uvijek ne mogu dokučiti koji je to razlog ovoga porasta, ali raspravlja se o mogućim objašnjenjima. Moguće je kako više stope odražavaju proširenje dijagnostičkih kriterija u DSM-4 uključujući subkliničke slučajeve u dijagnozu PSA, povećanu svjesnost, razlike u metodologiji istraživanja ili stvarni porast učestalosti PSA (Američko psihijatrijsko društvo, 2013).

## 2. Rječnik djece tipičnog razvoja

Mentalni leksikon predstavlja skladište rječničkog znanja. Svaka riječ predstavlja input koji je određen skupom glasova, gramatičkom kategorijom kojoj ta riječ pripada (na primjer, imenica, glagol) te njenim značenjem. Riječ je arbitraran simbol koji može imati referencijalnu ili nereferecijalnu uporabu. Pozdravi i socijalne rutine predstavljaju nereferecijalnu uporabu riječi (Hoff, 2013). Referencijalna uporaba riječi odnosi se na simbole koji označavaju predmet, osobu ili situaciju. U ranom leksičkom razvoju djeteta počinje koristiti riječi koje označavaju najčešće predmete i osobe u njegovoj okolini, no uz označavanje predmeta ili osoba, djeteta često prvim riječima označava i svoj odnos prema istima. To razdoblje naziva se holofraza (Bates, Bretherton i Snyder, 1988).

Leksički razvoj djeteta pod značajnim je utjecajem njegovog komunikacijskog razvoja. U trenucima dijeljenja pažnje roditelja i djeteta na nekom predmetu, roditelji uglavnom koriste niz strategija koje podržavaju djeteta u stvaranju poveznice između toga predmeta i riječi. Takve epizode združivanja pažnje ključni su elementi u periodu usvajanja jezika i novih riječi. Na taj način djeteta istražuje i uči kako dijeliti pažnju te kako slijediti i usmjeravati pažnju druge osobe (Tomasello i Farrar, 1986). Djeteta različitim komunikacijskim sredstvima prenosi svoju komunikacijsku namjeru. Složenost tih sredstava mijenja se s obzirom na razvojni napredak djeteta. Riječ kao komunikacijsko sredstvo kod djece tipičnog razvoja javlja se između dvanaestog i petnaestog mjeseca života (Fenson i sur., 1994).

Iako prve djetetove riječi nalikuju protoriječima, one to nisu. Protoriječi se pojavljuju u prijelaznoj fazi između brbljanja i prve riječi. One nemaju nikakvu fonološku sličnost s riječima

materinskog jezika dok prve riječi ipak pokazuju neku "grubu" sličnost pravoj riječi materinskog jezika. Prve djetetove riječi uglavnom su vezane uz kontekst u kojem se te riječi najčešće javljaju u govoru osoba iz okruženja. Na primjer, dijete koristi riječ pas samo za svoga psa, ali ne i za ostale pse koje susreće. Dijete zapravo pokazuje kako razumije tu riječ te ju koristi za smislenu komunikaciju, iako joj pridaje preusko značenje. S vremenom, kako razvoj napreduje, te riječi postaju dekontekstualizirane (Hoff, 2013). Caselli i sur., (1995) zaključuju kako je moguće da se prve riječi uvijek javljaju prilikom svakodnevnih rutina i jezičnih igara što predstavlja uporabu riječi koja je situacijski i funkcionalno specifična i bitno različita od uporabe riječi odraslih govornika. Međutim, neka istraživanja navode kako se te kontekstualne riječi ne mogu smatrati pravim riječima te kako one pripadaju predleksičkom razdoblju. One prave i referencijalne riječi javljaju se kasnije s kognitivnim razvojem (Gopnik i Meltzoff, 1987; Nelson, Lucariello, 1985; prema Hoff, 2013). Nasuprot tome, neki istraživači tvrde kako djeca mogu istu riječ koristiti i u novim kontekstima već s deset mjeseci starosti (Poluin-Dubois i Grahm, 2007). Hoff (2013) smatra kako neka djeca najprije koriste kontekstualizirane riječi, a neka referencijalne. Kontekst u kojem dijete čuje riječi je ključan u razumijevanju ovoga fenomena. Neka djeca najprije proizvode riječi koje označavaju objekt upravo onako kako su to čula od osoba iz okoline, dok druga djeca koriste riječi koje usvoje u kontekstu u kojemu se ta riječ najčešće koristi. Stil učenja jezika koji može biti holistički ili analitički također može utjecati na sastav prvih riječi. Uz sve navedeno, djetetova osobnost i temperament također su značajni čimbenici prilikom usvajanja jezika i riječi. Na primjer, ako je dijete introvertirano, ono će rjeđe koristiti socijalne riječi i pozdrave.

Razdoblje sporog leksičkog razvoja odvija se u dobi od dvanaestog do osamnaestog mjeseca. U tom razdoblju dijete mjesečno usvoji osam do jedanaest novih riječi te izlaganje nekoj riječi nžno ne dovodi do usvajanja te riječi. Nakon tog razdoblja, uglavnom dolazi do rječničkog brzaca, odnosno perioda ubrzanog usvajanja novih riječi tijekom kojega dijete usvoji 22 do 37 novih riječi mjesečno (Benedict, 1979). U tom razdoblju dijete usvaja novu riječ nakon samo jednog izlaganja istoj (Hoff, 2013). Istraživanja navode kako produktivni rječnik jednogodišnjeg djeteta prosječno sadrži deset riječi, dijete s četrnaest mjeseci ima 68 riječi, a u dobi od dvadeset mjeseci ima čak 318 riječi u svome produktivnom rječniku (Bates, Dale i Thal,

1995). Prilikom ubrzanog usvajanja novih riječi, dolazi i do kombinacije tih riječi koje su najčešće nizanje usvojenih riječi bez funkcionalnih, gramatičkih riječi. U razdoblju dvočlanih iskaza, rječnik se nastavlja razvijati te dijete sve češće koristi gramatičke morfeme. Usvajanjem gramatičkih morfema završava razdoblje rječničkog brzaca (Blaži, 2015). Većina djece kojima je hrvatski jedini i materinski jezik u dobi od dvadeset mjeseci ima više od 300 riječi u svome produktivnom rječniku, a djeca predškolske dobi usvoje i deset do dvadeset novih riječi dnevno (Kovačević, Babić i Brozović, 1997).

Važno je napomenuti kako među djecom postoje individualne razlike u leksičkom razvoju. Osim različitog jezičnog iskustva iz okoline, karakteristike samoga djeteta također utječu na usvajanje jezika i novih riječi. Brzina jezičnog procesiranja i kapacitet fonološkog pamćenja jasno su povezane s razvojem rječnika (Hoff, 2013). Kao što je već gore navedeno, djetetova osobnost i temperament također igraju veliku ulogu u jezičnom razvoju općenito, pa tako i leksičkom razvoju (Slomkowski i sur., 1992). Važno je još napomenuti i utjecaj spola na rječnički razvoj. Istraživanja su pokazala kako su djevojčice ipak nešto naprednije u rječničkom razvoju od dječaka (Bauer i sur., 2002; Berglund i sur, 2005; Bornstein i Haynes, 1998; Fenson i sur, 1994; Zhang i sur, 2008; prema Hoff, 2013).

## **2.1. Usvajanje različitih vrsta riječi**

U hrvatskom jeziku razlikujemo deset vrsta riječi koje se dijele na promjenjive i nepromjenjive, odnosno punoznačne i nepunoznačne. Imenice, pridjevi, brojevi, zamjenice i glagoli promjenjive su vrste riječi što znači da te riječi mijenjaju svoj oblik, iako njihovo značenje ostaje isto. One se dekliniraju, kompariraju i konjugiraju. Suprotno njima, prilozima, prijedlozima, usklikima, česticama i veznici nepromjenjive su vrste riječi, odnosno njihov oblik je stalan neovisno o položaju rečenice. Punoznačne riječi su one koje imaju svoje leksičko i gramatičko značenje, dok nepunoznačne služe kako bi se uspostavile veze među punoznačnim riječima (Barić i sur., 2005).

Kao što je već navedeno u prethodnom odjeljku, postoje velike kvantitativne, ali i kvalitativne individualne razlike u rječničkom sastavu djece. Međutim, Bates i sur., (1994)



provodeći istraživanje na 1803 ispitanika, djece govornika engleskog jezika, zaključuju kako ipak postoje određene zakonitosti u rječničkom sastavu tijekom razvojnih promjena. Autori predlažu postojanje tri faze reorganizacije rječničkog sastava s obzirom na opseg rječnika koje su također uzete u obzir prilikom izrade ovog istraživačkog rada, a to su:

1. **faza (0-100 riječi):** početni porast udjela općih imenica nakon kojeg slijedi proporcionalni pad istoga
2. **faza (100-400 riječi):** postepeni linearni porast udjela glagola
3. **faza (400-680 riječi):** nagli porast udjela funkcionalnih riječi.

Nadalje, brojna istraživanja bave se raznolikosti vrsta riječi koje se najprije javljaju u ekspresivnom i receptivnom rječniku djece koji su govornici različitih jezika. Većina tih istraživanja ističu imenice kao prvu vrstu riječi u ranom rječniku djece. Teorija prevlasti imenica najčešća je teorija koja navodi kako su imenice dominantna vrsta riječi u najranijem rječniku (Kausche, Hofmeister, 2002). Ova teorija temelji se na četiri činjenice, a to su:

- Imenice se usvajaju prije ostalih vrsta riječi
- To je najčešća vrsta riječi u ranom rječniku
- Djeca najprije uče proizvoditi imena/nazive za predmete koji ih najčešće okružuju
- Prevlast imenica pozitivno utječe na rječnički razvoj

Postoji neslaganje među istraživačima o tome jesu li univerzalno prve riječi koje djeca usvajaju imenice ili su prve riječi zapravo posljedica ulaznog jezika, odnosno jezika okoline. U prilog argumentu o univerzalnom obrascu, Caselli i sur. (2005) navode kako iako u talijanskom jeziku glagoli imaju važniju ulogu od imenica te je ulazni jezik prilagođen toj činjenici, djeca govornici talijanskog jezika imaju više imenica u svom ranom ekspresivnom rječniku. Još jedno istraživanje koje obuhvaća čak sedam jezika (španjolski, njemački, hebrejski, talijanski, francuski, korejski i američki engleski jezik) govori u prilog teorije o prevlasti imenica (Bornstein i sur., 2004). U svome longitudinalnom istraživanju u kojem je pratila početak leksičkog razvoja djece, Nelson (1973) tvrdi kako su prvih pedeset riječi koje proizvode djeca najčešće imenice. Nadalje, s porastom broja općih imenica proporcionalno raste i veličina rječnika djeteta u tom

periodu. Postavlja se pitanje zašto se u većini jezika imenice pojavljuju prije drugih vrsta riječi. Postoji nekoliko objašnjenja za to. Najprije, teže je povezivanje riječi s njihovim značenjem kod glagola zato što njihovo značenje često može biti konceptualno neodređenije i šire u odnosu na konkretne imenice. Nadalje, glagoli koji se prvi javljaju u produktivnom rječniku djece najčešće su oni "opći" poput raditi, dati, jesti kojima se imenuju radnje (Clark, 1993). Nadalje, značenje glagola mijenja se ovisno o jeziku, dok imenice prevedene na bilo koji svjetski jezik uglavnom imaju isto značenje (Gentner, 1982; Gentner i Boroditsky, 2004; prema Hoff, 2013). Glagoli se usvajaju nakon usvajanja barem osnovnih dijelova rečenične strukture, dok za usvajanje imenica nije nužno poznavanje sintakse (Brooks i Kempe, 2014). Pridjevi, slično kao i glagoli, nemaju očitu povezanost između konkretnog i apstraktnog, odnosno interpretacija značenja pridjeva ovisi o imenici koju taj pridjev opisuje. Djetetovim povezivanjem predmeta i riječi dolazi do porasta broja imenica u njegovu rječniku. Tek kada dijete ima dovoljnu količinu naziva predmeta, pojava i osoba, ono može izražavati odnose među njima, odnosno tada se usvajaju glagoli i pridjevi te tada njihov broj raste puno brže od broja imenica. To je razdoblje kada djetetov produktivni rječnik sadrži 100 do 200 riječi (Stolt i sur., 2008). U istraživanju koje je proveo Bassano (2000) u kojemu su sudjelovala djeca kojima je francuski materinski jezik, dokazano je kako se u najranijem produktivnom rječniku javljaju imenice i glagoli. Imenice su češće u tim počecima, no u dobi od dvije godine glagoli postaju najbrojnija vrsta riječi.

Nasuprot teorije o prevlasti imenica, Gleitman i sur. (2005) smatraju kako su najranije riječi produkt okolinskog jezika koji dijete prima u govoru usmjerenom djetetu. U istraživanju Tardiffa, Gelman i Xu (1999) koje uspoređuje engleski i mandarinski jezik, dokazano je kako se u engleskom jeziku najprije pojavljuju imenice, dok se u mandarinskom javljaju glagoli. Mogući uzrok toj razlici je upravo ulazni jezik ili jezik okoline koji je više zasićen imenicama u engleskom jeziku, odnosno glagolima u mandarinskom. Pozicija imenica i glagola u rečenicama u tim jezicima također može imati utjecaj na prve riječi. Naime, u engleskom jeziku imenice zauzimaju posljednje mjesto u rečenici, a u mandarinskom su na toj poziciji glagoli. Nadalje, u mandarinskom jeziku dopušteno je ispuštanje imenica jer su glagoli informativniji i obratno, u engleskom je dopušteno ispuštanje glagola iz istog razloga.

Istraživanja usvajanja imenica i glagola u hrvatskome jeziku, koje su proveli Kovačević, Pfeiler i Palmović (2007) te Hržica (2007), ukazuju na određene specifičnosti u odnosu na istraživanja provedena na engleskome jeziku. Autori navode različite faze kod usvajanja rječnika te u obzir ne uzimaju opseg rječnika, poput Bates i sur. (1994), već kronološku dob. Naime, tijekom usvajanja hrvatskog jezika, postotak udjela glagola viši je u odnosu na očekivano s obzirom na djecu koja usvajaju engleski jezik. Nadalje, autori navode kako postoje dvije faze usvajanja glagola u hrvatskom jeziku, a to su:

1. **faza**: podjednaka zastupljenost imenica i glagola u produktivnom rječniku,
2. **faza** (početak oko 01;07): značajan porast uporabe glagola u produktivnom rječniku.

Postoje određene činjenice koje objašnjavaju postojanje prethodno navedenih fenomena u hrvatskome jeziku. Naime, glagolima se izriču neke osnovne sintaktičke i semantičke funkcije u dječjem jeziku u hrvatskome, što često nije slučaj u drugim jezicima svijeta. Nadalje, glagoli korišteni u ranome razdoblju jezičnog usvajanja isključivo su oni kojima se izražavaju zahtjevi, traženje ili želje, poput glagola dati, odnosno za izražavanje lokacije ili imenovanja, poput glagola gledati i vidjeti. U drugoj fazi jezičnog usvajanja, funkcija glagola počinje se semantički i sintaktički proširivati što posljedično dovodi i do ukupnog porasta broja glagola u produktivnom rječniku djece. Međutim, važno je napomenuti kako i zasebno brojanje pomoćnih glagola prisutnih u iskazima sa složenim glagolskim vremenima, također utječe na konačan ukupan broj proizvedenih glagola (Hržica, 2007). Na temelju tih podataka, doznaje se kako je udio glagola u rječničkom sastavu drugačiji s obzirom na ulazni jezik.

