

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.
Ovaj rad dostupan je za upotrebu pod međunarodnom licencom Creative Commons Attribution 4.0.



<https://doi.org/10.31820/f.33.2.8>

Magdalena Bedeković, Gordana Hržica, Matea Kramarić

ANALIZA SINTAKTIČKE SLOŽENOSTI DJEČJEG PRIPOVJEDNOG DISKURSA

*Magdalena Bedeković, mag. logoped., Angerona edukacijsko-rehabilitacijska privatna praksa
magdalena.bedekovic@gmail.com  orcid.org/0000-0002-5936-9406
dr. sc. Gordana Hržica, Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet
gordana.hrzica@erf.unizg.hr  orcid.org/0000-0001-6067-9148
Matea Kramarić, mag. psych., Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet
matea.kramaric@erf.unizg.hr  orcid.org/0000-0002-3161-7893*

izvorni znanstveni članak

UDK 81'42
81'367

rukopis primljen: 27. srpnja 2021; prihvaćen za tisak: 7. prosinca 2021.

Sintaktička složenost jedna je dimenzija proučavanja pripovjednog diskursa. Budući da rezultati dosadašnjih istraživanja nisu jednoznačni, nije jasno koliko su pojedine mjere sintaktičke složenosti osjetljive za razlikovanje jezičnih sposobnosti djece različite dobi te koje su mjere prikladne za uporabu u različitim jezicima. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati razlike između šestogodišnjaka i osmogodišnjaka u sintaktičkoj složenosti pripovjednog diskursa rabeći četiri mjere sintaktičke složenosti. Očekivalo se da će se pripovjedni diskursi razlikovati u prosječnoj duljini C-jedinice, prosječnoj duljini klauze, gustoći klauza te broju različitih vrsta zavisnosloženih klauza, pri čemu će osmogodišnjaci pokazivati bolje rezultate na svim mjerama. Drugi je cilj bio opisati koje vrste zavisnosloženih klauza i u kojoj mjeri djeca različite dobi rabe prilikom pripovijedanja. Jezični uzorci izdvojeni su iz korpusa Croatian Frog Story Corpus (Trtanj, Kuvač Kraljević, Hržica 2017). Mjere sintaktičke složenosti izračunate su u programu CLAN, a podaci su obrađeni Mann-Whitney U testom. Dobivene su statistički značajne razlike između dviju dobnih skupina u prosječnoj duljini C-jedinice i prosječnoj duljini klauze, ali ne u gustoći klauza i broju različitih vrsta zavisnosloženih klauza. Očekivano, osmogodišnjaci proizvode pripovjedni diskurs s većom prosječnom

duljinom C-jedinice i s većom prosječnom duljinom klauze u odnosu na šestogodišnjake. Pokazalo se i da se od zavisnosloženih klauza najčešće upotrebljavaju priložne. Sukladno ranijim istraživanjima, utvrđene su razlike u sintaktičkoj složenosti na prijelazu iz predškolske u školsku dob. Prosječna duljina C-jedinice i prosječna duljina klauze mjere su koje mogu razlikovati jezične sposobnosti šestogodišnjaka i osmogodišnjaka.

Ključne riječi: *pripovjedni diskurs; mikrostruktura; sintaktička složenost; dobne razlike*

1. Uvod

Diskurs je jezična cjelina u kojoj je moguće utvrditi ovisnost jednih jezičnih jedinica o drugima, a temeljno svojstvo mu je jezična dovršenost (Barić i dr. 1997). Može biti govoreni ili pisani, a opseg mu nije unaprijed određen i u potpunosti ovisi o autoru. Diskurs se još opisuje i kao jezik na nadrečeničnoj razini (Trtanj, Kuvač Kraljević 2017). S obzirom na to da je za proizvodnju diskursa potrebno integrirati različite kognitivne i jezične vještine, procjena diskursa predstavlja dobar izvor informacija o razvoju djeteta te je često dio procjene jezičnih sposobnosti pojedinca (Bryant i dr. 2016). Jedan od oblika diskursa je pripovijedanje. U pripovijedanju se slijedno, povezano vremenskim ili uzročnim vezama, nižu stvarni ili fikcionalni događaji motivirani kognitivnim ili emotivnim potrebama protagonista (Aksu-Koç, Aktan-Erciyas 2018). Dijete vještinom pripovijedanja ovladava postupno, kako se povećavaju druge jezične i kognitivne sposobnosti potrebne da bi se uspješno ispričala priča.

Vještina pripovijedanja može se procijeniti uporabom različitih mjera pripovjednog i općeg jezičnog razvoja. U procjeni pripovjednih sposobnosti moguće je usmjeriti se na makrostrukturnu i mikrostrukturnu razinu. Analiza makrostrukture podrazumijeva procjenjivanje sposobnosti hijerarhijske organizacije unutar priče (Justice i dr. 2006). S druge strane, na mikrostrukturnoj razini priče proučavaju se jezični elementi kojima pripovjedač gradi priču. Proučavajući mikrostrukturu pripovjednog diskursa dolazi se do informacija o kvaliteti jezika koji pojedinac rabi kako bi ispričao priču, a time, posredno, i o njegovim jezičnim sposobnostima općenito. U proučavanju mikrostrukture priče moguće je usmjeriti se na mjerenje više dimenzija, primjerice, na rječničko bogatstvo, produktivnost ili na sintaktičku složenost (npr. Puranik, Lombardino, Alltman 2008). U ovom će se radu istražiti sintaktička složenost u pripovijedanju djece predškolske i mlađe školske dobi.

2. Teorijska pozadina

2.1. Procjena sintaktičke složenosti

Sintaktički razvoj složen je i dugotrajan proces. Sintaksa se u jezičnom razvoju povećanjem dobi mijenja i usložnjava. Jedan od načina praćenja sintaktičkog razvoja dječjeg jezika praćenje je sintaktičke složenosti nekog jezičnog uzorka (primjerice, priče koju je dijete ispričalo), koja se operacionalizira kroz različite mjere. U procjeni sintaktičke složenosti najčešće su mjere koje se temelje na duljini jedinice govorenog jezika te one koje se temelje na vrsti sintaktičkih veza (prvenstveno zavisnosloženih) i njihovoj čestoti. Svaka od tih mjera pruža informaciju o uporabi određenih sintaktičkih elemenata u jezičnoj proizvodnji.

2.1.1. Prosječna duljina jedinice govorenog jezika

Govoreni niz pri transkripciji potrebno je na prikladan način razdijeliti. Dok je u pisanom jeziku temeljna jedinica rečenica, te je tekst lako podijeliti na takve jedinice jednostavno prateći interpunkcijske znakove, znatno je teže odrediti što je temeljna jedinica govorenog jezika (Halliday 1989: 66–67). No, želi li se analizirati sintaksa nekog govorenog jezičnog uzorka, takvo je razdvajanje nužno. Pri razdiobi govorenog niza na jedinice uvijek se polazi od jednog od dvaju kriterija: ili zvučnih karakteristika (pauze, intonacija) ili sintaktičkog. Rezultat su donekle različiti transkripti te različitost u analizi.

U ranijim istraživanjima češći je način transkripcije bio onaj temeljen na zvučnim karakteristikama govora, to jest, govoreni se niz dijelio na iskaze (Crookes 1990). To znači da bi se govoreni niz pri transkripciji razdvojio tako da se interpunkcijski znak ili prelazak u novi red umetnu tamo gdje je, primjerice, govornik napravio dulju pauzu. Zbog toga je prosječna duljina iskaza ili PDI (engl. *mean length of utterance* ili *MLU*) najraširenija mjera koja se rabi za procjenu sintaktičkog razvoja. Ta mjera pokazuje omjer ukupnog broja riječi u jezičnom uzorku ili ukupnog broja morfema u jezičnom uzorku i ukupnog broja iskaza. Prvotno je mjera osmišljena kao prosječan broj morfema po iskazu (Brown 1973), ali kasnije se pokazalo da je mjeru opravdano zbog jednostavnosti iskazivati u riječima (MacWhinney 2000). Naime, istraživanja u različitim jezicima pokazala su izrazito visoku pozitivnu korelaciju ($r > .95$) između prosječne duljine iskaza u riječima i morfemima (Aguado 1988; Hickey 1991; Mallakof i dr. 1999) ili su ukazivala na nepouzdanost PDI-a u morfemima zbog razlika u brojenju morfema u

različitim jezicima, u primjerice, tretiranju nultih ili supletivnih morfema (Ezeizabarrena i Fernandez 2018). Roger Brown, autor mjere PDI, rezultate je te mjere u engleskom jeziku pretvorio u stupnjeve, a stupnjeve povezoao s različitim dobi u urednom jezičnom razvoju (Kuvač, Palmović 2007). Takve skale stupnjeva nisu dostupne u drugim jezicima pa međujezične usporedbe na temelju ove mjere nisu moguće. Iako se mjera PDI često upotrebljava u istraživanjima, potrebno je naglasiti da način razdvajanja govorenog niza može biti nepouzdan, to jest, pokazalo se da postoje velike individualne razlike među transkriptorima (Stockman 2010). Naime, pauza u govorenom jeziku može se pojaviti ne samo na kraju, već i usred neke sintaktičke cjeline, a niti intonacija nije uvijek pouzdan vodič (vidi primjer (1)).

(1) Razdvajanje govorenog niza na iskaze, pri čemu su glavni kriterij pauze.

Iskaz 1: jednog dana su vidjeli da je ta žabica pobjegla iz svoje staklenke

Iskaz 2: gdje je trebala biti

Osim na iskaze, govoreni niz može se razdvojiti prema sintaktičkim kriterijima, na T-jedinice (engl. *terminable units*; Hunt 1966) ili komunikacijske, odnosno C-jedinice (engl. *communication units*; Loban 1976). Jedna T-jedinica može biti jednostavna sintaktička struktura (ima samo jedan predikat). Ako je jedna surečenica nezavisno spojena s drugom (sastavne rečenice, rastavne rečenice, rečenični niz i dr.), svaka će struktura koja ima predikat biti izdvojena u zasebnu T-jedinicu. No, ako su dvije sintaktičke strukture (surečenice) povezane zavisnosloženom vezom, činit će jednu T-jedinicu. Razdioba na C-jedinice temelji se na jednakim kriterijima kao i razdioba na T-jedinice. Razlika je u tome što C-jedinice u obzir uzimaju i komunikacijsku situaciju pa i izolirane fraze koje ne sadrže glagol mogu činiti C-jedinice, što nije slučaj kod T-jedinica. Tako, na primjer, *Sutra* kao odgovor na pitanje *Kada ćeš dovršiti rad?* predstavlja samostalnu C-jedinicu. Nakon što se govoreni niz razdijeli na T-jedinice ili C-jedinice, moguće je izračunati prosječnu duljinu T-jedinice (engl. *mean length of terminable unit*) ili prosječnu duljinu C-jedinice (engl. *mean length of communication unit*). Mjerom prosječne duljine T-jedinice iskazuje se omjer ukupnog broj riječi u svim T-jedinicama i ukupnog broja T-jedinica. Mjerom prosječne duljine C-jedinice iskazuje se omjer ukupnog broja riječi u svim C-jedinicama i ukupnog broja C-jedinica. S obzirom na to da se razdvajanje govorenog niza na T-jedinice i na C-jedinice temelji na sintaktičkim kriterijima (vidi primjer

(2)), manje su individualne razlike među transkriptorima (Reed, MacMillan, Mcleod 2001).

(2) Razdvajanje govorenog niza na komunikacijske jedinice

Komunikacijska jedinica 1: jednog dana su vidjeli da je ta žabica pobjegla iz svoje staklenke gdje je trebala biti

Govoreni je niz, vodeći se sintaktičkim kriterijima, moguće razdijeliti i na klauze. Klauzom (engl. *clause*) se smatra sintaktička jedinica koja se sastoji od subjekta i predikata (izrečenih ili neizrečenih). Klauza je, dakle, svaka sintaktička jedinica koja sadrži predikat, bez obzira na to postoji li zavisna ili nezavisna veza između nje i druge klauze. Nakon što se govoreni niz razdijeli na klauze, moguće je iskazati prosječnu duljinu klauze (engl. *mean length of clause*) tako da se ukupan broj riječi u svim kazama podijeli s brojem klauza. S obzirom na to da se razdvajanje govorenog niza na klauze temelji na sintaktičkim kriterijima (vidi primjer (3)), može se pretpostaviti da su individualne razlike među transkriptorima manje.

(3) Razdvajanje govorenog niza na klauze

Klauza 1: jednog dana su vidjeli

Klauza 2: da je ta žabica pobjegla iz svoje staklenke

Klauza 3: gdje je trebala biti

Tri načina podjele govorenog niza, na iskaze, C-jedinice i klauze, imaju posljedice na informacije o sintaktičkoj složenosti, koje se dobivaju računanjem prosječne duljine tih jedinica. U slučaju podjele govorenog niza na iskaze, prosječna duljina odražava broj riječi u jedinici govorenog jezika koja je odvojena pauzama i/li intonacijom od druge. Rimmer (2009) navodi da prosječna duljina iskaza nije najpogodnija mjera jer više ukazuje na leksičko znanje, nego gramatičko znanje. Drugim riječima, ako dijete ima veću prosječnu duljinu iskaza, to znači da ono rabi više leksičkih jedinica koje ne moraju nužno biti povezane u složeniju sintaktičku strukturu. Pri podjeli govorenog niza na komunikacijske jedinice, prosječna duljina odražava broj riječi unutar klauze te broj klauza unutar komunikacijske jedinice. Drugim riječima, prosječna duljina C-jedinice rast će kao posljedica triju promjena. Prvo, porast će se dogoditi ako govornik proizvodi više sintaktičkih elemenata unutar klauze (primjerice, uz subjekt i predikat dodaje i priložne oznake, attribute i apozicije). Drugo, porast će se dogoditi u slučaju

da govornik proizvodi više zavisnosloženih klauza (jer zavisnosložene klauze pripadaju istoj komunikacijskoj jedinici). Treće, porast će se dogoditi u slučaju da govornik proizvodi i više sintaktičkih elemenata unutar klauze i više zavisnosloženih klauza. Za razliku od prosječne duljine komunikacijske jedinice, prosječna duljina klauze daje informacije samo o složenosti sintakse unutar klauze (Casal, Lee 2019). Na primjer, *Mačka sjedi* i *Crna mačka sjedi na prozoru* primjeri su dviju klauza koje se razlikuju u duljini i složenosti. Duljina druge klauze veća je i ukazuje na veću sintaktičku složenost jer su unutar nje, osim subjekta i predikata, uporabljeni atribut (*crna*) i priložna oznaka mjesta (*na prozoru*).

Vidljivo je da načini razdiobe govorenog niza utječu na informativnost mjera prosječne duljine jedinice govorenog jezika. Dok je za prosječnu duljinu klauze jasno da će na nju utjecati obogaćivanje unutarnje strukture klauze, na prosječnu duljinu komunikacijske jedinice može utjecati i duljina klauze i načini povezivanja klauza. Što se tiče prosječne duljine iskaza, s obzirom na to da se ova mjera ne temelji na sintaktičkim kriterijima, teško je precizirati koji se procesi u razvoju sintakse odražavaju kroz njezino povećanje.