Obilježja ulaznog jezika, pozicija glagola u rečenici i pragmatičko usmjerenje u iskazima sugovornika, kao i okolina u kojoj dijete živi imaju značajan utjecaj na rječnički sastav djeteta. Bornstein i Cote (2005) u svome istraživanju otkrili su kako se govor usmjeren djetetu razlikuje u ruralnoj i urbanoj sredini što utječe na zastupljenost različitih vrsta riječi u rječnicima te djece, pa tako djeca iz ruralnog područja Italije u svome produktivnom rječniku imaju jednaku zastupljenost imenica i glagola, dok je kod djece iz urbanog područja prisutna prevlast imenica. Osim svega navedenog, na određivanje vrste riječi u produktivnom rječniku djece utječe i metoda prikupljanja podataka na čiji će se utjecaj ovaj rad pobliže usmjeriti (Tardiff i sur., 1999).

### 3. Rječnik djece s poremećajem iz spektra autizma

Iako DSM 5 ne navodi jezične teškoće kao kriterij za dijagnozu PSA-a, one se nikako ne bi trebale zanemariti. Naprotiv, nužno je odraditi procjenu jezičnih vještina kako bi se mogla definirati cjelovita klinička slika pojedine osobe s PSA-om. ASHA (2022) precizno definira koje su jezične teškoće često prisutne kod osoba s PSA-om, a teškoće koje su povezane s temom ovoga rada su:

Kašnjenje ili teškoće usvajanja riječi, kombinacije riječi i sintakse:

- Regresija, odnosno gubitak ranije usvojenih riječi
- Kasnije usvajanje “socijalnih” riječi poput radnji, imena i slično (najranije riječi su najčešće imenice)
- Prisutnost eholalija, odnosno neposrednog ili odgođenog ponavljanja tuđih iskaza

Kod većine djece s PSA-om prve riječi javljaju se kasnije nego kod njihovih vršnjaka tipičnog razvoja (Charman, Drew, Baird i Baird, 2003; LeCouteur, Bailey, Rutter i Gottesman, 1989; Lord, Rutter i Le Couteur, 1994; Luyster, Lopez i Lord, 2007; prema Arunachalam i Luyster, 2016). Kašnjenje u jezičnom razvoju jedan je od najčešćih razloga zbog kojeg roditelji traže stručnu pomoć (Herlihy, Knoch, Vibert i Fein, 2013). Međutim, jezične vještine u ranoj odrasloj dobi izrazito su heterogene kod osoba s PSA-om. Istraživanja pokazuju kako približno 70 posto pojedinaca postigne verbalnu fluentnost (Pickles, Anderson i Lord, 2014). Važno je dodatno istaknuti heterogenost populacije osoba s PSA-om te napomenuti kako su individualne razlike u svim razvojnim područjima značajne. Iako kod osoba s PSA-om koje usvoje jezik njihov rječnik može biti i njihova jaka strana, rječničko znanje će i dalje biti različito u odnosu na ono vršnjaka tipičnog razvoja (Kjelgaard i Tager-Flusberg, 2001). Kod dvogodišnje djece s PSA-om prisutna je diskrepanca između razine ekspresivnog i receptivnog rječnika koja odgovara kronološkoj dobi od 9 mjeseci, dok je razina ostalih razvojnih područja odgovarajuća dobi djece (Tager-Flusberg i sur., 2005).

Budući da se nove riječi u ranom razvoju usvajaju kroz socijalne trijadičke interakcije s raznim komunikacijskim partnerima, nije iznenađujuća činjenica da djeca s PSA-om imaju teškoće u području rječničkog znanja (McDuffie, Yoder i Stone, 2005). Istraživanja pokazuju kako imitacija ima značajan utjecaj na spontano imenovanje objekata i radnji (Carpenter, Pennington i Rogers, 2002). Praćenje sugovornikovog usmjeravanja pogleda također igra veliku ulogu tijekom usvajanja novih riječi. Kada komunikacijski partner izgovori neku riječ, ta riječ može predstavljati bilo koji predmet, osobu ili pojavu iz okoline. Dijete tipičnog razvoja usmjerava svoju pažnju na smjer pogleda komunikacijskog partnera i na taj način pretpostavlja na koji od predmeta iz okoline se dana riječ odnosi. Međutim, djeca s PSA-om koriste potpuno drugačiju strategiju od djece tipičnog razvoja zato što ona imaju teškoće sa slijeđenjem pažnje, praćenjem smjera sugovornikovog pogleda, prikladnim uspostavljanjem kontakta očima te otežano "iščitavaju" namjeru sugovornika na temelju njegovog verbalnog i neverbalnog ponašanja. Kao što je već navedeno u jednom od prethodnih poglavlja, djeca s PSA-om nerijetko su intenzivno usmjerena na vlastite aktivnosti i predmete koji predstavljaju njihov interes, pa kada čuju neku riječ mogu pretpostaviti da ta riječ predstavlja ono čime su trenutno zaokupljeni. Poznavanje ove činjenice važno je za učinkovito usvajanje novih riječi kod djece s PSA-om. Ako roditelji i osobe iz djetetove okoline imenuju one predmete na koje je usmjerena djetetova pažnja, dijete će na taj način prikladno povezati riječ s njenim značenjem. Međutim ova strategije nije uvijek potpuno učinkovita zato što komunikacijski partneri u svakodnevnom životu spontano imenuju i one predmete koji u tome trenutku nisu zaokupirali djetetovu pažnju što može dovesti i do pogrešnog povezivanja riječi i predmeta na koje se te riječi odnose. Nedostatak motivacije, frustracija i nerazumijevanje samo su neke od posljedica prethodno navedene činjenice (Baron-Cohen, Baldwin i Crowson, 1997).

Nadalje, djeca tipičnog razvoja prilikom usvajanja novih riječi koriste određena ograničenja ili preferencije, odnosno kognitivne sposobnosti koje pomažu stvaranju poveznica između forme riječi i njihova značenja. To su: pretpostavka o cijelom objektu, taksonomska pretpostavka, preferencija imenica i međusobna isključivost (Markman, 1990; Gentner, 1982; Waxman, 1991). Neke od tih strategija proučavane su kod djece s PSA-om. Preferencija imenica, odnosno veća vjerojatnost povezivanja nove riječi s predmetom nego radnjom, pretpostavlja se

da je prisutna kod djece s PSA-om u dobi od dvije do tri godine (Swensen, Kelley, Fein i Naigles, 2007). Nadalje, istraživanja su također pokazala kako je međusobna isključivost koja predstavlja pretpostavku kako jedna riječ ima samo jedno značenje prisutna kod djece s PSA-om (de Marchena, Eigsti, Worek, Ono i Snedeker, 2011; Parish-Morris i sur, 2007; Preissler i Carey, 2005; Wilkinson, 2005; prema Arunachalam, 2016). Naposljetku, istraživanja pokazuju kako navedene strategije ne odstupaju značajno te kako one nisu odsutne kod djece s PSA-om (Arunachalam, 2016).

Važno je napomenuti još neke osobitosti rječnika djece s PSA-om. U ranoj fazi jezičnog razvoja, često je prisutna regresija kod djece s PSA-om. Regresija je proces prilikom kojega se postupno gube prethodno usvojene riječi, javljaju se teškoće s usvajanjem novih riječi te dijete ne sudjeluje u onim komunikacijskim rutinama u kojima je sudjelovalo prije. Ova pojava uglavnom se pojavljuje prije rječničkog brzaca (prije druge godine). O gubitku riječi od dvanaestog do osamnaestog mjeseca izvještava 25 posto roditelja (Goldberg i sur, 2003). Utjecaj regresije na kasniji jezični razvoj ostaje nepoznat, međutim, Tager-Flusberg i sur. (2005) smatraju kako je taj utjecaj minimalan te kako djeca kod koje se pojavila regresija imaju nešto niži verbalni kvocijent inteligencije od djece bez regresije u školskom periodu.

Nadalje, u govoru kod većine djece s PSA-om prisutna je eholalija. Kao što je već navedeno, eholalija predstavlja ponavljanje tuđih iskaza. Ona može biti neposredna, odnosno ponavljanje tuđeg iskaza odmah ili kratko nakon što je taj iskaz izrečen, te odgođena, odnosno ponavljanje iskaza znatno kasnije (Prizant i Rydell, 1984; prema ASHA 2022). Povijesno, eholalija se smatrala beznačajnom i bez ikakve komunikacijske funkcije. Međutim, istraživanja su pokazala kako postoje razne komunikacijske funkcije za koje se eholalije mogu koristiti. To su: imenovanje, komunikacijske izmjene, zahtijevanje, odbijanje, potvrda i slično (ASHA, 2022).

### 3.1. Usvajanje različitih vrsta riječi kod djece s PSA-om

Iako se početak leksičkog razvoja javlja nešto kasnije kod djece s PSA-om, sveukupni rječnički razvoj, posebice rani leksikon imenica, sličan je onome djece tipičnog razvoja (Naigles i Tek, 2017). Što se tiče usvajanja glagola, sposobnost uporabe sintaktičko-semantičke veze za usvajanje značenja nepoznatih glagola javlja se oko 18. mjeseca starosti kod djece tipičnog razvoja (Arunachalam, Escover, Hansen i Waxman, 2013). Literatura pokazuje kako je ova sposobnost relativno netaknuta kod djece s PSA-om, no ona ovisi o ranome usvajanju prethodnih jezičnih vještina (usvojenost imenica i razumijevanje osnovnih jezičnih struktura) te konceptualnom razumijevanju (Baron-Cohen i sur, 1994).

Nadalje, istraživanja koja se bave usvajanjem određenih vrsta riječi kod djece s PSA-om ukazuju na prisutnost netipičnih uzoraka leksičke proizvodnje te na moguće teškoće razumijevanja značenja određenih riječi. Djeca s PSA-om vrlo rijetko koriste glagole kojima se izriču mentalna stanja poput misliti, osjećati, znati te one riječi kojima se izražavaju emocije. Mentalni glagoli predstavljaju apstraktne koncepte koje je teško usvajati promatranjem okoline te uvelike ovise o namjerama i osjećajima osobe koja izgovara te glagole. Djeca s PSA-om imaju teškoće u razumijevanju tih glagola (Baron-Cohen i sur., 1994; Naigles i Tek, 2017).

Dodatno, Naigles i Tek (2017) u svome istraživanju usporedili su tijek usvajanja imenica i glagola kod izrazito verbalne djece s PSA-om, manje verbalne djece s PSA-om te djece tipičnog razvoja koje su bile izjednačene prema jezičnim sposobnostima, a podatci su prikupljeni tijekom šest posjeta u intervalu od četiri mjeseca. Iako se skupine nisu razlikovale po količini produciranih imenica, zabilježena su dva različita uzorka porasta uporabe glagola. Naime, kod izrazito verbalne djece s PSA-om zabilježen je rast broja glagola u produktivnom rječniku koji je sličan onome kod djece tipičnog razvoja. Međutim, kod manje verbalne djece s PSA-om prisutan je značajno sporiji rast uporabe glagola te su, za razliku od druge dvije skupine, proizvodili neproporcionalno više općih glagola (engl. general-all-purpose (GAP) verbs), poput glagola dati.

Sve prethodno navedene specifičnosti mogu se objasniti teškoćama u razumijevanju i razlikovanju značenja riječi koje su socijalno uvjetovane. Na primjer, djeca koja teško

prepoznaju mentalna stanja i emocije drugih, imat će poteškoće s usvajanjem onih riječi koje se odnose na njih. Moguće je kako će se ona djeca koja imaju značajne funkcionalne teškoće integriranja kognicije i socijalnih koncepata, previše oslanjati na one riječi koje su lišene specifičnog leksičkog sadržaja (Naigles i Tek, 2017).

## **4. Vrste metoda prikupljanja podataka**

### **4.1. Povijesni pregled**

Istraživanje jezičnog razvoja zauzima posebno mjesto u istraživačkom svijetu. Začetnikom najstarije metode prikupljanja podataka o jezičnom razvoju smatra se Charles Darwin koji je nekoliko godina vodio dnevnik o jezičnom razvoju svoga sina te je tako obilježio početak dnevničkih studija. Prvo razdoblje istraživanja dječjeg jezika obilježili su dnevници te ono traje od 1877. godine kada su objavljeni prvi članci o dječjem jeziku, do 1926. godine kada se javlja biheviorizam (Kuvač i Palmović, 2007).

Drugo razdoblje trajalo je od 1926. godine do pojave Chomskog i njegovog članka "Review of Verbal Behavior" 1959. godine. U ovome razdoblju dominira biheviorizam te se dnevničke studije počinju smatrati nepouzdanima i neznanstvenima. Cilj biheviorističkog istraživanja je određivanje normi urednog razvoja. Kako bi ostvarili svoj cilj, bilo je nužno uključiti velik broj djece, pa se ovo razdoblje naziva razdobljem velikih uzoraka. To su zapravo bila transverzalna ispitivanja s točno određenim parametrima te se pojavljuju metode koje uključuju elicitirane zadatke, odnosno različiti testovi koji, na primjer, mjere jezičnu proizvodnju, jezično razumijevanje i imenovanje (Kuvač i Palmović, 2007).

Posljednje, odnosno treće razdoblje, koje započinje nakon biheviorizma, obilježeno je dominacijom longitudinalnih studija i stvaranjem velikih korpusa dječjeg jezika. Razlog primjenjivanja longitudinalnih studija jest stvaranje reprezentativnih uzoraka. One kombiniraju najbolje metodološke aspekte, a to su: praćenje jezičnog razvoja kroz duže vremensko



razdoblje, vremenska konstantost, dobra metodološka podloga, mogućnost primjene i promjene teorija. Stvaranjem korpusa u različitim jezicima, omogućeno je stvaranje međujezičnih studija i usporedbi jezičnog razvoja u različitim jezicima svijeta. Međutim, važno je napomenuti i negativne strane longitudinalnih istraživanja i stvaranja korpusa, a duljina praćenja samo je jedna od njih. Složenost transkripcije, odnosno prepisivanje, kodiranje i analiziranje snimke izrazito je komplicirano te je potrebno specifično znanje i puno uloženo vremena. Postoji velik broj programa i jezičnih analiza što može otežati usporedbu podataka dobivenih različitim programima i analizama (Kuvač i Palmović, 2007).

Početak ovog stoljeća i tehnološkim napretkom, javlja se nova metoda u području istraživanja jezičnog razvoja, a to je metoda mozgovnog oslikavanja kojom se dobivaju višedimenzionalni podatci, na primjer o različitosti trajanja obrade, različitosti neuralne podloge kod određene vrste jezičnog podražaja i slično (Kuvač i Palmović, 2007).

Važno je napomenuti kako uporaba pojedinih metoda nije prestala završetkom razdoblja u kojima su one bile dominantne. Naprotiv, istraživači još uvijek koriste dnevnike, prikupljanje podataka testovima i ljestvicama te korpusa u svojim istraživanjima jezičnog razvoja (Kuvač i Palmović, 2007).

## **4.2. Komunikacijske razvojne ljestvice (KORALJE)**

Prisutna su tri osnovna pristupa u procjeni ranog komunikacijskog i jezičnog razvoja, a to su: testovi ili ljestvice, analiza jezičnih uzoraka i roditeljsko izvještavanje (Law i Roy, 2008). Ovaj odjeljak usmjerit će se na kombinaciju ljestvica i roditeljskog izvještavanja, dok će idući pobliže opisati metodu analize jezičnih uzoraka.

Procjena ranog komunikacijskog i jezičnog razvoja djece zahtjevan je proces koji zahtijeva poznavanje različitih aspekata cjelokupnog razvoja djece te prednosti i nedostataka različitih metoda prikupljanja podataka. Djeca do treće godine starosti često odbijaju komunicirati s nepoznatim osobama te nisu pretjerano suradljivi prilikom testiranja (Feldman i sur., 2000).

Nadalje, jednokratni dolazak stručnjaku ne daje dovoljnu količinu podataka o jezičnom razvoju djeteta zato što su podatci dobiveni u takvim situacijama pod značajnim utjecajem situacijskih faktora, raspoloženja, suradnje djeteta te se nerijetko dobiva pogrešna slika o razini djetetova jezičnog funkcioniranja (Law i Roy, 2008).

Prilikom procjene ranog jezičnog razvoja kod djece s PSA-om javljaju se dodatni problemi. Kada je razina jezičnog razumijevanja i proizvodnje snižena, kao kod većine djece s PSA-om, provođenje formalnih testova koji ispituju rani jezični razvoj postaje gotovo nemoguće. Teškoće određivanja razine jezičnog razumijevanja kod djece s PSA-om najčešće predstavlja značajan izazov, a uz to jezična proizvodnja djece uglavnom nije relevantna za trenutnu komunikacijsku situaciju. Posljedično, postoji mogućnost kako djeca s PSA-om kasne s izražavanjem svojih trenutnih kompetencija i njihov jezik može biti isključivo vezan uz kontekst te usmjeren na samoga sebe. Iz svega navedenog, zaključuje se kako podatci prikupljeni takvom vrstom kliničke procjene nisu reprezentativni (Charman, Drew, Baird i Baird, 2003).

Kako bi prevladali navedene prepreke, stručnjaci uključuju roditelje u proces procjene jezičnog razvoja njihova djeteta (Law i Roy, 2008). Roditelji imaju saznanja o djetetovom komunikacijskom i jezičnom razvoju u brojnim svakodnevnim situacijama i kontekstima (Fenson i sur., 1994). Na temelju svega navedenoga, može se zaključiti kako je roditeljsko izvještavanje korisno na način da ne zahtjeva nikakvo sudjelovanje djeteta, isplativo je i lako primjenjivo te pruža informacije koje su preciznije od jednokratne procjene stručnjaka (Fenson i sur., 1994; Feldman i sur., 2000).

Iako se roditeljsko izvještavanje pokazalo pouzdanim što možemo tvrditi na temelju prikupljanja podataka velikog broja djeca, ono ipak ima i neke nedostatke, odnosno ograničenja. Na individualnoj razini postoji mogućnost roditeljskog precjenjivanja ili podcjenjivanja djetetovih sposobnosti. Istraživanja su pokazala kako je stupanj obrazovanja roditelja jedan od čimbenika koji utječu na roditeljevu procjenu djetetova jezika na način da su roditelji s nižim stupnjem obrazovanja ponekad precijenili djetetove jezične sposobnosti. Stoga treba uvijek biti na oprezu prilikom interpretacije podataka koji su prikupljeni ovom metodom (Fenson i sur., 1994; Feldman i sur., 2000). Kako bi se smanjio utjecaj ograničenja roditeljskog

izvještavanja, autori napominju kako se podatci koje roditelji navode trebaju odnositi na djetetova trenutna jezična znanja te da se ne bi trebala temeljiti na prisjećanju, nego prepoznavanju (Dale i sur., 1991).

Najpoznatiji primjer prikupljanja podataka o jezičnom razvoju djeteta kombinacijom uporabe ljestvica i roditeljskog izvještavanja su MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (CDI) (Law i Roy, 2008), a hrvatska inačica ove ljestvice naziva se Komunikacijske razvojne ljestvice (Koralje) čiji su autori Melita Kovačević, Zrinka Jelaska, Jelena Kuvač Kraljević i Maja Ceganec (2007). Budući da je CDI prilagođen na velik broj svjetskih jezika, omogućene su međujezične usporedbe (Law i Roy, 2008). Ljestvice su izrađene za učinkovitu i ekonomičnu procjenu različitih komunikacijskih i jezičnih vještina kod dojenčadi i hodončadi te obuhvaćaju čitavi raspon komunikacijskih i jezičnih sposobnosti djeteta poput pasivnog i aktivnog rječnika, uporabu gesti, rane kombinacije riječi i gramatike. Ova metoda je dokazano pouzdana i valjana (Fenson i sur., 1994). Međutim, preporuča se oprez prilikom izdvajanja pojedinaca s jezičnim teškoćama ukoliko se koristi isključivo ovaj instrumentarij iz razloga što on nije dovoljno osjetljiv. Naime, uporabom ljestvica otkrivene su značajne individualne razlike kod usvajanja rječnika i brzine jezičnog razvoja te upravo zbog te varijabilnosti javile su se kritike CDI-u (Feldman i sur., 2000).

Komunikacijske razvojne ljestvice (Koralje) mjerni su instrument za procjenu ranog jezičnog i komunikacijskog razvoja djece do 30. mjeseca starosti, a sastoje se od dvije ljestvice. Ljestvica za dojenčad naziva Riječi i geste za djecu je od osmog do šesnaestog mjeseca starosti, dok je Ljestvica za hodončad naziva Riječi i rečenice za djecu između šesnaestog i tridesetog mjeseca starosti. Važno je napomenuti kako Koralje nisu samo prijevod američke ljestvice, nego su one jezično i kulturološki prilagođene i normirane za hrvatski jezik. One su normirane i standardizirane na uzorku od 627 djece, od čega 250 djece za Ljestvicu za dojenčad te 377 za Ljestvicu za hodončad. Svrha ove ljestvice je prikupljanje podataka o jezičnom razvoju djece, počevši od najranijih gesta, preko proširivanja ranog rječnika, pa sve do početaka morfosintakse. Ljestvicom za dojenčad procjenjuje se receptivni i ekspresivni rječnik djeteta te uporaba deiktičkih i simboličkih gesta u komunikacijskoj okolini, dok se Ljestvicom za hodončad

procjenjuje rječničko znanje i gramatičke sposobnosti djeteta, odnosno njegov ekspresivni rječnik, sposobnost vremenske i prostorne dekontekstualizacije jezika, morfo-sintaktički razvoj te produkcija višechlanih iskaza. Kao što je već navedeno, one se temelje na roditeljskom izvještavanju, odnosno ljestvicu ispunjava osoba koja dobro poznaje dijete, a to su uglavnom roditelji ili skrbnici. Prosječno vrijeme potrebno za ispunavanje Ljestvice za hodončad je oko 40 minuta, dok je za Ljestvice za dojenčad nešto manje. Ovaj instrumentarij koristi se u istraživačke, ali i u kliničke svrhe (Kovačević i sur., 2007).

### **4.3. Analiza jezičnih uzoraka**

Kao što je već navedeno, već dugi niz godina u istraživanjima tipičnog i netipičnog jezičnog razvoja, istraživači koriste metodu jezičnih uzoraka za prikupljanje podataka. Korištenjem jezičnih uzoraka, istraživačima, a isto tako i kliničarima, dostupna su dva značajna izvora podataka. Ona zapravo omogućuju procjenu jezične uporabe u danome trenutku te nisu ograničena unaprijed određenim elementima, odnosno česticama testova ili ljestvica. Jezična izvedba ispitanika može biti pod utjecajem konteksta i zahtjeva govornika, na primjer u igraonici, razredu ili prilikom igre s vršnjacima. Jezični uzorci mogu biti prikupljeni snimanjem spontane komunikacijske interakcije ili elicitiranjem specifičnih uzoraka koristeći verbalne ili vizualne podražaje. Prikupljanje jezičnog uzorka i proces transkripcije pružaju izravan pristup izvornim podatcima što predstavlja dodatnu prednost ove metode (Law i Roy, 2008). U istraživačkome svijetu još uvijek ne postoji koncenzus o količini iskaza potrebnih za donošenje valjanih zaključaka o razini dječjeg jezika. Međutim, istraživanja pokazuju kako prikupljanje 50 iskaza pruža dovoljnu količinu podataka za prosuđivanje o razini jezičnog razvoja (Templin, 1957; Miller, 1996).

Nadalje, kliničari i istraživači odlučuju koje mjere će koristiti kako bi procijenili jezičnu izvedbu djeteta. Najčešće korištena mjera je mjera duljine iskaza (engl. Mean length utterance, MLU). Postoje i druge mjere uključujući mjere leksičke različitosti, sintaktičke složenosti, pragmatičkih faktora, brzine, tečnosti te analize pogrešaka. Navedene mjere pomažu

stručnjacima u prepoznavanju i bilježenju specifičnih jezičnih teškoća. Međutim, uspješno izvođenje tih postupaka izravno ovisi o vještinama stručnjaka za identificiranje i korištenje prikladnih varijabli kodova te prikladne interpretacije dobivenih rezultata (Law i Roy, 2008). Iako čitav proces prikupljanja jezičnog uzorka, transkripcije, analize i interpretacije rezultata zahtijeva puno uloženog truda i vremena, ono će zapravo olakšati postupke intervencije i sačuvati vrijeme u kasnijim fazama rada (Crystal, Feltcher i Garman, 1989).

Unatoč brojnim prednostima ove metode, ipak postoje neki problemi. Istraživači smatraju kako prikupljanje podataka elicitanjem ne daje reprezentativne podatke o stvarnim sposobnostima djeteta. Naime, postoji vrlo velika vjerojatnost da će takve interakcije biti podosta neprirodne te neuravnotežen odnos među sudionicima interakcije može uvelike utjecati na istu. Budući da za transkripciju svakih 50 iskaza iziskuje od jedan do tri sata transkripcije, taj postupak zahtijeva veliku količinu vremena, kao što je već ranije spomenuto. Unatoč postojanju raznih računalnih programa koji pomažu prilikom analize uzoraka poput programa CLAN (MacWhinney, 1996) i SALT (Miller i Chapman, 2000), ona je i dalje izrazito složena i dugotrajna. Nadalje, dostupnost svega što je potrebno za transkripciju i analizu jezičnih vještina vrlo često nije dostupno u stvarnim situacijama procjene. Budući da u stvarnoj praksi postoji ograničeno vrijeme za procjenu jezične kompetencije djeteta, korištenje ove metode je skoro nemoguće. Međutim, u slučaju nepodudarnosti rezultata testova i mišljenja osoba iz djetetova okruženja (na primjer, učitelja, roditelja, psihologa, odgojitelja), trebalo bi koristiti jezične uzorke kao dodatan izvor podataka (Law i Roy, 2008).

Istraživači se još uvijek ne mogu usuglasiti koja bi metoda prikupljanja podataka bila najprikladnija za djecu s PSA-om. Charman i sur., (2003) ističu teškoće prilikom prikupljanja spontanijeh jezičnih uzoraka djece s PSA-om, smatrajući kako niske razine jezičnog razumijevanja i proizvodnje imaju značajan utjecaj na taj postupak te smatraju kako uporaba komunikacijskih ljestvica i roditeljskog izvještavanja predstavlja optimalan način prikupljanja podataka. Međutim, Barokova i sur., (2021) navode kako korištenje standardiziranih testova i mjera roditeljskog izvještavanja kojima se ekspresivni jezik djece s PSA-om često procjenjuje, nije najprikladnije za korištenje kao mjere ishoda kod te djece. Nadalje, oni iznose argumente koji

podupiru prethodno navedenu činjenicu. Testovi najčešće nisu normirani na ovoj populaciji te pojedinci s nižom razinom kognitivnih i jezičnih sposobnosti nerijetko postižu rezultate na ovim testovima koji nisu odraz njihovih stvarnih sposobnosti. Nadalje, roditeljsko izvještavanje podložno je subjektivnosti i placebo učinku tijekom korištenja u istraživanjima intervencija (Berry-Kravis i sur., 2016; Guastella i sur., 2015; Masi, Lampit, Glozier, Hickie i Guastella, 2015; prema Barokova i sur., 2010). Upravo zbog navedenih ograničenja, autori smatraju kako prirodni jezični uzorci predstavljaju bolji izbor za procjenu jezične proizvodnje kod djece s PSA-om (Abbeduto i sur., 2020; Barokova i Tager-Flusberg, 2018; Tager-Flusberg i sur., 2009; prema Barokova, 2021). Međutim, postoji potreba za jedinstvenim protokolom za prikupljanje spontanog jezičnog uzorka kako bi se dobiveni podatci i rezultati u različitim studijama mogli uspoređivati.

#### **4.4. Utjecaj odabira metode prikupljanja podataka na rječnički sastav**

Kao što je ranije navedeno, podatci o rječničkom sastavu pod utjecajem su metode prikupljanja tih podataka. Istraživanja pokazuju kako su podatci dobiveni ljestvicama koje popunjavaju roditelji i podatci dobiveni analizom jezičnih uzoraka značajno povezani. Međutim, postoje određene sustavne kvantitativne razlike između istih koje su odraz specifičnosti svake metode.

Važno je poznavati činjenicu kako različite metode prikupljanja podataka mogu prikazati značajno različite podatke o važnosti udjela imenica u ranom rječniku djece. Primjerice, podatci prikupljeni ljestvicama koje popunjavaju roditelji ukazuju na to da kod većine djece (čiji je opseg produktivnog rječnika od 50 do 100 riječi) opće imenice zauzimaju više od 50 posto riječi u njihovom produktivnom rječniku. Suprotno tome, mjere opažanja, poput analize jezičnog uzorka, donose podatke prema kojima je samo kod devetero od 46 djece prisutno više od 50 posto općih imenica u njihovom produktivnom rječniku (Tardiff, 1999). U svome istraživanju Tardiff (1999) navodi kako su djeca, u 30-minutnom uzorku govora, producirali otprilike deset

do petnaest posto onih riječi za koje su njihove majke zabilježile kao prisutne u produktivnom rječniku djece.

Jedno od mogućih objašnjenja je to što upitnici koje roditelji ispunjavaju sadrže ponuđene riječi koje su najčešće imenice (Tardif, 1999). S druge strane, mjera prikupljanja jezičnog uzorka može podcijeniti količinu općih imenica i drugih vrsta riječi u stvarnom produktivnom rječniku djeteta zbog problema vjerojatnosti javljanja tih riječi u specifičnim situacijama u kojima je uzorak prikupljan (Pine, Lieven i Rowland, 1996).

Istraživači još uvijek vode raspravu oko toga koja bi od opisanih metoda bila najpreciznija kao mjera produktivnog rječnika. Najprije, ljestvice koje popunjavaju roditelji možda su reprezentativniji iz razloga što oni uzorkuju kroz sve moguće kontekste i kroz dulji vremenski period. Dakle, prisutan je potencijal uvida u cjelokupni leksikon, a ne samo određeni dio. Suprotno tome, spontani govor može biti reprezentativniji zato što je objektivniji te nije pod utjecajem majčina prisjećanja koje može biti različito za različite vrste riječi. Samim time, nameće se zaključak kako nijedna metoda samostalno nije idealna za procjenu ukupnog udjela imenica u dječjem rječniku. Kombinacija tih dviju metoda prikupljanja podataka najprikladnija je mjera rječničkog razvoja (Tardiff, 1999).