2.1.2. Broj zavisnosloženih veza

Mjere kojima se određuje prosječna duljina jedinice govorenog jezika odražavaju i složenost sintakse unutar klauze i povezivanje klauza zavisnosloženom vezom. Dodatne su mjere potrebne da bi se ova dva aspekta sintakse promatrala odvojeno. Sintaksu klauze odražava prosječna duljina klauze, a uporabu zavisnolozenih veza odražava mjera gustoće klauza (*engl. clausal density*). Ovom se mjerom iskazuje omjer ukupnog broj klauza u nekom jezičnom uzorku i broja T-jedinica ili C-jedinica. S obzirom na to da se T-jedinice ili C-jedinice mogu sastojati od više klauza samo ako su te klauze povezane zavisnosloženom vezom, ovaj omjer govori o zastupljenosti zavisnosloženih veza u jezičnom uzorku. Primjerice, ako gustoća klauza iznosi 1.0, sve C-jedinice u uzorku se sastoje od jedne klauze, dok gustoća klauza od 2.0 ukazuje da se svaka C-jedinica u prosjeku sastoji od dvije klauze (sadrži barem jednu zavisnosloženu vezu) (Scott, Stokes 1995). U slučaju da govoreni uzorak nije podijeljen na T-jedinice ili na C-jedinice, i dalje je moguće promatrati količinu zavisnosloženih veza u govorenom uzorku. U tom će se slučaju rabiti mjere kao što su udio zavisnosloženih klauza u ukupnom broju klauza ili u ukupnom broju iskaza.

Treba napomenuti da načini razdiobe govorenog niza utječu na izračun mjera broja zavisnosloženih veza. U slučaju da je govoreni niz razdijeljen prema sintaktičkim kriterijima, mjere gustoća klauza i udio zavisnosloženih klauza jasno odražavaju eventualan porast u količini uporabe zavisnosloženih veza. No, ako je govoreni niz razdijeljen na iskaze, koji se ne temelje na sintaktičkim kriterijima, teško je pouzdano utvrditi broj ili omjer zavisnosloženih veza. Naime, klauze međusobno povezane zavisnosloženim vezama mogu se pauzama ili intonacijom odijeliti na veći broj iskaza, ali više klauza može pripadati i jednom iskazu, neovisno jesu li povezane nezavisnosloženim ili zavisnosloženim vezama.

2.1.3. Vrste veza među klauzama

U ranoj dječjoj dobi sintaktički razvoj obilježen je usvajanjem novih sintaktičkih struktura, a kasnije djeca kombiniraju usvojene strukture u dulje i složenije (Nippold 2006). Zato su vrste sintaktičkih veza među klauzama često uključene u istraživanje sintaktičke složenosti dječjeg pripovjednog diskursa. Pritom je važno znati što se smatra sintaktički složenom strukturom u pojedinom jeziku te kada se one razvojno počinju pojavljivati u dječjem jeziku (primjerice, Ögel-Balaban, Aksu-Koç 2020). Općenito se može promatrati jesu li klauze međusobno povezane sintaktičkom vezom ili su samostalne. Veza može nastati ili povezivanjem klauza (nezavisnosložena veza) ili uvrštavanjem jedne klauze u drugu (zavisnosložena veza). Obje vrste složenih veza dijele se na različite načine, pri čemu je način podjele zavisnih veza složeniji. Načini podjele veza mogu biti temeljeni na tradicionalnim gramatikama nekog jezika (primjerice, Radić Tatar 2013) ili podjele mogu biti osmišljene tako da su primjenjive na analizu različitih jezika (primjerice, Berman, Slobin 1994).

Za razliku od mjera temeljenih na dužini sintaktički određenih jedinica te mjere gustoće klauza, opisi različitih veza između klauza pokazuju kvalitativne osobine sintakse govornika. Može se promatrati rabi li govornik različite vrste veza te koje su to veze. Mjere temeljene na vrstama veza pružaju dodatnu informaciju o razvijenosti složene sintakse te nadopunjuju podatke dobivene mjerenjem gustoće klauza. Dok gustoća klauza pokazuje udio zavisnosloženih veza, analiziranjem vrsta veza među klauzama uočava se raznovrsnost zavisnoloženih veza (Scontras i dr. 2014; Trtanj, Kuvač Kraljević 2017).

2.2. Dobne razlike u sintaktičkoj složenosti pripovjednog diskursa

Složena sintaksa kasno je usvojen aspekt jezika. Jedna je od pretpostavki razvoja sintakse u jezičnom usvajanju da se neke vrste sintaktičkih veza javljaju rano, a druge slijede kasnije, to jest povezane su s naprednim poznavanjem sintakse. Dok predškolska djeca većinom proizvode međusobno nezavisne jednostavne sintaktičke cjeline, u ranom školskom razdoblju sve se češće pojavljuju međusobno povezane klauze. Iako se zavisnosložene veze pojavljuju već u predškolsko doba, istraživanja u različitim jezicima pokazala su da se razvijaju sve do dvanaeste godine (pregled: Berman 2018; Ögel-Balaban, Aksu-Koç 2020). Povezivanje klauza zavisnosloženim vezama ističe se kao zahtjevan zadatak koji uključuje ovladavanje različitim vještinama. Potrebno je razviti vještine organizacije i povezivanja složenih sadržaja u jednu sintaktičku cjelinu, uključivanja prikladnih leksičkih jedinica te pragmatičke sposobnosti (Berman 2018).

Dakle, razvoj sintaktičkih sposobnosti započinje u ranom djetinjstvu i traje sve do mlađe odrasle dobi (Nippold i dr. 2005), ali još uvijek nije jasno koje ga mjere sintaktičke složenosti najbolje odražavaju. Provedena su brojna istraživanja kojima se nastojalo utvrditi u kojoj dobi dolazi do značajnih promjena u sintaktičkoj složenosti dječjeg diskursa te su pritom za operacionalizaciju sintaktičke složenosti rabljene različite mjere. Justice i dr. (2006) proveli su istraživanje na 250 djece u dobi od pet do dvanaest godina. Sva djeca bila su urednog jezičnog razvoja i izvorni govornici engleskog jezika. Rezultati istraživanja pokazali su da se prosječna duljina T-jedinice mjerena u riječima i morfemima kontinuirano povećava do desete godine. Isti rezultati pokazali su se za mjeru gustoće klauza. Slično istraživanje proveli su Kit-Sum To i dr. (2010) na velikom uzorku djece (ukupno 1120) u Hong Kongu. Svi sudionici bili su govornici kantonskog jezika te urednog jezičnog razvoja. U istraživanju su se kao mjere sintaktičke složenosti rabile prosječna duljina C-jedinice te vrsta sintaktičkih struktura. Rezultati su pokazali da djeca od pete do dvanaeste godine pokazuju značajan napredak na navedenim mjerama. Još jedan primjer istraživanje je koje su proveli Mäkinen i dr. (2013) ispitujući pripovjedne sposobnosti finske djece u dobi od četiri do osam godina (ukupno 172 djece). Kao mjere sintaktičke složenosti diskursa rabili su prosječnu duljinu C-jedinice mjerenu u riječima i gustoću klauza. Rezultati su pokazali značajno manju prosječnu duljinu C-jedinice kod četverogodišnjaka u odnosu na sedmogodišnjake i osmogodišnjake te značajno manju prosječnu duljinu C-jedinice kod petogodišnjaka u odnosu na osmogodišnjake. Također, dobivena je značajna razlika u gustoći klauza iz-

među četverogodišnjaka te djece u dobi od sedam i osam godina (veća gustoća klauza je pronađena u diskursu starije djece). Autori takve rezultate objašnjavaju činjenicom da sintaktička složenost pripovjednog diskursa raste polaskom djeteta u školu (što je u Finskoj u dobi od sedam godina). Razlog je tome što se pripovijedanje koristi kao metoda poučavanja jezika u predškolskoj dobi i nastavlja se rabiti u ranoj školskoj dobi. S druge strane, Muñoz i dr. (2003) u svojem istraživanju pokazali su da i između četverogodišnjaka i petogodišnjaka postoje značajne razlike u sintaktičkoj složenosti mjerenoj prosječnom duljinom C-jedinice i gramatičkom točnošću u pripovijedanju. Takve rezultate objašnjavaju činjenicom da su petogodišnjaci uključeni u istraživanje bili uključeni u predškolski edukacijski program. Ipak, treba uzeti u obzir da je u istraživanje bilo uključeno samo po dvanaestero djece iz svake dobne skupine te da su sva djeca dolazila iz socijalno ugroženih obitelji. Scott i Stokes (1995) pokazali su da je mjera gustoće klauza u pozitivnoj korelaciji s dobi sve do adolescencije. Zbog toga predlažu da se u školskoj dobi sintaktička složenost mjeri gustoćom klauza umjesto prosječnom duljinom iskaza.

No, neka istraživanja u kojima su se rabile mjere sintaktičke složenosti nisu pokazala razlike među djecom različite dobi. Istraživanje Balaban i Hohenberger (2020) u koje je bilo uključeno 105 djece urednog jezičnog razvoja, izvornih govornika turskog jezika, pokazalo je da ne postoje značajne razlike u gustoći klauza u dobi od četiri do jedanaest godina. Westerveld i Moran (2011) ispitivali su sintaktičku složenost pripovjednog diskursa rabeći mjere prosječne duljine T-jedinice i gustoće klauza. Sudionici su bila djeca urednog jezičnog razvoja u dobi od šest, sedam i jedanaest godina, izvorni govornici engleskog jezika. I njihovi rezultati pokazali su da ne postoje značajne razlike između triju skupina djece. Iako su Nippold i dr. (2005) u svojem opsežnom istraživanju pokazali da se sintaktičke sposobnosti poboljšavaju od razdoblja djetinjstva pa sve do odrasle dobi, nisu pronašli značajne razlike između skupina djece od osam i jedanaest godina. Takvi rezultati, prema tumačenju Westerveld i Moran (2011), posljedica su manjeg izlaganja zadacima za poticanje pripovjernih sposobnosti u višim razredima osnovne škole. Drugim riječima, u poučavanju djece kasnije se više ne poučava jezičnim vještinama, nego ona rabe usvojene jezične vještine za učenje novih informacija.

U Hrvatskoj je provedeno nekoliko istraživanja dobnih razlika u sintaktičkoj složenosti dječjeg pripovjednog diskursa. Trtanj i Kuvač Kraljević (2017) u svojem istraživanju ispitale su sintaktičku složenost dviju skupina djece, desetero šestogodišnjaka i desetero desetogodišnjaka. Za poticanje je-

zičnih uzoraka rabile su slikovnicu *Frog, where are you?* (Mayer 1969), a kao mjere sintaktičke složenosti prosječnu duljinu T-jedinice i gustoću klauza. Rezultati su pokazali da ne postoje značajne razlike u sintaktičkoj složenosti pripovjednog diskursa između tih dviju skupina djece. Istraživanje koje je za poticanje jezičnih uzoraka rabilo standardizirani instrument MAIN (*Multilingual Assessment Instrument for Narratives*; Gagarina i dr. 2012; Gagarina i dr. 2019) te uključilo veći broj djece u dobi od šest i osam godina, pokazalo je da između tih dviju skupina postoje razlike u prosječnoj duljini C-jedinice i gustoći klauza, ali ne i u prosječnoj duljini klauze (Košutar, Kramarić, Hržica 2021). U istraživanju u kojem su se kao slikovni predlošci za poticanje pripovijedanja rabili *Priča o balonu* te *Priča o zecu i konju* (Kelić, Hržica, Kuvač Kraljević 2012) pokazalo se također da se šestogodišnjaci i devetogodišnjaci značajno razlikuju u prosječnoj duljini iskaza. Iako istraživanja u hrvatskom koja rabe kvantitativne mjere sintaktičke složenosti pokazuju različite rezultate, rezultati istraživanja u kojima se opisuju vrste sintaktičkih veza koje se pojavljuju među klauzama su ujednačeniji. Mamula i Trtanj (2018) i Radić Tatar (2013) proučavale su veze među klauzama u različitim dobnim skupinama (šest i sedam te osam i deset godina), ali rezultati su slični. Djeca u dobi od šest do deset godina rabe u pripovijedanju oko 9 % zavisnosloženih rečenica (od ukupnog broja rečenica). Od zavisnosloženih rečenica rabe najviše priložnih rečenica. Zatim slijede objektne rečenice, a najmanje rabe atributne rečenice. Važno je naglasiti da je u dosadašnjim hrvatskim istraživanjima sudjelovalo malo sudionika (najviše petnaest u jednoj dobnj skupini) te da nije uvijek bilo jasno na koji je način razdijeljen govoreni niz, to jest, što je temeljna jedinica analize.

Dok neka istraživanja pokazuju da ne postoje dobne razlike u sintaktičkoj složenosti od najmlađe dobi do razdoblja adolescencije (npr. Westerveld, Moran 2011; Balaban, Hohenberger 2020), druga pokazuju da te razlike ipak postoje (npr. Muñoz i dr. 2003; Justice i dr. 2006; Kit-Sum To i dr. 2010). I dalje nije jasno jesu li oprečni rezultati posljedica metodoloških specifičnosti (mali broj sudionika u istraživanjima, različite mjere sintaktičke složenosti koje su se upotrebljavale u istraživanju, različiti načini određivanja temeljne jedinice analize, različiti načini poticanja pripovijedanja) ili međujezičnih razlika. Istraživanja pripovjednih sposobnosti u Hrvatskoj (Radić Tatar 2013; Trtanj, Kuvač Kraljević 2017; Mamula, Trtanj 2018; Kelić, Hržica, Kuvač Kraljević 2012; Košutar, Kramarić, Hržica 2021) ukazuju da do desete godine života dolazi do poboljšanja u jezičnim sposobnostima djece na sintaktičkoj razini. Međutim, razlike u tim sposob-

nostima nisu se uvijek pokazale statistički značajnima te su potrebna daljnja istraživanja kojima bi se proširile spoznaje o sintaktičkom razvoju te ispitalo koliko su pojedine mjere sintaktičke složenosti osjetljive za razlikovanje jezičnih sposobnosti djece različite dobi.

Ovo je istraživanje usmjereno na analizu sintaktičke složenosti u pripovijedanju djece predškolske i rane školske dobi, govornika hrvatskog jezika. Cilj je ovog rada ispitati razlike između šestogodišnjaka i osmogodišnjaka u sintaktičkoj složenosti pripovjednog diskursa. Pretpostavljamo da će se pripovjedni diskurs šestogodišnjaka razlikovati od diskursa osmogodišnjaka u prosječnoj duljini C-jedinice, prosječnoj duljini klauze, gustoći klauza te broju različitih vrsta zavisnosloženih klauza, pri čemu će osmogodišnjaci pokazivati bolje rezultate na svim mjerama sintaktičke složenosti. Drugi je cilj rada opisati koje vrste zavisnosloženih klauza i u kojoj mjeri djeca različite dobi rabe prilikom pripovijedanja.