## **5. Cilj, problem i pretpostavke**

Cilj ovog istraživanja je usporediti rječnički sastav djece s PSA-om s obzirom na metode prikupljanja podataka, odnosno odgovoriti na dva istraživačka pitanja. Literatura navodi kako je kod djece s PSA-om prisutna prevlast imenica u ranom razdoblju usvajanja rječnika kao i kod djece tipičnog razvoja. Međutim, u periodu kada dijete tipičnog razvoja u svome ekspresivnom rječniku ima raspon od 200 do 400 riječi, dolazi do porasta glagola u rječničkom sastavu. Postavlja se pitanje pojavljuje li se porast uporabe glagola kod djece s PSA-om. Na temelju prethodnih činjenica proizlazi prvo pitanje na koje će ovaj rad pokušati odgovoriti:

**1. istraživačko pitanje: Koja vrsta riječi prevladava u ekspresivnom rječniku djece s PSA-om čiji opseg rječnika iznosi od 200 do 400 riječi?**

**Pretpostavka: Budući da je usvajanje glagola pod većim utjecajem socijalnih interakcija nego usvajanje imenica, imenice će još uvijek biti dominantne u ekspresivnom rječniku djece s PSA-om čiji opseg rječnika iznosi od 200 do 400 riječi.**

Drugo istraživačko pitanje proizlazi iz činjenice koje navode istraživanja, a to je da korištenje različitih metoda prikupljanja podataka o rječničkom sastavu djece utječe na određivanje zastupljenosti vrsta riječi u rječniku djece.

**2. istraživačko pitanje: Postoji li razlika između podataka o rječničkom sastavu prikupljenih Komunikacijskom razvojnom ljestvicom (Koralje) i metodom analize jezičnih uzoraka?**

**Pretpostavka: Postoji razlika između podataka dobivenih Komunikacijskom razvojnom ljestvicom i analizom jezičnih uzoraka.**

## **6. Metode istraživanja**

### **6.1. Uzorak ispitanika**

Ovaj rad temelji se na dijelu ispitanika koji sudjeluju u doktorskom istraživanju Odnos komunikacijskih i ranih ekspresivnih jezičnih sposobnosti u djece s poremećajem iz spektra autizma na poslijediplomskom studiju Poremećaji jezika, govora i slušanja.

Uzorak sudionika čini petero djece s PSA-om. Djeca se nalaze u predikativnoj fazi jezičnog razvoja, odnosno veličine rječnika od 200 do 400 riječi koju djeca tipičnog razvoja obično dostignu u dobi od 21 do 26 mjeseci (Kovačević i sur., 2007). Raspon dobi sudionika kreće se od 02;11 do 5;01 godina starosti. Uzorak je formiran metodom neprobabilističkog namjernog kriterijskog uzorkovanja, a sudionici su uključeni u istraživanje pozivom upućenim različitim



redovnim i posebnim ustanovama predškolskog odgoja i obrazovanja, kao i centrima, udrugama i ustanovama koje pružaju usluge rane intervencije. Logopedi, edukacijski rehabilitatori, psiholozi i/ili odgajatelji zaposleni u spomenutim ustanovama koji su pristali na suradnju, prepoznali su potencijalne sudionike na temelju opisa glavnih obilježja traženog uzorka. Zatim je roditeljima potencijalnih sudionika uručen informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju. Nakon potpisa tog dokumenta, roditelji su ispunili Komunikacijsku razvojnu ljestvicu (Koralje) – Riječi i rečenice (Kovačević i sur., 2007). Djeca čija veličina rječnika iznosi od 200 do 400 riječi prema ljestvici Koralje, upućena su u Nastavno-klinički centar Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta na procjenu kognitivnog statusa Mullen ljestvicom ranog učenja (podljestvica koje ispituju neverbalno funkcioniranje – vizualna recepcija) (Mullen, 1995), provedbu Opservacijskog protokola za dijagnostiku autizma-ADOS-2 (Lord i sur., 2012) te provjeru kriterija za postavljanje dijagnoze PSA-a prema Dijagnostičkom i statističkom priručniku za duševne poremećaje (DSM-5). Djeca uključena u ovo istraživanje, postigla su rezultate na Mullen ljestvicama ranog učenja u zoni urednih postignuća te su zadovoljila kriterije za postavljanje dijagnoze PSA-a prema ADOS-2 i DSM-5. Također, uključena djeca odrastaju u jednojezičnoj obitelji s hrvatskim kao materinskim jezikom te kod njih nisu prisutni genetski sindromi, kao ni motorička ili senzorička oštećenja.

## **6.2. Prikupljanje i obrada podataka**

Informacije o zastupljenosti vrsta riječi prikupljene su Komunikacijskom razvojnom ljestvicom te metodom analize jezičnih uzoraka koje su prethodno detaljnije opisane. Jezični uzorci prikupljeni su videosnimanjem polustrukturirane interakcije roditelja i djeteta uporabom Protokola dječje igre (Adamson i Bakeman, 2016). Snimljeno je šest različitih videosnimaka za svako dijete u prosječnom trajanju od pet minuta. Svaki videosnimak nazvan je u skladu sa situacijom, odnosno igrom koja je snimana (Galerija, Glazbeni festival, Izmjene uloga, Pomozi, Skriveni predmeti, Želim), a svako dijete ima svoju specifičnu šifru radi zaštite privatnosti (12\_CPP, 14\_CPP, 16\_CPP, 18\_CPP, 24\_CPP). Snimljeni govorni uzorci transkribirani su u

programskom paketu za računalnu obradu dječjeg jezika CLAN te kodirani prema sustavu CHAT (MacWhinney, 1996). Iskaze koje je bilo nemoguće transkribirati zbog nerazabirljivosti nakon tri ponovljena pregleda izostavljeni su iz analize te označeni kao takvi. Dodatno, imitacije, žargon, pjesmice, brojalice, automatizirano brojanje i recitiranje abecede te slični jezični obrasci kodirani su i izostavljeni iz daljnjih jezičnih analiza.

Nadalje, za obradu transkripata korištena je mjera rječničke raznolikosti, odnosno program freq. Točnije, korištena je naredba *freq +u +f +t\*CHI* kako bi se provela analiza svih šest transkripata za pojedino dijete (naredba *u*), kako bi se dobiveni rezultati pohranili u zasebnoj datoteci (naredba *f*) te kako bi se u analizu uključili samo djetetovi iskazi (*t\*CHI*).

```
14-May-22 08:31 C:\Users\Pc\Desktop\12_CPP\12_CPP_galerija.frq.cex
freq +u +f +t*CHI @
Fri May 13 12:28:45 2022
freq (31-Jan-2022) is conducting analyses on:
  ONLY speaker main tiers matching: *CHI;
*****
From file <c:\Users\Pc\Desktop\12_CPP\12_CPP_galerija.cha>
From file <c:\Users\Pc\Desktop\12_CPP\12_CPP_glazbeni_festival.cha>
From file <c:\Users\Pc\Desktop\12_CPP\12_CPP_izmjene_uloga.cha>
From file <c:\Users\Pc\Desktop\12_CPP\12_CPP_pomozi.cha>
From file <c:\Users\Pc\Desktop\12_CPP\12_CPP_skriveni_predmeti.cha>
From file <c:\Users\Pc\Desktop\12_CPP\12_CPP_zelim.cha>
Speaker: *CHI:
  1 će
  1 ću
  1 ću-ću-ću@o
  2 ću-ću@o
  2 čaj
  1 čajnika
  2 čizme
  1 čizme@e
  1 šešir
  1 šest
  1 što
  1 žličica@e
  1 žuta
  2 žuti
  1 žutu
  9 George
  1 Georgea
  1 Georgea@e
  2 Lovro
  1 Lovro@e
  5 Peppa
  4 Peppu
```

**Slika 2.** Prikaz dijela rezultata provedene analize programom *freq +u +f +t\*CHI* kod djeteta 12\_CPP

Nakon provedene analize i dobivenih podataka o rječničkoj raznolikosti, podatci su pregledani te su iz daljnje analize isključene riječi koje su kodirane kao eholalije, pjesmice i strane riječi. Zatim je za svaku riječ određena vrsta riječi. Nadalje, korištene su dvije različite mjere za daljnju analizu, odnosno posebno su zbrajane pojedine vrste riječi u natuknicama i u pojavnicama. Natuknica označava osnovni oblik riječ, odnosno koliko god puta i u koliko god oblika se ona pojavila u uzorku, ona se i dalje broji kao jedna riječ (na primjer, ako se u uzorku pojavljuju tri različita oblika riječi žuto, to je jedna natuknica). Međutim, pojavnica je upravo suprotna te ona označava koliko je riječi ukupno proizvedeno, uključujući i ponavljanje, kao i različite oblike pojedine riječi, pa bi tako u prethodnom primjeru bilo tri pojavnice. Nakon što su pojedinačno zbrojene sve vrste riječi koje se javljaju, izračunati su udjeli svake vrste riječi kako bi se rezultati različitih metoda i različitih ispitanika mogli uspoređivati.

Također, određena je vrsta riječi u Komunikacijskim razvojnim ljestvicama za svaku riječ koju su roditelji označili da ih djeca proizvode te je na isti način izračunat udio svake vrste riječi.

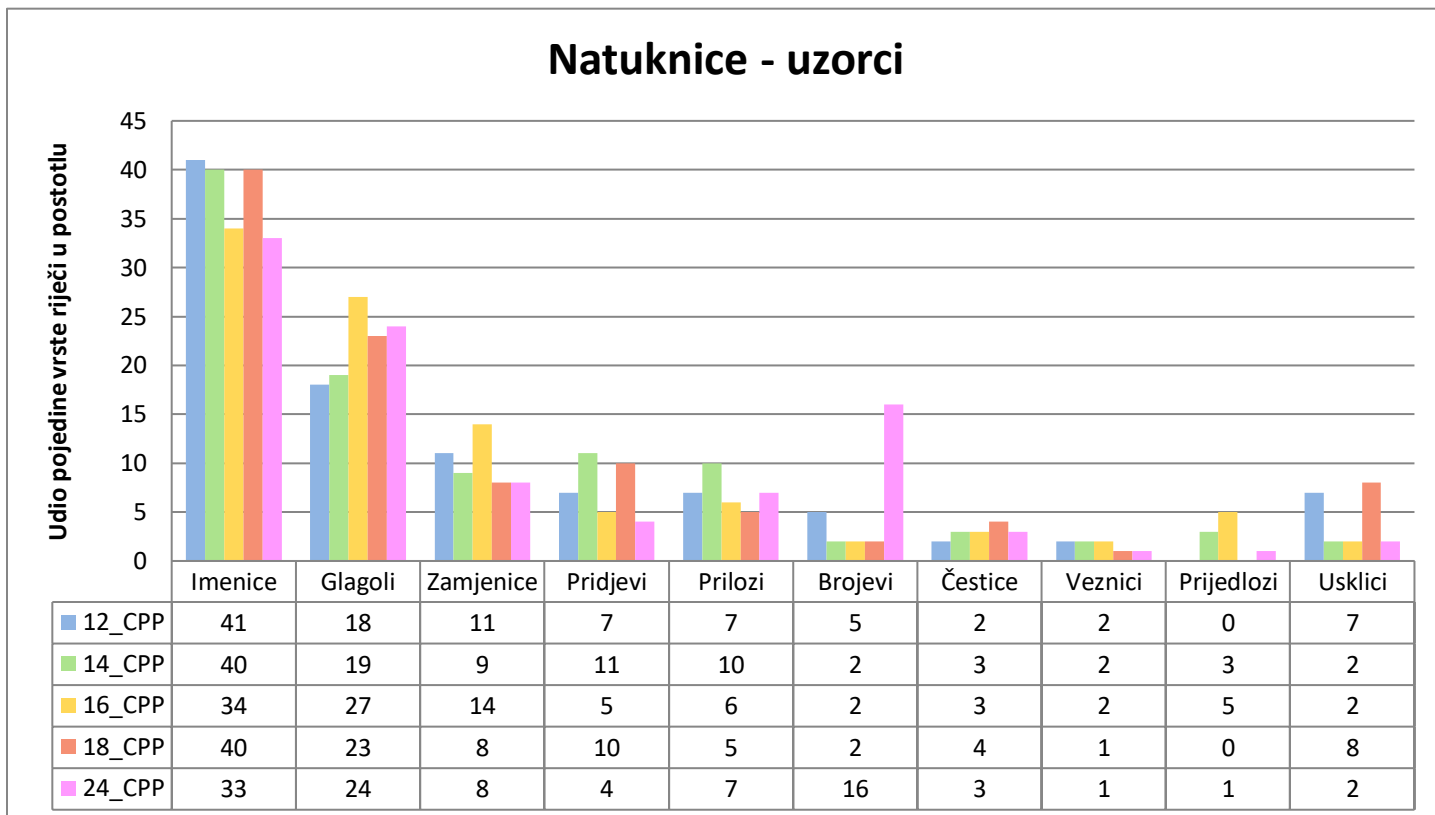
Nadalje, dobiveni podatci unešeni su u program Microsoft Excel (2010) te su obrađeni deskriptivnom analizom.