3. Metodologija

3.1. Uzorak

Kako bi se odgovorilo na postavljene ciljeve provedeno je korpusno istraživanje. Jezični uzorci izdvojeni su iz korpusa dječjeg jezika pod nazivom *Croatian Frog Story Corpus* (Trtanj, Kuvač Kraljević, Hržica 2017), koji je dio svjetske banke dječjeg jezika CHILDES (MacWhinney 2000). Korpusi su zbirke pisanih ili govorenih tekstova koji predstavljaju uporabu nekog jezika i namijenjeni su lingvističkoj analizi (Crystal 1998; prema Ordulj i Hržica 2015). Ukupno je izdvojeno 58 jezičnih uzoraka. Uzorci su prikupljeni od 28 djece u dobi od šest godina te 30 djece u dobi od osam godina. Prosječna dob djece, kao i raspon dobi te raspodjela po spolu prikazani su u tablici 1. Sva su djeca jednojezični govornici hrvatskoga jezika te kod njih nisu zamijećene teškoće u jezično-govornom razvoju.

Tablica 1. Demografske karakteristike djece čiji jezični uzorci su analizirani

Skupina	n	Kronološka dob		Spol	
		M	Raspon	m	ž
Šestogodišnjaci	28	6;05	6;00 – 6;10	15	13
Osmogodišnjaci	30	8;04	8;00 – 8;11	18	12

3.2. Materijali i postupak

Jezični uzorci prikupljeni su tako da su djeca morala prepričati priču prema slikovnom predlošku, odnosno prepričati slikovnicu *Frog, where are you?* (Mayer 1969). Ta slikovnica sastoji se od ukupno 24 crno-bijele slike bez teksta i rabi se često kao sredstvo poticanja pričanja priče u svrhu provođenja jezičnih istraživanja. Djeca su najprije trebala prelistati slikovnicu, a potom gledajući ju ispričati priču ispitivaču koji je djetetu mogao pomoći jedino neutralnim komentarima ne utječući na gramatičko oblikovanje iskaza. Svi jezični uzorci rabljeni u ovom istraživanju prikupljeni su u vrtićima i školama. Uvježbani ispitivač ispitao je djecu pojedinačno u odvojenoj tihoj prostoriji (Trtanj, Kuvač Kraljević 2017; Hržica, Trtanj 2021).

Svaki je pripovjedni diskurs tonski snimljen, a zatim su zvučni zapisi transkribirani pomoću sustava kodiranja CHAT (MacWhinney 2000). Nakon što se zapisi pravilno kodiraju, moguća je njihova analiza u programu CLAN (MacWhinney 2000). CLAN (engl. *Computerised Language Analysis*) i CHAT (engl. *Codes for the Human Analysis of Transcripts*) razvijeni su kao dio svjetske banke dječjeg jezika CHILDES. Sve sintaktičke strukture unutar transkripata definirane su putem C-jedinica, kao preduvjet za računanje jezičnih mjera (Loban 1976). Ovakav je način razdiobe govorenog niza zadržan u ovom istraživanju jer se smatralo da razdioba na C-jedinice na najbolji način može odraziti sintaktičku strukturu teksta.

3.3. Obrada podataka

Nakon što su transkripti jezičnih uzoraka izdvojeni iz korpusa, za svaki su transkript pomoću naredbe MLU ($m_lu - t\%mor$) u programu CLAN izračunate mjere prosječne duljine C-jedinice i prosječne duljine klauze (obje mjere mjerene u riječima). Da bi se mogla izračunati mjera prosječne duljine klauze, sve C-jedinice unutar transkripata razdijeljene su na klauze te je zatim izračunata njihova prosječna duljina pomoću iste naredbe ($m_lu - t\%mor$) u CLAN-u. Mjera gustoće klauza izračunata je tako da se na svakom transkriptu u CLAN-u izračunao ukupan broj proizvedenih klauza i ukupan broj proizvedenih C-jedinica. Zatim se ukupan broj klauza podijelio s ukupnim brojem C-jedinica.

Na kraju su unutar svakog transkripta analizirane zavisnosložene klauze u odnosu na vrstu, odnosno izbrojeno je koliko je različitih zavisnosloženih klauza (surečenica) uporabljeno u pripovijedanju. Također, analizirano je koje se zavisnosložene klauze pojavljuju u pojedinoj dobnoj

skupini. Zavisnosložene klauze podijeljene su na isti način kao što su podijeljene u Hrvatskoj školskoj gramatici (Hudeček, Mihaljević 2019): subjektne, predikatne, objektne, atributne i priložne. Priložne klauze dodatno su podijeljene na mjesne, vremenske, načinske, uzročne i namjerne.

Podaci su analizirani u programu za statističku obradu podataka IBM SPSS 22. Normalnost distribucija rezultata provjerena je Shapiro-Wilkovim testom. S obzirom da su rezultati testa i grafički prikazi distribucija za većinu varijabli ukazivali na veća odstupanja od normalne distribucije, podaci su obrađeni Mann-Whitney *U* testom, a kao mjere srednjih vrijednosti i raspršenja izračunate su centralne vrijednosti, interkvartilno raspršenje te raspon rezultata.

4. Rezultati

4.1. Prosječna duljina C-jedinice

U tablici 2 prikazane su centralne vrijednosti te raspon rezultata na varijabli prosječna duljina C-jedinice. Podaci pokazuju da skupina osmogodišnjaka u prosjeku upotrebljava dulje komunikacijske jedinice u odnosu na skupinu šestogodišnjaka. Također, najviša postignuta vrijednost na ovoj mjeri postignuta je unutar grupe osmogodišnjaka ($Max = 8.49$), a najmanja unutar grupe šestogodišnjaka ($Min = 3.01$).

Tablica 2. Centralne vrijednosti i raspon rezultata za prosječnu duljinu C-jedinice s obzirom na dob

Skupina	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Min	Max
Šestogodišnjaci	28	5.06	1.61	3.01	6.43
Osmogodišnjaci	30	5.81	1.25	4.79	8.49

Rezultati Mann-Whitney *U* testa potvrdili su da je razlika u prosječnoj duljini C-jedinice između dviju dobnih skupina statistički značajna s umjerenom veličinom učinka ($U = 214.00$, $p = .001$, $r = .42$).

4.2. Prosječna duljina klauze

Deskriptivni podaci na varijabli prosječna duljina klauze (vidi tablicu 3) pokazuju da skupina osmogodišnjaka u pripovijedanju u prosjeku rabi i dulje klauze u odnosu na skupinu šestogodišnjaka. Također, najviša posti-

gnuta vrijednost na mjeri prosječna duljina klauze postignuta je unutar grupe osmogodišnjaka (Max = 5.82), a najmanja unutar grupe šestogodišnjaka (Min = 2.91).

Tablica 3. Centralne vrijednosti i raspon rezultata za prosječnu duljinu klauze s obzirom na dob

Skupina	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Min	Max
Šestogodišnjaci	28	4.62	1.05	2.91	5.36
Osmogodišnjaci	30	5.02	0.57	4.27	5.82

Rezultati Mann-Whitney *U* testa ponovno su potvrdili da je razlika između dviju dobnih skupina statistički značajna s umjerenom veličinom učinka ($U = 216.50, p = .002, r = .42$).

4.3. Gustoća klauza

Iako centralne vrijednosti na varijabli gustoća klauza ukazuju da je udio zavisnosloženih veza u pripovjednom diskursu osmogodišnjaka u prosjeku nešto veći nego kod šestogodišnjaka, rezultati Mann-Whitney *U* testa pokazali su da ova razlika nije statistički značajna ($U = 313.50, p = .097, r = .22$). Dodatno, iz raspona rezultata vidljivo je da se njihove distribucije u potpunosti preklapaju. Rezultati su prikazani u tablici 4.

Tablica 4. Centralne vrijednosti i raspon rezultata za gustoću klauza s obzirom na dob

Skupina	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Min	Max
Šestogodišnjaci	28	1.11	0.14	1.02	1.25
Osmogodišnjaci	30	1.14	0.08	1.00	1.46

4.4. Broj i vrste zavisnosloženih klauza

Deskriptivni podaci pokazuju da osmogodišnjaci u pripovijedanju u prosjeku rabe više različitih vrsta zavisnosloženih klauza u odnosu na šestogodišnjake. Međutim, rezultati Mann-Whitney *U* testa pokazali su da ne postoji statistički značajna razlika u broju vrsta zavisnosloženih klauza između šestogodišnjaka i osmogodišnjaka ($U = 305.00, p = .069, r = .24$). U

skupini šestogodišnjaka svi sudionici uporabili su barem jednu vrstu zavisnosloženih klauza (Min = 1, Max = 6), dok jedan sudionik u skupini osmogodišnjaka nije upotrijebio niti jednu vrstu zavisnosloženih klauza (dakle, nije izrekao niti jednu zavisnosloženu klauzu) (Min = 0, Max = 6).

Tablica 5. Centralne vrijednosti i raspon rezultata za broj različitih vrsta zavisnosloženih klauza s obzirom na dob

Skupina	<i>n</i>	<i>Mdn</i>	<i>IQR</i>	Min	Max
Šestogodišnjaci	28	2.5	2.75	1	6
Osmogodišnjaci	30	3.0	2.00	0	6

U nastavku su dodatno analizirane pojedine vrste zavisnosloženih klauza koje su šestogodišnjaci i osmogodišnjaci rabili u pripovijedanju. Svi šestogodišnjaci zajedno su u pripovijedanju ukupno proizveli 149 zavisnosloženih klauza (od ukupno 1422 klauza, što iznosi 10.48 %), a osmogodišnjaci 239 (od ukupno 1601, što iznosi 14.93 %). Šestogodišnjaci su ukupno uporabili sedam različitih vrsta zavisnosloženih klauza: objektne, atributne, mjesne, vremenske, načinske, namjerne i uzročne. U školskoj skupini je ukupno uporabljeno osam različitih vrsta zavisnosloženih klauza: subjektne, objektne, atributne, mjesne, vremenske, načinske, namjerne i uzročne.

Tablica 6. Vrste zavisnosloženih klauza koje su se pojavile u pripovjednom diskursu šestogodišnjaka

Vrste klauza		<i>f</i>	%
Objektne		42	28.19
Atributne		14	9.39
Priložne	Mjesne	11	7.38
	Vremenske	54	36.24
	Načinske	1	0.67
	Namjerne	15	10.07
	Uzročne	12	8.05

Tablica 7. Vrste zavisnosloženih klauza koje su se pojavile u pripovjednom diskursu osmogodišnjaka

Vrste klauza		<i>f</i>	%
Subjektne		1	0.42
Objektne		93	38.91
Atributne		16	6.69
Priložne	Mjesne	11	4.60
	Vremenske	63	26.36
	Načinske	3	1.26
	Namjerne	28	11.72
	Uzročne	21	8.79

U tablicama 6 i 7 prikazane su frekvencije zavisnosloženih klauza (*f*) prema pojedinoj podvrsti te udio (%) svake pojedine podvrste zavisnosloženih klauza u ukupnom broju zavisnosloženih klauza. Podaci su prikazani posebno za skupinu šestogodišnjaka (tablica 6) i osmogodišnjaka (tablica 7). Šestogodišnjaci su u pripovijedanju najviše rabili priložne klauze. Od priložnih klauza najčešće su rabili vremenske, a najmanje načinske klauze. Nakon priložnih po učestalosti slijede objektne klauze, dok su najmanje rabili atributne klauze. U skupini osmogodišnjaka prema učestalosti također prednjače priložne klauze. Kao i šestogodišnjaci, osmogodišnjaci su najviše rabili vremenske klauze, a najmanje načinske. Nakon priložnih klauza prema učestalosti slijede objektne pa atributne klauze. U ovoj skupini u pripovjednom diskursu se također javila i jedna subjektivna klauza, što nije slučaj u mlađoj skupini.

5. Diskusija

Brojna ranija istraživanja ukazuju da se sintaktičke sposobnosti pojedinca s dobi povećavaju, što se odražava u većoj sintaktičkoj složenosti priče ili nekog drugog jezičnog uzorka koji pojedinac proizvede (npr. Justice i dr. 2006; Kit-Sum To i dr. 2010; Mäkinen i dr. 2013). Ipak, rezultati dosadašnjih istraživanja nisu jednoznačni te nije sasvim jasno koliko su pojedine mjere sintaktičke složenosti osjetljive za razlikovanje jezičnih sposobnosti djece različite dobi te jesu li prikladne za uporabu u različitim

jezicima. Glavni je cilj ovog istraživanja bio provjeriti razlikuju li se jednojezična djeca predškolske dobi (šestogodišnjaci) i rane školske dobi (osmogodišnjaci) u sintaktičkoj složenosti pripovjednog diskursa. Pritom su za ispitivanje sintaktičke složenosti dječjeg pripovjednog diskursa uporabljene četiri mjere: prosječna duljina C-jedinice, prosječna duljina klauze, gustoća klauza te broj vrsta uporabljenih zavisnosloženih klauza. Svaka od ovih mjera sintaktičke složenosti pruža informaciju o nekom od aspekata uporabe sintakse u pripovijedanju.

U skladu s očekivanjima, rezultati su pokazali da postoji statistički značajna razlika u prosječnoj duljini C-jedinice između šestogodišnjaka i osmogodišnjaka, odnosno da osmogodišnjaci u pripovijedanju u prosjeku rabe dulje C-jedinice. Pritom je dobivena umjerena veličina učinka ($r = .42$), odnosno oko 17.6 % varijance ($r^2 = .176$) u prosječnoj duljini C-jedinice može se objasniti dobnim razlikama između ovih dviju skupina djece. Ovaj je rezultat u skladu sa zaključcima Mäkinen i dr. (2013) koji su pokazali da prosječna duljina C-jedinice značajno raste nakon polaska u školu, što je u Hrvatskoj oko sedme godine života. Međutim, osim prosječne duljine C-jedinice, u istraživanjima sintaktičke složenosti rabe se i druge mjere prosječne duljine jedinice govorenog jezika. Istraživanja u kojima su se rabile, primjerice, prosječna duljina T-jedinice (Justice i dr. 2006) i prosječna duljina iskaza (Kit-Sum To i dr. 2010), također su pokazala da su spomenute mjere dobar pokazatelj sintaktičkog razvoja u dječjoj dobi. Slični rezultati dobiveni su i u istraživanjima u hrvatskom jeziku. Primjerice, Kelić, Hržica i Kuvač Kraljević (2012) su dobile značajnu razliku između šestogodišnjaka i devetogodišnjaka u prosječnoj duljini iskaza, dok su Košutar, Kramarić i Hržica (2021), sukladno rezultatima ovog istraživanja, dobile značajnu razliku između šestogodišnjaka i osmogodišnjaka u prosječnoj duljini C-jedinice. S druge strane, istraživanje koje su provele Trtanj i Kuvač Kraljević (2017) nije pokazalo statistički značajnu razliku u prosječnoj duljini T-jedinice između šestogodišnjaka i desetogodišnjaka. No, potrebno je uzeti u obzir da deskriptivni rezultati ukazuju na veću prosječnu duljinu T-jedinice u starijoj skupini te da je broj sudionika u tom istraživanju bio malen (10 po skupini), što je moglo utjecati na nedobivanje statistički značajne razlike. Važno je napomenuti i da su se mjere prosječne duljine jedinice govorenog jezika pokazale razlikovnim i u kasnijem jezičnom razvoju, to jest dobar su pokazatelj razvoja sintakse u adolescentskoj dobi (primjerice, Nippold 2006; Sun, Nippold 2012) i odrasloj dobi (primjerice, Nippold 2006).