## **7. Rezultati i rasprava**

### **7.1. Udio pojedine vrste riječi s obzirom na metodu**

Slika 3. prikazuje raspodjelu udjela pojedinih vrsta riječi kod sve djece koja je dobivena analizom natuknica jezičnih uzoraka. Vidljivo je iz prikazanog kako je prisutna prevlast imenica (33% - 40%) što je u skladu s prvom pretpostavkom ovoga istraživanja. Nakon imenica slijede glagoli (18% - 27%), dok su zamjenice, pridjevi i prilozi podjednako zastupljeni u rječničkom sastavu djece. Zatim slijede brojevi, uskllici, čestice, veznici i prijedlozi. Iako su imenice dominantne, uočava se nešto manja razlika između udjela imenica i glagola kod dva ispitanika. Kod djeteta 16\_CPP udio imenica iznosi 34% i glagola 27%, a kod djeteta 24\_CPP udio imenica je

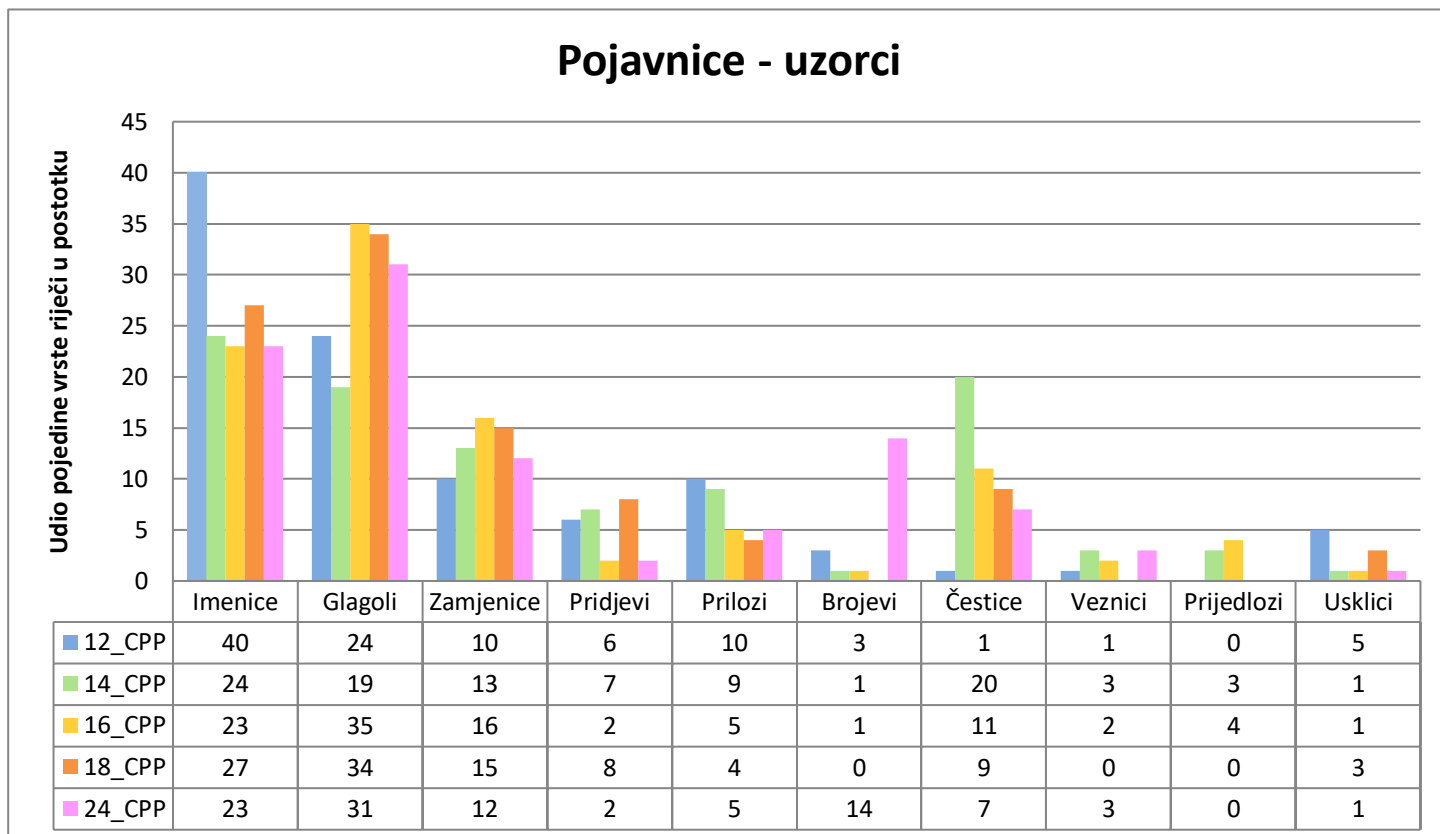
33%, a glagola 24%. Iz prethodnog podatka može se uočiti varijabilnost u jezičnom razvoju među djecom s PSA-om.



**Slika 3.** Prikaz udjela pojedinih vrsta riječi dobivenih analizom natuknica jezičnih uzoraka kod svih ispitanika posebno

Slika 4. prikazuje raspodjelu udjela pojedinih vrsta riječi kod sve djece koja je dobivena analizom pojavnica jezičnih uzoraka. Na temelju prikazanog uočava se neujednačena raspodjela udjela imenica i glagola u rječničkom sastavu. Dok je kod dva ispitanika i u ovome slučaju prisutna prevlast imenica u odnosu na glagole, ta razlika je ipak nešto manja nego u prethodnom slučaju, pa tako rječnički sastav ispitanika 12\_CPP sadrži 40% imenica te 24% glagola, a ispitanika 14\_CPP sadrži 24% imenica te 19% glagola. Kod ostalih ispitanika udio

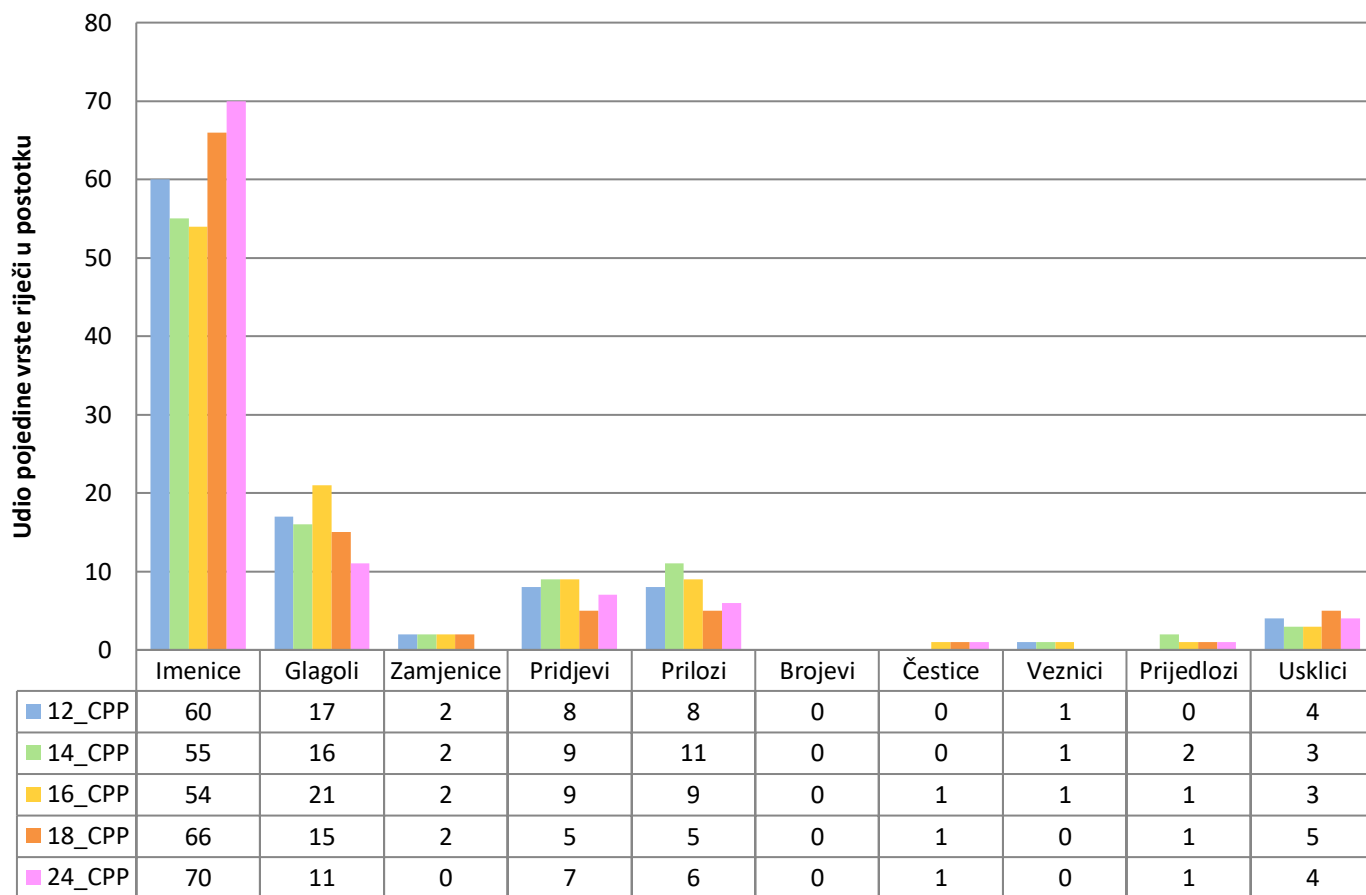
glagola je 7-13% veći u odnosu na udio imenica. Na temelju ovih rezultata odbacuje se prva pretpostavka o prisutnoj prevlasti imenica.



**Slika 4.** Prikaz udjela pojedinih vrsta riječi dobivenih analizom pojavnica jezičnih uzoraka kod svih ispitanika posebno

Slika 5. prikazuje raspodjelu udjela pojedinih vrsta riječi kod sve djece koja je dobivena analizom Komunikacijskih razvojnih ljestvica. Na temelju slike očita je razlika u odnosu na prethodna dva prikaza u smislu dominacije udjela imenica (54-70%) u odnosu na ostale vrste riječi. Udio glagola iznosi od 11 do 21%, dok je udio ostalih vrsta riječi ispod 11%. Neke vrste riječi poput brojeva uopće se ne pojavljuju. Samim time, potvrđena je prva pretpostavka koja govori o prisutnosti dominacije imenica.

## Koralje

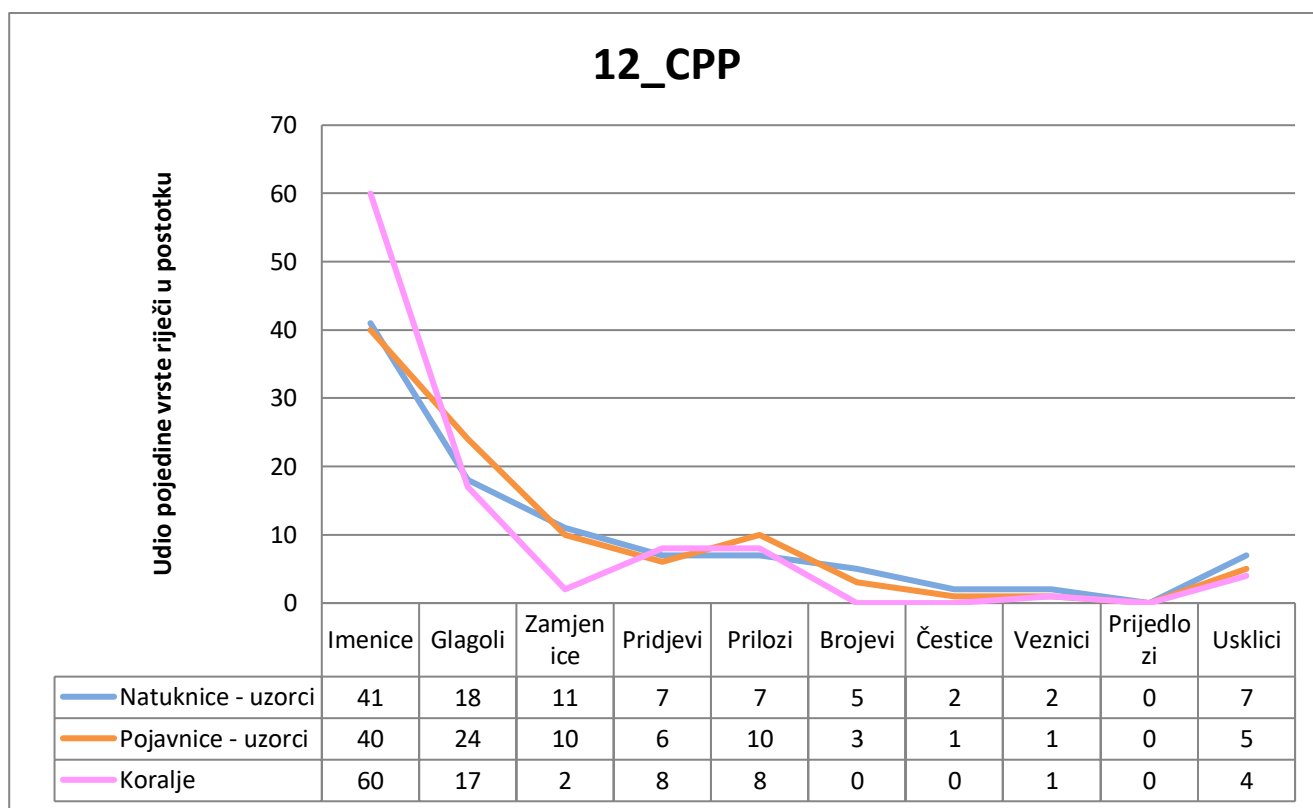


**Slika 5.** Prikaz udjela pojedinih vrsta riječi dobivenih analizom Komunikacijskih razvojnih ljestvica kod svih ispitanika posebno

Na temelju prethodna tri prikaza, nameće se i zaključak koji se odnosi na drugu pretpostavku, odnosno pretpostavku o razlikama u podacima koji su prikupljeni različitim metodama. Pretpostavka je djelomično potvrđena te su prisutne razlike između pojedinih metoda, ali i mjerama unutar iste metode (natuknice i pojavnice). Iako u različitoj mjeri, podatci dobiveni analizom natuknica jezičnih uzoraka i Komunikacijskom razvojnom ljestvicom upućuju na prevlast imenica, dok podatci dobiveni analizom pojavnica jezičnih uzoraka navode na zaključak o porastu udjela glagola u rječničkom sastavu u odnosu na udio imenica.

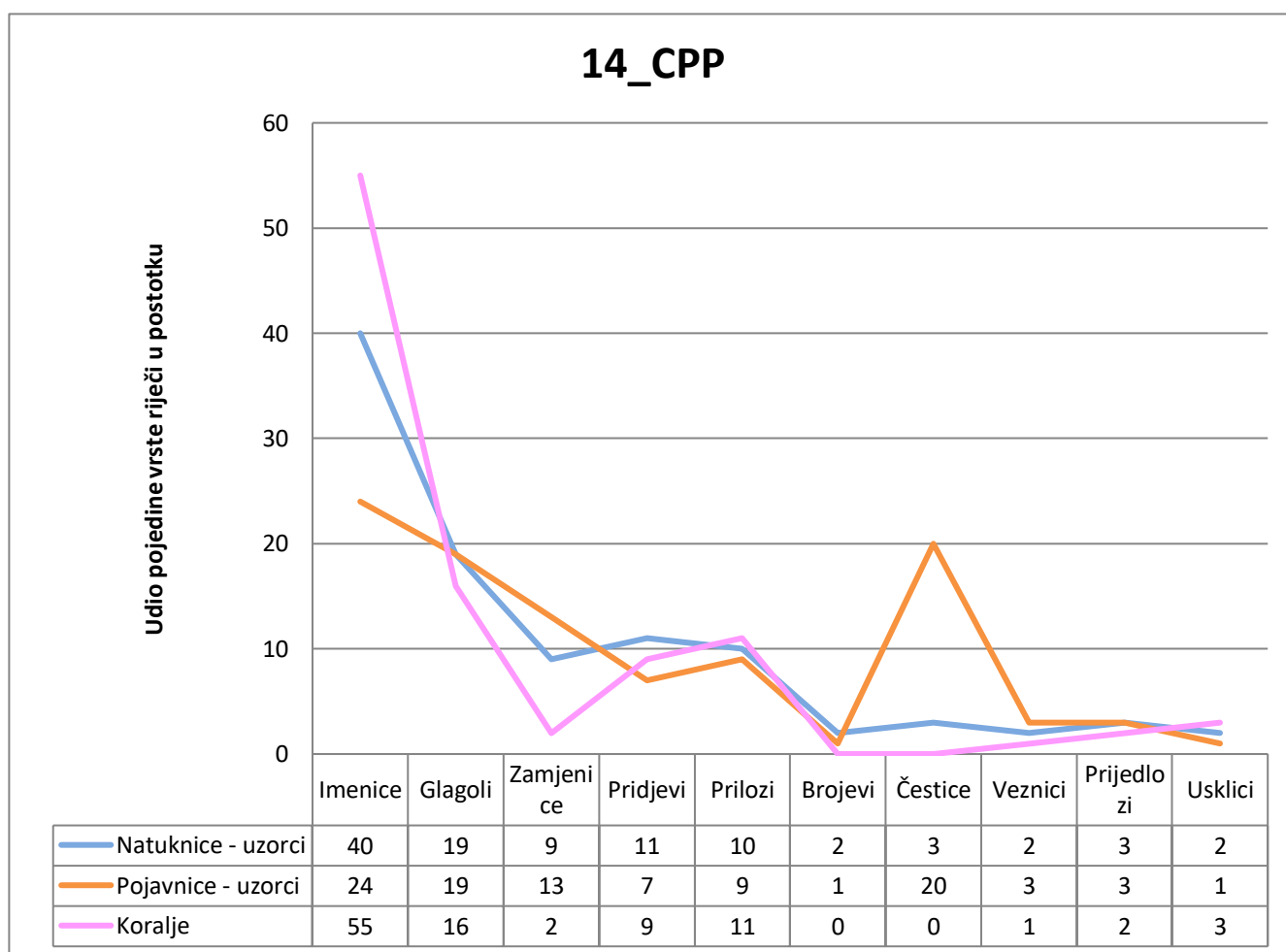
## 7.2. Udio pojedine vrste riječi s obzirom na ispitanike

Na slici 6. prikazani su uglavnom ujednačeni udjeli pojedinih vrsta riječi koji su dobiveni trima različitim analizama. Imenice su znatno dominantnije kod ovoga djeteta u odnosu na ostale vrste riječi, pogotovo prema podacima dobivenim analizom Koralja (60%). Iako su rezultati poprilično ujednačeni, prisutne su i neke razlike. Naime, udio zamjenica dobiven analizom Koralja manji je 8-9% u odnosu na podatke dobivene analizom jezičnih uzoraka. Na temelju prikazanih podataka, zaključuje se kako je prva pretpostavka potvrđena te su imenice u ovome slučaju uistinu dominantne. Međutim, budući da su udjeli pojedinih vrsta riječi ujednačeni kroz tri različite metode, odbacuje se druga pretpostavka.