Osim u prosječnoj duljini C-jedinice, ovo istraživanje pokazalo je da postoji statistički značajna razlika s umjerenom veličinom učinka ($r = .42$) u prosječnoj duljini klauze između šestogodišnjaka i osmogodišnjaka. Drugim riječima, oko 17.6 % varijance ($r^2 = .176$) u prosječnoj duljini klauze može se objasniti dobnim razlikama. Na temelju dobivenih rezultata može se zaključiti da osmogodišnjaci u pripovijedanju u prosjeku rabe dulje klauze, odnosno da rabe složenije sintaktičke cjeline unutar klauza (rabe više dodataka subjektu i predikatu, primjerice, više atributa, apozicija i priložnih oznaka). Ovo obogaćivanje imenske skupine ili nadopunjavanje glagola pokazuje da starija djeca upotrebljavaju složeniju sintaksu unutar klauze. Mjera prosječne duljine klauze rijetko se upotrebljava u istraživanjima razvoja dječjeg jezika te je stoga dobivene rezultate teško usporediti s ranijim zaključcima. Ipak, ta mjera se često rabi u istraživanjima dvojezičnosti, odnosno u istraživanjima o ovladanosti drugim jezikom (Ortega 2003; Casal, Lee 2019). Norris i Ortega (2009) predložili su da se mjera prosječne duljine klauze rabi u istraživanjima sintaktičke složenosti u drugom jeziku jer dulja klauza znači i složeniju sintaksu unutar klauze, primjerice bogatiju imensku ili glagolsku frazu. Oni smatraju da je prosječna duljina klauze mjera koja dobro odražava sintaktičku složenost, posebno kod govornika koji su ovladali drugim jezikom na naprednoj razini. Tome u prilog govori i istraživanje Neary-Sundquis (2017) u kojem se ispitivala sintaktička složenost u njemačkom kao drugom jeziku. Rezultati su pokazali da je mjera prosječne duljine klauze najbolja mjera za razlikovanje triju skupina govornika njemačkog jezika: onih koji su njemačkim jezikom ovladali na srednjoj, naprednoj i najnaprednijoj razini. U istraživanjima dječjeg jezika, Kallay i Redford (2020) pokazali su da ova mjera raste s obzirom na kronološku dob kod djece od pet do sedam godina, ali Košutar, Kramarić i Hržica (2021) nisu pronašle razlike između šestogodišnjaka i osmogodišnjaka u hrvatskom jeziku.

Analizirajući rezultate na mjeri gustoća klauza, došlo se do zaključka da, suprotno našim očekivanjima, ne postoji statistički značajna razlika između šestogodišnjaka i osmogodišnjaka. Takvi rezultati u skladu su s rezultatima inozemnih istraživanja na engleskom (Westerveld, Moran 2011) i turskom jeziku (Balaban, Hohenberger 2020), kao i istraživanjem Trtanj i Kuvač Kraljević (2017) na hrvatskom jeziku. Iz ovog istraživanja, kao i istraživanja Trtanj i Kuvač Kraljević (2017) može se zaključiti da gustoća klauza nije najbolji pokazatelj razlikovanja sintaktičke složenosti na prijelazu iz predškolske u školsku dob. No, u istraživanju Košutar, Kramarić

i Hržica (2021) ova se mjera pokazala razlikovnom za dvije dobne skupine, od šest i osam godina.

Također, rezultati ovog istraživanja pokazali su da ne postoji statistički značajna razlika u broju vrsta uporabljenih zavisnosloženih klauza između šestogodišnjaka i osmogodišnjaka. Rezultate ove mjere teško je uspoređivati s rezultatima inozemnih istraživanja zbog razlika u vrstama klauza unutar svakog jezika. U hrvatskom jeziku postoje samo istraživanja koja su istražila uporabu pojedinih vrsta zavisnosloženih rečenica u pripovijedanju u dječjoj dobi, ali pritom nisu testirane razlike u broju različitih vrsta zavisnosloženih rečenica. Kao i u istraživanjima Radić Tatar (2013) te Mamule i Trtanj (2018), u ovom istraživanju pokazalo se da obje dobne skupine u pripovijedanju najviše rabe priložne rečenice. Zatim slijede objektne rečenice i atributne rečenice. U ovom istraživanju je, za razliku od prijašnjih istraživanja, jedan sudionik uporabio subjektivnu klauzu (u skupini osmogodišnjaka).

Analizom prijašnjih istraživanja i rezultata ovog istraživanja može se zaključiti da postoje neslaganja u tvrdnjama koje su mjere najosjetljivije na dobne razlike u sintaktičkoj složenosti u određenom periodu. U istraživanjima sintaktičke složenosti mogu se rabiti različite mjere: prosječna duljina rečenice, prosječna duljina T-jedinice, prosječna duljina C-jedinice, prosječna duljina klauze, gustoća klauza, sintaktička sofisticiranost (uporaba sintaktičkih struktura koje se rjeđe pojavljuju u određenom jeziku), broj vrsta zavisnosloženih veza te različiti indeksi koji uključuju više mjera istodobno (primjerice *Index of productive syntax* – Scarborough 1990). U ovom istraživanju su se, od četiri uporabljene mjere, samo dvije pokazale dobrima za razlikovanje osmogodišnjaka od šestogodišnjaka u sintaktičkoj složenosti pripovjednog diskursa. Pokazalo se da osmogodišnja djeca u pripovijedanju rabe dulje C-jedinice te dulje klauze u odnosu na šestogodišnjake, dok se u gustoći klauza i broju vrsta zavisnosloženih klauza nisu pokazale statistički značajne razlike. Usporedbom rezultata ovog istraživanja i ranijih istraživanja na hrvatskom jeziku uočavaju se određene sličnosti. Naime, i istraživanje Kelić, Hržica i Kuvač Kraljević (2012) i Košutar, Kramarić i Hržica (2021) pokazuju da je prosječna duljina jedinice govorenog jezika mjera koja dobro razlikuje djecu u dobi od šest i osam, odnosno devet godina. U istraživanju Trtanj i Kuvač Kraljević šestogodišnjaci i desetogodišnjaci nisu se razlikovali značajno u prosječnoj duljini T-jedinice, ali postoji velika razlika u prosječnom rezultatu, a ispitan je mali broj govornika. Ovo govori u prilog tome da prosječnu duljinu jedinice govorenog jezika možemo sma-

trati dobrom mjerom razlikovanja sintaktičkih karakteristika pripovjednih uzoraka mlađe i starije djece.

S druge strane, postoje i razlike u rezultatima između ovog istraživanja i prijašnjih istraživanja na hrvatskom jeziku. Različiti su rezultati dobiveni na mjerama koje su preciznije u određivanju aspekta sintakse, a to su prosječna duljina klauze te gustoća klauza. Dok se u istraživanju Košutar, Kramarić i Hržica (2021) pokazalo da se dvije skupine djece razlikuju u gustoći klauza, ali ne i u prosječnoj duljini klauze, u našem istraživanju rezultati su obrnuti: značajne razlike dobivene su u prosječnoj duljini klauze, ali ne i u gustoći klauza. Važno je napomenuti da se ova dva istraživanja temelje na različitim slikovnim predlošcima. U Košutar, Kramarić i Hržica (2021) rabila se hrvatska inačica materijala za ispitivanje pripovijedanja MAIN. Taj je materijal razvijen tako da se malim brojem slika precizno potiče pripovijedanje relativno složene priče (tri epizode, nekoliko likova po epizodi), pri čemu se posebno potiče proizvodnja određenih složenih sintaktičkih struktura u sklopu pripovijedanja. Primjerice, u nekim slikama istovremeno se pojavljuju različiti likovi te je potrebno vremenskom rečenicom izraziti istovremenost radnje. Za razliku od toga, priča *Frog, where are you?* bila je prigodni materijal koji se u ranim istraživanjima pripovijedanja počeo upotrebljavati za usporedbu razvoja pripovjednih sposobnosti u različitim jezicima. Znatno je duža i nije kontrolirana što se tiče sintaktičkih struktura koje očekujemo. Većina radnje je linearna. U prijašnjim istraživanjima na drugim jezicima već se pokazalo da na razlike u sintaktičkoj složenosti mogu utjecati čimbenici kao što su vrsta diskursa, modalitet te međujezične razlike (Berman 2018). Dakle, opravdano je pretpostaviti da u pripovijedanju duže i linearnije priče *Frog, where are you?* ima manje mogućnosti za proizvodnju složenih sintaktičkih struktura, ali se dobne razlike odražavaju na razini duljine jedinice govorenog jezika. S druge strane, kratke priče u MAIN-u ciljano uključuju više prilika za proizvodnju složenih sintaktičkih struktura te tako omogućuju da se ispita ovaj segment sintakse. Drugim riječima, iako rezultati istraživanja gledani zasebno mogu ukazivati na to da je sintaktički razvoj složeni fenomen te se svi aspekti sintaktičkog razvoja ne moraju razvijati istovremeno, moguće je i razlike u rezultatima dovesti u vezu sa strukturom ispitnih materijala.