**Slika 6.** Prikaz udjela pojedinih vrsta riječi dobivenih analizom natuknica i pojavnica jezičnih uzoraka te Komunikacijske razvojne ljestvice kod ispitanika 12\_CPP

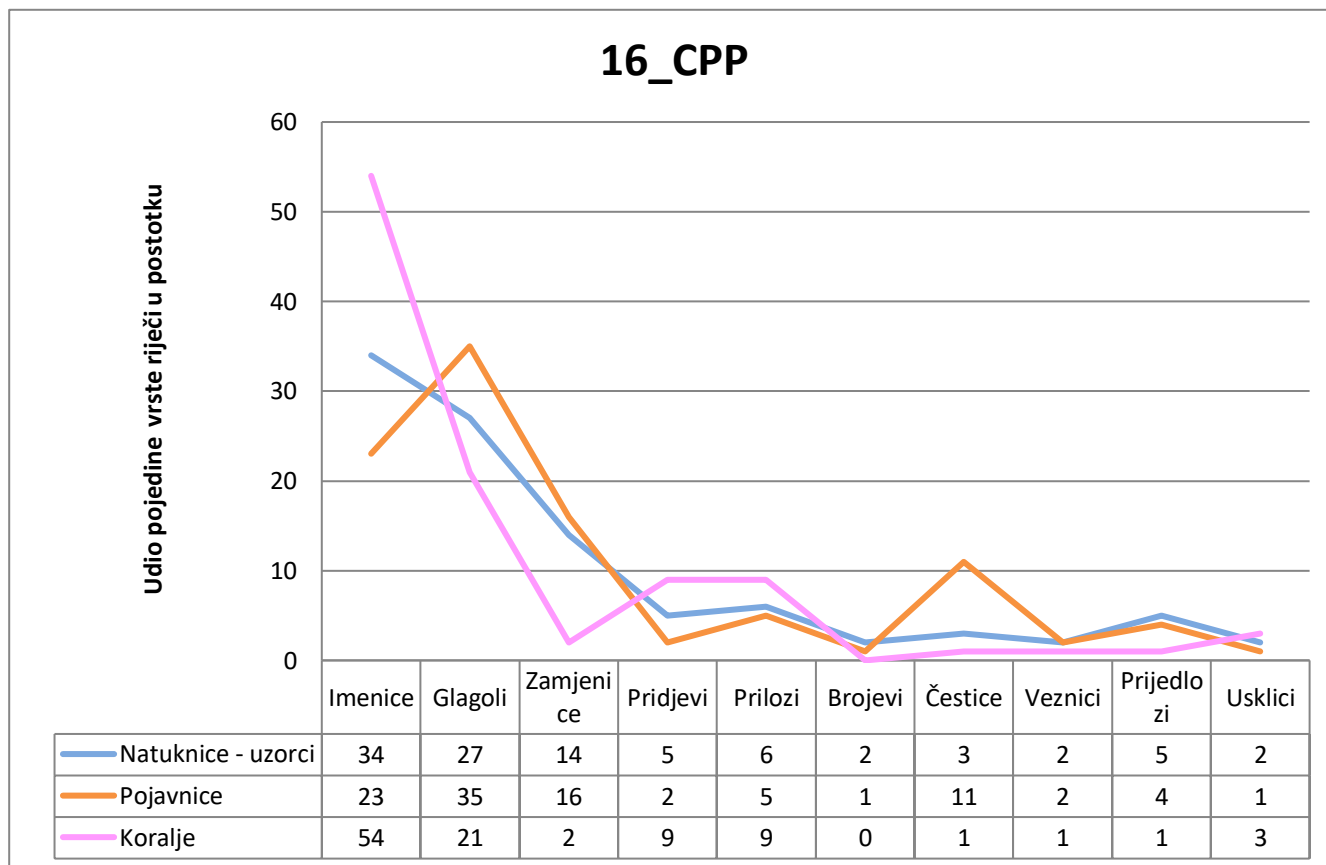
Slika 7. prikazuje odnos triju različitih analiza kod ispitanika 14\_CPP koji je nešto drugačiji u odnosu na prethodno prikazani graf. Udio imenica veći je u odnosu na ostale vrste riječi i u ovome slučaju, ali je raspon nešto veći (40% - natuknice, 24% - pojavnice, 55% - Koralje). Udio glagola, pridjeva, brojeva, priloga, veznika, prijedloga i usklika ujednačen je kroz sve tri analize. Međutim, udio zamjenica koji je dobiven analizom Koralja znatno je manji u odnosu na druge dvije analize. Isto tako, udio čestica prema analizi pojavnica veći je u odnosu na natuknice i Koralje.



**Slika 7.** Prikaz udjela pojedinih vrsta riječi dobivenih analizom natuknica i pojavnica jezičnih uzoraka te Komunikacijske razvojne ljestvice kod ispitanika 14\_CPP

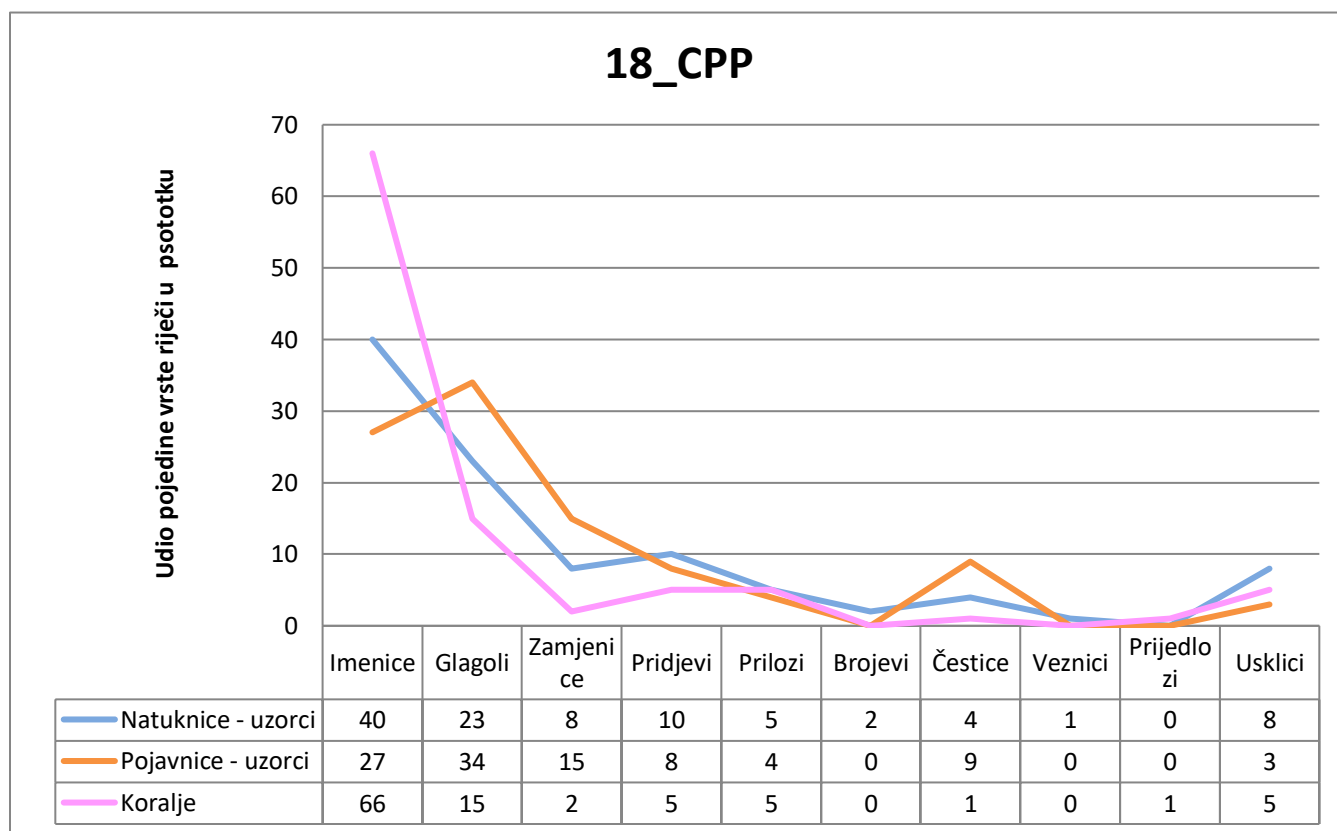


Na slici 8. prikazana je neujednačena raspodjela udjela imenica i glagola s obzirom na metode. Dok je, prema podacima dobivenim analizom natuknica i Koralja, udio imenica dominantan, prema podacima dobivenim analizom pojavnica, udio glagola veći je u odnosu na imenice. Udio zamjenica i čestica također je neujednačen, pa su tako zamjenice 12-14% manje prisutne kod podataka dobivenih Koraljama, dok je udio čestica 8-10% veći kod podataka dobivenih analizom pojavnica. Na temelju svega navedenog, zaključuje se kako je prva pretpostavka djelomično potvrđena iz razloga što su imenice ipak dominantne prema podacima dvije različite metode. Isto tako, druga pretpostavka također se djelomično potvrđuje zato što su u rječničkom sastavu dominantne imenice, odnosno glagoli ovisno o metodi prikupljanja i obrade podataka.



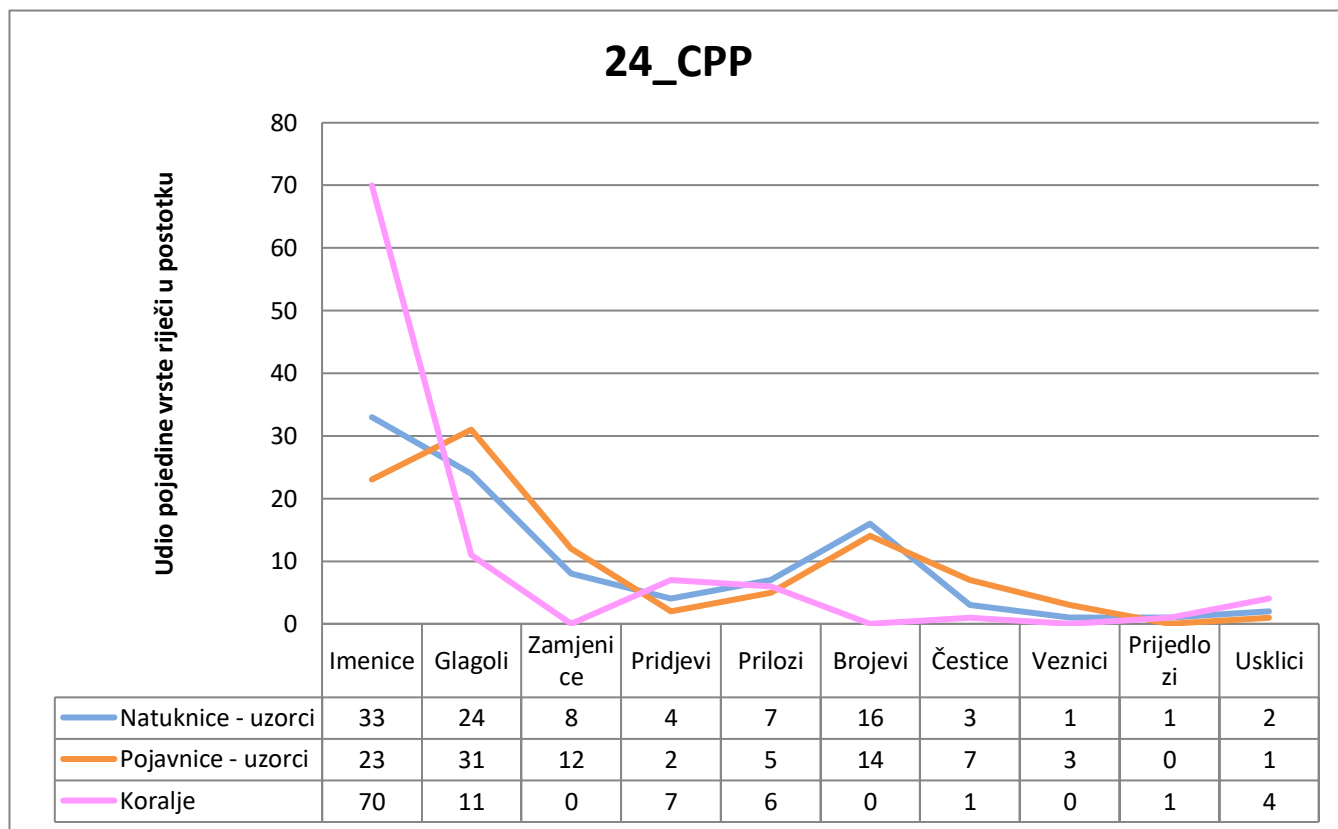
**Slika 8.** Prikaz udjela pojedinih vrsta riječi dobivenih analizom natuknica i pojavnica jezičnih uzoraka te Komunikacijske razvojne ljestvice kod ispitanika 16\_CPP

Slika 9. prikazuje donekle sličnu raspodjelu vrsta riječi u rječničkom sastavu ispitanika 18\_CPP kao i kod ispitanika 16\_CPP. Naime, udio imenica veći je u odnosu na glagole prema podacima dobivenim analizom natuknica i Koralja, dok je udio glagola ipak veći prema analizi pojavnica. Nadalje, iako je udio imenica dominantan prema natuknicama i Koraljama, raspon je izrazito velik (natuknice – 40%, Koralje – 66%). Udjeli ostalih vrsta riječi uglavnom su ujednačeni, iako su udjeli zamjenica i čestica nešto drugačiji ovisno o metodi. Na temelju navedenog, također možemo zaključiti kako su obje pretpostavke djelomično potvrđene.



**Slika 9.** Prikaz udjela pojedinih vrsta riječi dobivenih analizom natuknica i pojavnica jezičnih uzoraka te Komunikacijske razvojne ljestvice kod ispitanika 18\_CPP

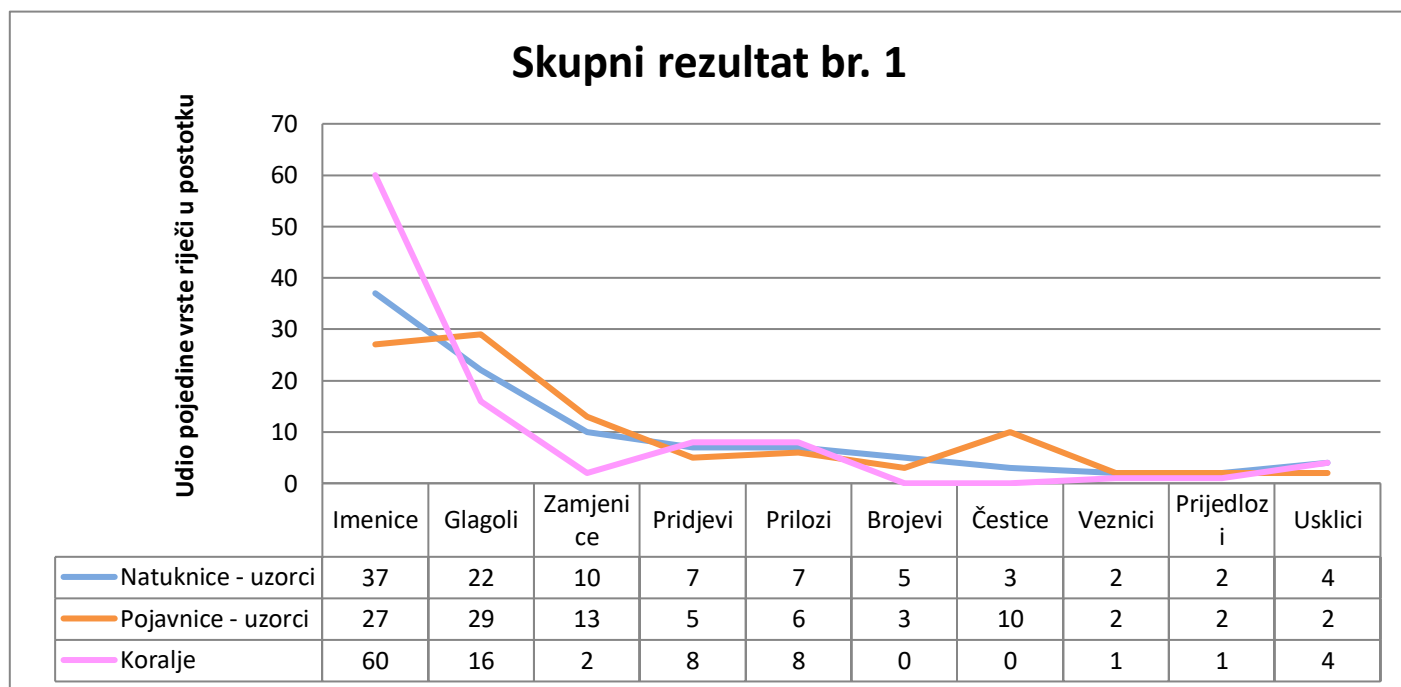
Slika 10. prikazuje ujednačenu raspodjelu vrsta riječi prema podacima dobivenim analizom natuknica i pojavnica jezičnih uzoraka. Iako su imenice nešto više prisutne prema natuknicama, dok su glagoli dominantniji prema pojavnicama, ta razlika nije velika što znači da je u djetetovu ekspresivnom rječniku došlo do porasta uporabe glagola te se time odbacuje prva pretpostavka ovoga istraživanja. Međutim, prema podacima dobivenim analizom Koralja, prva pretpostavka se itekako potvrđuje, pa tako udio imenica iznosi 70%, dok udio glagola iznosi tek 11%. Također, udio zamjenica i brojeva znatno je manji (0%) prema Koraljama u odnosu na jezični uzorak. Naposljetku, zaključuje se kako je druga pretpostavka potvrđena te u ovome slučaju uistinu postoji razlika u rječničkom sastavu s obzirom na metodu prikupljanja podataka



**Slika 10.** Prikaz udjela pojedinih vrsta riječi dobivenih analizom natuknica i pojavnica jezičnih uzoraka te Komunikacijske razvojne ljestvice kod ispitanika 24\_CPP

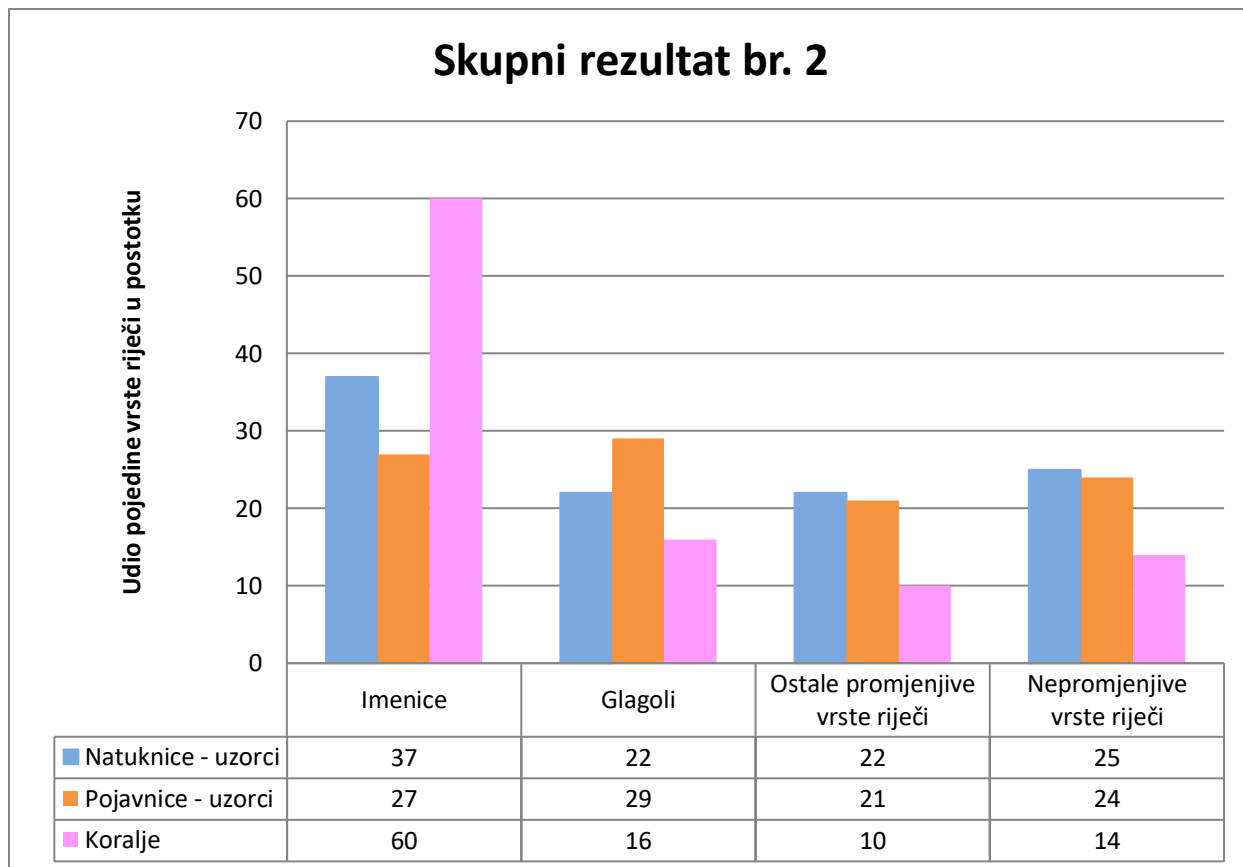
### 7.3. Skupni rezultat s obzirom na metodu

Slika 11. prikazuje skupni rezultat udjela pojedinih vrsta riječi kroz sve tri metode prikupljanja, odnosno analize podataka. Podatci dobiveni analizom natuknica i pojavnica jezičnih uzoraka uglavnom su ujednačeni. Međutim, ipak postoji razlika u prevlasti imenica, odnosno glagola u rječničkom sastavu djece. Dakle, prema natuknicama ipak je veći udio imenica nego glagola, dok je prema pojavnicama obrnuto. Nadalje, podatci dobiveni Koraljama, značajnu prevlast u rječničkom sastavu pridaju imenicama (60%), dok je udio glagola znatno manji (16%). Također, iako i Koralje i natuknice navode na zaključak o prevlasti imenica, prisutna je razlika u veličini udjela imenica kod te dvije metode, pa je tako prema natuknicama udio imenica 37%, dok je prema Koraljama 60%, kao što je već navedeno. Dodatno, udio pridjeva, priloga, brojeva, veznika, prijedloga i usklika uglavnom je ujednačen kroz sve tri metode. Međutim, uz imenice i glagole, prisutne su i razlike u veličini udjela zamjenica i čestica ovisno o metodama. Zaključno, prema navedenim rezultatima, zaključuje se kako su obje pretpostavke djelomično potvrđene.



**Slika 11.** Prikaz udjela pojedinih vrsta riječi dobivenih analizom natuknica i pojavnica jezičnih uzoraka te Komunikacijske razvojne ljestvice kod svih ispitanika

Radi preglednijeg prikaza razlike između udjela imenica i glagola, zatim ostalih promjenjivih i nepromjenjivih vrsta riječi ovisno o metodi prikupljanja podataka, slika 12. sadrži četiri kategorije u koje su razvrstane relevantne vrste riječi. Kao što je prethodno navedeno, razlike između natuknica i pojava jezičnih uzoraka prisutne su kod udjela imenica i glagola, dok su udjeli ostalih vrsta riječi poprilično ujednačeni. Nadalje, već navedena razlika između ovih metoda još je uočljivija na ovome prikazu te je jasno prikazana znatna prevlast imenica kod podataka dobivenih ljestvicom u odnosu na sve ostale vrste riječi kojih je u ovome slučaju nešto manje u odnosu na ono što se pokazalo metodom analize jezičnih uzoraka.



**Slika 12.** Prikaz udjela imenica, glagola, ostalih promjenjivih i nepromjenjivih vrsta riječi dobivenih analizom natuknica i pojava jezičnih uzoraka te Komunikacijske razvojne ljestvice kod svih ispitanika

Nadalje, važno je na primjeru dodatno naglasiti razliku između podataka dobivenih metodom analize jezičnih uzoraka te onih dobivenih analizom Koralja. Naime, uočeno je kako su zamjenice nešto manje prisutne kada se analiziraju Koralje u odnosu na jezični uzorak. Postavlja se pitanje koji je razlog tomu. Jedno od mogućih objašnjenja je to kako su roditelji jednostavno podcijenili udio zamjenica u dječjem rječniku. Primjerice, roditelj ispitanika 24\_CPP označio je jedino zamjenicu *to/taj/ta* kao prisutnu u djetetovu ekspresivnom rječniku. Međutim, prilikom analize jezičnog uzorka, uočeno je kako dijete proizvodi više zamjenica od onoga što je roditelj naveo, a, uz zamjenicu *taj*, dijete koristi zamjenice: *ja, mi, ovo, kakvi*.

Također, kod nekih ispitanika uočen je porast udjela čestica prilikom analize podataka dobivenih analizom pojavnica jezičnih uzoraka, dok je udio čestica prema Koraljama uglavnom 0 ili 1%. Naime, najvjerojatniji razlog manjeg udjela čestica prema Koraljama je taj kako su među ponuđenim riječima u Koraljama prisutne samo dvije čestice (*da, ne*), dok su ispitanici u spontanome govoru koristili i druge čestice poput *aha, evo* i *baš*. Nadalje, moguće objašnjenje porasta uporabe čestica u ekspresivnom rječniku prema pojavnica jest specifičan način komunikacije roditelja i djeteta. Primjerice, ispitanik 14\_CPP je tijekom interakcije s roditeljem 48 puta proizveo česticu *da*, što neizravno upućuje na to kako se njihova interakcija često svodi na roditeljevo postavljanje pitanja te djetetovo odgovaranje na isto (najčešće kratkim potvrdnim ili negativnim odgovorom).

Dakle, dobiveni rezultati ukazuju na djelomičnu potvrdu kako prve, tako i druge pretpostavke koje su itekako povezane. Naime, odgovor na prvo pitanje, koje se odnosi na dominantnost imenica, odnosno glagola u rječničkom sastavu djece, uvelike ovisi o vrsti metode prikupljanja podataka, ali i o načinima obrade podataka unutar same metode. Podatci dobiveni analizom Komunikacijskih razvojnih ljestvica u potpunosti potvrđuju prvu pretpostavku, dok je kod analize jezičnih uzoraka ipak nešto drugačije. Ovisno o tome uzimaju li se u obzir natuknice ili pojavnice, imenice, odnosno glagoli dominantni su u ekspresivnom rječniku ispitanika. Preciznije, analiziranjem natuknica dobiveni su rezultati o prevlasti imenica, dok analiziranjem pojavnica dobiveni rezultati idu u korist glagola. Međutim, u oba slučaja razlika u veličini udjela imenica i udjela glagola znatno je manja u odnosu na dobivenu razliku obradom podataka

dobivenih Koraljama. Posljedično, prema rezultatim obrade Koralja, ispitanici još uvijek nisu u predikativnoj fazi te je njihova proizvodnja glagola niža u odnosu na onu djece tipičnog razvoja. S druge strane, prema rezultatim obrade jezičnih uzoraka, uočen je porast udjela glagola, pa i prevlast glagola što označava predikativnu fazu rječničkog usvajanja te su prema tome ispitanici sa PSA-om izjednačeni s djecom tipičnog razvoja, iako je ovo potrebno uzeti s velikim oprezom iz razloga što u ovo istraživanje nije uključena kontrolna skupina.

U teorijskom dijelu već su navedena moguća objašnjenja koja govore o tome zašto postoje ove razlike između podataka prikupljenih različitim metodama koje su se djelomično pokazale istinitim i u ovome istraživanju. Naime, postoje određena ograničenja u objema metodama. Zastupljenost pojedine vrste riječi u Koraljama jedno je od mogućih objašnjenja spomenute razlike. Dakle, velika većina ponuđenih riječi su imenice. Nadalje, činjenica je kako imenice uglavnom predstavljaju nešto konkretno i opipljivo, pa je roditeljima uglavnom najlakše prisjetiti se upravo te vrste riječi prilikom ispunjavanja upitnika. Međutim, važno je napomenuti kontekst snimanja jezičnih uzoraka i njegov utjecaj na količinu prisutnih vrsta riječi u djetetovu ekspresivnom rječniku. Primjerice, dok su u ljestvici navedeni svi nazivi životinja, igračaka, odjeće, hrane i pića, dijelova tijela i slično koji predstavljaju imenice, nije realno očekivati kako će dijete u spontanoj interakciji s roditeljem upotrijebiti sve te nazive. Samim time, može se zaključiti kako ove dvije metode imaju suprotan utjecaj na prisutan udio imenica i glagola u dječjem ekspresivnom rječniku. Dakle, dok Koralje naglašavaju prisutnost imenica, jezični uzorci smanjuju vjerojatnost javljanja svih imenica koje su zapravo prisutne u rječniku. Također, važno je naglasiti i razlike unutar same metode obrade jezičnih uzoraka. Na temelju dobivenih rezultata, vidljivo je kako odabir načina brojanja pojedinih vrsta riječi, odnosno uporaba natuknica ili pojavnica, znatno utječe na krajnji ishod. Naime, u ekspresivnom rječniku ispitanika prisutno je više različitih imenica u odnosu na glagole (što pokazuje mjera natuknica), ali su oni uglavnom češće koristili glagole od imenica gledajući sveukupnu jezičnu proizvodnju (što pokazuje mjera pojavnica). Stoga treba biti oprezan prilikom interpretacije rezultata dobivenih obradom jezičnih uzoraka te dodatno naglasiti koje mjere su korištene prilikom iste.

## 8. Ograničenja istraživanja

Najveća ograničenja ovoga istraživanja očituju se u izrazito malom broju ispitanika te nepostojanju kontrolne skupine djece tipičnog razvoja. Ta ograničenja onemogućuju generalizaciju dobivenih rezultata. Veći broj ispitanika uz kontrolnu skupinu doveo bi do skladnijih podataka o rječničkom sastavu ispitanika te dalo pouzdanije zaključke o razlikama među korištenim metodama prikupljanja podataka. Nadalje, budući da je uzorak takve veličine, nije bilo moguće koristiti sofisticiranije i preciznije statističke postupke kojima bi se dobili podatci o statističkoj značajnosti dobivenih rezultata. Zbog navedenih ograničenja ovoga istraživanja, važno je biti iznimno oprezan prilikom interpretacije dobivenih rezultata.

## 9. Zaključak

Ovim istraživanjem željelo se pokazati koja vrsta riječi je najdominantnija kod djece s PSA-om u određenoj fazi rječničkog usvajanja (200 do 400 riječi) te postoji li razlika između podataka dobivenih dvjema različitim metodama – Komunikacijskom razvojnom ljestvicom i analizom jezičnih uzoraka. Pretpostavke su bile kako će imenice biti dominantne kod djece s PSA-om te kako će postojati razlike između rezultata dobivenih dvjema različitim metodama. Obje pretpostavke djelomično su potvrđene. Međutim, budući da je uzorak istraživanja izrazito mali, potrebno je interpretirati dobivene rezultate uz veliki oprez.

Rezultati istraživanja navode na zaključak kako je metoda prikupljanja podataka izrazito bitna prilikom određivanja ukupnog udjela vrsta riječi u rječničkom sastavu. No, osim same metode, bitne su i neke druge odrednice obrade podataka unutar samih metoda. Naime, rezultati su pokazali kako nije jednako uzimaju li se u obzir natuknice ili pojavnice prilikom obrade jezičnih uzoraka. Nadalje, dobiveni rezultati ukazuju na očitu prevlast imenica prilikom obrade podataka dobivenih Koraljama, dok, prilikom obrade podataka prikupljenih analizom natuknica i pojavnica jezičnih uzoraka, rezultati ukazuju na ujednačenost udjela imenica ili



glagola, odnosno blagu prevlast jedne ili druge vrste riječi. Usporedbom ovih dviju metoda uočeno je analizom Koralja kako roditelji jednostavno nisu označili neke riječi kao prisutne u djetetovu ekspresivnom rječniku dok je dijete te iste riječi proizvodilo prilikom snimanja djetetove jezične proizvodnje.

Ovo istraživanje nudi dobar temelj za buduća istraživanja o rječničkom sastavu djece s PSA-om, ali i djece tipičnog razvoja na hrvatskome jeziku. Budući da se dosadašnja istraživanja o ranom rječničkom sastavu na hrvatskome jeziku temelje na metodi analize jezičnih uzoraka u kojima su korištene pojavnice, bilo bi korisno napraviti istraživanje u kojemu bi se koristile obje metode prikupljanja podataka (Koralje i analiza jezičnih uzoraka). Nadalje, poznavanje podataka o udjelu pojedinih vrsta riječi značajno je i za provedbu logopedске intervencije, odnosno za osmišljavanje ciljane jezične podrške tijekom rada s djecom s PSA-om. Iako su dobiveni podatci neujednačeni, može se zaključiti kako djeca s PSA-om u određenoj mjeri proizvode glagole i druge vrste riječi te kako imenice nisu nužno najdominantnija vrsta riječi. Terapeut tu činjenicu može iskoristiti prilikom planiranja i provedbe terapijskih ciljeva u smislu daljnjeg poticanja usvajanja glagola i drugih vrsta riječi. Naravno, cjelokupnu intervenciju važno je prilagoditi svakome djetetu posebno, stoga bi bilo potrebno najprije ispitati rječnički sastav djeteta. Ovo istraživanje, kao i dosadašnja literatura, navodi na zaključak kako je podatke o djetetovu rječniku najprikladnije prikupiti kombinacijom upitnika koje popunjavaju roditelji te opažanjem spontane jezične proizvodnje djeteta.

## LITERATURA

- Adamson, L. B., Bakeman, R. (2016). The communication play protocol: capturing variations in language development. *Perspectives of the ASHA special interest groups*, 1(12), 164-171.
- American Speech-Language-Hearing Association. *ASHA's recommended revision to the DSM-V* (2012). Preuzeto 13. 4. 2022. s <http://www.asha.org/uploadedFiles/DSM-5-Final-Comments.pdf>
- Američka psihijatrijska udruga (2013). *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje (DSM-5)*. Zagreb: Naklada Slap.
- Arunachalam, S., Escovar, E., Hansen, M. A., Waxman, S. R. (2013). Out of sight, but not out of mind: 21-month-olds use syntactic information to learn verbs even in the absence of a corresponding event. *Language and Cognitive Processes*, 28(4), 417–425.
- Arunachalam, S., Luyster, R. J. (2016). The integrity of lexical acquisition mechanisms in autism spectrum disorders: A research review. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 9(8), 810–828.
- ASHA (2022). American Speech-Language-Hearing Association. Autism Spectrum Disorder, <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/autism/>. Pristupljeno 15. travnja 2022.
- Barić, E., Lončarić, M., Malić, D., Pavešić, S., Peti, M., Zečević, V., Znika, M. (2005). *Hrvatska gramatika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Barokova, M. D., La Valle, C., Hassan, S., Lee, C., Xu, M., McKechnie, R., Johnston, E., Krol, M. A., Leano, J., Tager-Flusberg, H. (2021). Eliciting Language Samples for Analysis (ELSA): A New Protocol for Assessing Expressive Language and Communication in Autism. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 14(1), 112–126.
- Baron-Cohen, S., Baldwin, D. A., Crowson, M. (1997). Do children with autism use the speaker's direction of gaze strategy to crack the code of language. *Child Development*, 68, 48-57.
- Baron-Cohen, S., Bolton, P. (1993). *Autism: the facts*. New York: Oxford University Press.
- Bassano D. (2000). Early development of nouns and verbs in French: exploring the interface between lexicon and grammar. *Child Lang*, 27(3), 521-559.
- Bates, E., Bretherton, I., Snyder, L. (1988). *From first words to grammar: Individual differences and dissociable mechanisms*. New York: Cambridge University Press.
- Bates, E., Dale, P., Thal, D. (1995). Individual differences and their implications for early language development. U P. Fletcher & B. MacWhinney (Ur.), *Handbook of child language* (str. 96–151). Cambridge, MA: Blackwell.

- Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J., Reilly, J. i Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, 21, 85-123.
- Benedict, H. (1979). Early lexical development: Comprehension and production. *Journal of Child Language*, 6(2), 183–200.
- Blaži, D. (2015). Ima li potrebe za logopedskom dijagnostikom prije treće godine. U Milošević, N. (Ur.), *Govorno- jezički poremećaji razvojnog doba* (str. 49-71). Beograd: Udruženje logopeda Srbije.
- Bornstein, M. H., Cote, L. R. (2005). Expressive vocabulary in language learners from two ecological settings in three language communities. *Infancy*, 7(3), 299–316.
- 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), 1115–1139.
- Brooks, J.P., Kempe, V. (2014). *Encyclopedia of language development*. London: SAGE.
- Bujas-Petković, Z., Frey Škrinjar, J., Hranilović, D., Divčić, B., Stošić, J. (2010). *Poremećaji autističnog spektra: značajke i edukacijsko-rehabilitacijska podrška*. Zagreb: Školska knjiga.
- Carpenter, M., Pennington, B., Rogers, S. (2002). Interrelations among social- cognitive skills in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 91-106.
- Caselli, M. C., Bates, E., Casadio, P., Fenson, J., Fenson, L., Sanderl, L., Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, 10, 159–199.
- Caselli, M. C., Bates, E., Casadio, P., Fenson, J., Fenson, L., Sanderl, L., Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, 10, 159–199.
- Charman, T., Drew, A., Baird, C., Baird, G. (2003). Measuring early language development in preschool children with autism spectrum disorder using the MacArthur Communicative Development Inventory (Infant Form). *Journal of child language*, 30(1), 213–236.
- Clark, E. V. (1993). *Cambridge studies in linguistics: The lexicon in acquisition*. Cambridge University Press.
- Crystal, D., Fletcher, P., Garman, M. (1989). *Grammatical analysis of language disability (2nd ed.)*. London: Whurr.
- Dale, P. (1991). The validity of a parent report measure of vocabulary and syntax at 24 months. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 565–571.
- 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, 310–322.

- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., Pethick, S. J., Tomasello, M., Mervis, C. B., Stiles, J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(5), v–173.
- Gentner, D. (1982). Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. U S.A. Kuczaj (Ur.), *Language Development: Vol. 2. Language, Thought and Culture* (str. 301–334). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Gleitman, L. R., Cassidy, K., Nappa, R., Papafragou, A., and Trueswell, J. C. (2005). Hard words. *Lang. Learn. Dev.* 1, 23–64.
- Goldberg, W. A., Osann, K., Filipek, P. A., Lulhere, T., Jarvis, K., Modahl, C., Fldman, P., Spence, M. A. (2003). Language and other regression: Assessment and timing. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 6, 607–616.
- Harris, J. (2016). The origin and natural history of autism spectrum disorders. *Nat Neurosci* 19, 1390–1391. <https://doi.org/10.1038/nn.4427>
- Herlihy, L., Knoch, K., Vibert, B., Fein, D. (2013). Parents' first concerns about toddlers with autism spectrum disorder: Effect of sibling status. *Autism*, 19, 20–28.
- Hoff, E. (2013) *Language development*. Florida: Cengage Learning.
- Hržica, G. (2007) Expansion of Verbal System in Language Acquisition in Croatian. 9th International Conference of Language Examination, Applied and Medicinal Linguistics.
- Kauschke, C., and Hofmeister, C. (2002). Early lexical development in German: a study on vocabulary growth and vocabulary composition during the second and third year of life. *J. Child Lang.* 29, 735–757.
- Kjelgaard, M.M., Tager-Flusberg, H. (2001). An investigation of language impairment in autism: Implications for genetic subgroups. *Language and Cognitive Processes*, 16(2-3), 287– 308.
- Kovačević, M., Babić, Z., Brozović, B. (1997). Komunikacijska razvojna ljestvica: Teorijska ishodišta, primjena i tumačenje rezultata. Akademija za razvojnu rehabilitaciju, Zagreb.
- Kovačević, M., Jelaska, Z., Kuvač Kraljević, J. i Cepanec, M. (2007). *Komunikacijske razvojne ljestvice – Koralje, Priručnik i ljestvice*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Kovačević, M., Pfeiler, B., Palmovic, M. (2007). Red thread of Croatian and Yucatec Maya: what could be common in the two languages?. *Península* 2. 33-50.
- Kuvač, J., Palmović, M. (2007). *Metodologija istraživanja dječjega jezika*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- 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.

Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., Bishop, S. L.,... i Guthrie, W. (2012). *Autism Diagnostic Observation Schedule, Second Edition (ADOS-2) Manual (Part I): Modules 1–4*. Torrance, CA: Western Psychological Services.

Luyster, R., Lopez, K. i Lord, C. (2007). Characterizing communicative development in children referred for Autism Spectrum Disorders using the MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI). *Journal of Child Language*, 34, 3, 623–654.

MacWhinney, B. (1996). The CHILDES System. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 5, 5–14.

Markman, E.M. (1990). Constraints children place on word meanings. *Cognitive Science*, 14(1), 57–77.

McDuffie, A., Yoder, P., Stone, W. (2005): Prelinguistic predictors of vocabulary in young children with autism spectrum disorders. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 48, 5, 1080-1097.

Miller, J. (1996). Progress in assessing, describing, and defining child language disorder. U K. Cole, P. Dale, P. Thal (Ur.), *Assessment and communication and language (Vol. 6)*. Paul Baltimore, MA: H. Brookes.

Miller, J. F., Chapman, R. S. (2000). Systematic Analysis of Language Transcripts (SALT) <https://www.saltsoftware.com/> Pristupljeno 20. travnja 2022.

Mullen, E. M. (1995). *Mullen scales of early learning*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.

Naigles, L. R. Tek, S. (2017). 'Form is easy, meaning is hard' revisited: (re) characterizing the strengths and weaknesses of language in children with autism spectrum disorder. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, 8(4), 10.

Nelson, K. (1973). Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38(1), 136-149.

Pickles, A., Anderson, D.K., Lord, C. (2014). Heterogeneity and plasticity in the development of language: A 17 year follow up of children referred early for possible autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(12), 1354– 1362.

Pine, J., Lieven, E., Rowland, C. (1996). Observational and checklist measures of vocabulary composition: What do they mean?. *Journal of Child Language*, 23. 573-589.

Poulin-Dubois, D., Graham, S. (2007). Cognitive processes in early word learning. U E. Hoff, M. Shatz (Ur.), *Blackwell Handbook of Language Development (str. 191-211)*. Malden, MA: Blackwell.

Ratajczak, H. V. (2011). Theoretical aspects of autism: Causes - A review. *Journal of Immunotoxicology*, 8, 1, 68–79.

Remschmidt, H. (2009). *Autizam, Pojavni oblici, uzroci, pomoć*. Jastrebarsko: Naklada slap.

- Slomkowski, C. L., Nelson, K., Dunn, J., Plomin, R. (1992). Temperament and language: Relations from toddlerhood to middle childhood. *Developmental Psychology*, 28(6), 1090–1095.
- Stolt, S., Haataja, L., Lapinleimu, H., Lehtonen, L. (2008). Early lexical development of Finnish children: A longitudinal study. *First Language*, 28(3), 259–279.
- Swensen, L.D., Kelley, E., Fein, D., Naigles, L.R. (2007). Processes of language acquisition in children with autism: Evidence from preferential looking. *Child Development*, 78(2), 542–557.
- Tager-Flusberg, H., Paul, R., Lord, C. (2005). Language and Communication in Autism. U Volkman, F.R., Paul, R., Klin, A., Cohen, D. (Ur.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (3. izd.). (str. 335-365). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Tardif, T., Gelman, S. A., Xu, F. (1999). Putting the "noun bias" in context: A comparison of English and Mandarin. *Child Development*, 70(3), 620–635.
- Templin, M. (1957). *Certain language skills in children: Their development and interrelationships*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Tomasello, M., Farrar, M. J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57(6), 1454–1463.
- Waxman, S.R. (1991). Convergences between semantic and conceptual organization in the preschool years. U S. A. Gelman, J. P. Byrnes (Ur.), *Perspectives on language and thought* (str. 107–145). Cambridge: Cambridge University Press.