Donošenju zaključaka o razvoju sintaktičke složenosti pripovjednog diskursa treba pristupiti oprezno i to zbog neusuglašenog pristupa istraživanju ovog višedimenzionalnog fenomena. Još uvijek nije razjašnjeno koje su mjere najpouzdanije za mjerenje sintaktičke složenosti i zato je, prije

provođenja istraživanja, važno promišljati što pojedina mjera govori o sintaktičkom razvoju. Odabir prikladnih mjera dodatno otežava dostupnost velikog broja mjera sintaktičke složenosti, od kojih neke mjere istu dimenziju konstrukta. Norris i Ortega (2009) predlažu da se prilikom istraživanja sintaktičke složenosti rabi veći broj mjera kako bi se sintaktička složenost jezičnog uzorka zahvatila u što većoj mjeri, ali je pritom ključno odabrati one mjere koje će dati uvid u razvijenost različitih dimenzija sintaktičke složenosti. Sukladno njihovim preporukama za potrebe ovog istraživanja odabrana je jedna globalna mjera sintaktičke složenosti, prosječna duljina C-jedinice, te dvije mjere koje zahvaćaju uže aspekte konstrukta, odnosno sintaktičku složenost na razini klauze te povezivanja većeg broja klauza u jednu sintaktičku cjelinu.

Kao i svako istraživanje, i ovo ima određene nedostatke koje treba uzeti u obzir prilikom tumačenja dobivenih rezultata. S obzirom da su uzorci pripovijedanja uporabljeni u ovom istraživanju izdvojeni iz već prije objavljenog korpusa, nisu poznati svi uvjeti u kojima su se prikupljali podaci. Moguće je da uvjeti ispitivanja utječu na izvedbu sudionika (npr. okolinska buka). Također, moguće su i pogreške u transkribiranju pripovjednih uzoraka u programu CLAN (npr. pogrešno razdvajanje na C-jedinice). Osim toga, prilikom analiziranja pripovjednih sposobnosti svakog sudionika nisu bile dostupne dodatne informacije o jezičnom statusu (npr. postignuća na standardiziranim testovima za procjenu jezičnog razvoja). S obzirom da se radi o transverzalnemu istraživanju u kojem su uspoređene različite kohorte djece, ograničeno je donošenje zaključaka o razvojnim promjenama u sintaktičkim sposobnostima djece. Kako bi se stekao bolji uvid u razvoj sintaktičke složenosti u dječjem pripovjednom diskursu potrebna su dodatna longitudinalna istraživanja koja bi pratila istu skupinu djece tijekom duljeg vremenskog perioda.

6. Zaključci

Sintaktička složenost složen je i višedimenzionalan konstrukt te zbog toga još uvijek ne postoji općeprihvaćen način njezinog mjerenja. S obzirom da još uvijek nije u potpunosti jasno u kojoj dobi se pojedine sintaktičke vještine razvijaju, u kojoj mjeri obilježja jezika utječu na sintaktičku složenost govornika te kako pojedine mjere sintaktičke složenosti funkcioniraju u različitim jezicima, ovo istraživanje daje doprinos u proučavanju ovog složenog konstrukta. Rezultati ukazuju da postoje

razlike u sintaktičkoj složenosti pripovjednih uzoraka na prijelazu iz predškolske u školsku dob, što je u skladu s inozemnim i hrvatskim istraživanjima. Konkretnije, pokazalo se da se pripovjedni diskurs šestogodišnjaka i osmogodišnjaka razlikuje u prosječnoj duljini C-jedinice i prosječnoj duljini klauze (osmogodišnjaci su proizvodili dulje C-jedinice i klauze), dok su djeca iz obje skupine u prosjeku proizvodila podjednak broj i iste vrste zavisnosloženih rečenica.

Proučavanje pripovjednih sposobnosti dinamičan je i zahtjevan proces, ali pripovjedni diskurs bogat je izvor informacija o kognitivnom i jezičnom razvoju. Ovo je istraživanje provedeno na djeci urednog jezičnog razvoja, ali dobiveni rezultati mogu doprinijeti i u kliničkom logopedskom radu s djecom narušenih jezičnih sposobnosti. Za prepoznavanje odstupanja u jezičnim i pripovjednim sposobnostima nužno je poznavanje tijeka i obilježja urednog razvoja. Te su informacije ključne u procjeni i dijagnostici te osiguravanju pravovremenog tretmana različitih komunikacijskih i jezično-govornih poremećaja.

Zahvala

Ovaj rad sufinancirala je Hrvatska zaklada za znanost projektom Višerazinski pristup govornom diskursu u jezičnom razvoju (UIP-2017-05-6603).

Literatura

- Aguado, Gerardo (1988) „Appraisal of the morpho-syntactic competence in a 2.5 month old child”, *Infancia y Aprendizaje*, 43, 73–95.
- Aksu-Koç Ayhan, Aktan-Erciyes Asli (2018) „Narrative Discourse: Developmental Perspectives”, *Handbook of Communication Disorders*, ur. Bar-On Amali i Dorit, Ravid, Berlin, Boston, 329–356.
- Arapović, Diana, Grobler, Marinka, Jakubin, Maša (2010) „Narativni diskurs predškolske djece s posebnim jezičnim teškoćama”, *Logopedija* 2, 1, 1–6.
- Barić, Eugenija, Lončarić, Mijo, Malić, Dragica, Pavešić, Slavko, Peti, Mirko, Zečević, Vesna, Znika, Marija (1997) *Hrvatska gramatika*, Školska knjiga, Zagreb.
- Balaban, Ögel, Hohenberger, Annette (2020) „The development of narrative skills in Turkish speaking-children: A complexity approach”, *PLOS ONE* 15, 5.

- Berman, Ruth A. (2018) „Development of complex syntax: From early clause-combining to text-embedded syntactic packaging”, *Handbook of Communication Disorder*, ur. Bar-On Amalia i Dorit Ravid, Berlin, Boston, 235–256.
- Berman, Ruth A., Slobin, Dan I. (1994) „Becoming a native speaker”, *Relating Events in Narrative: A Crosslinguistic Developmental Study*, ur. Berman Ruth A. i Dan Slobin, Hillsdale, NJ, 611–641.
- Brown, Roger (1973) „Development of the first language in the human species”, *American Psychologist*, 28, 2, 97–106.
- Bryant, Lucy, Ferguson, Alison, Spencer, Elizabeth (2016) „Linguistic analysis of discourse in aphasia: A review of the literature”, *Clinical Linguistics and Phonetics*, 30, 7, 489–518.
- Casal, J. Elliott, Lee, Joseph J. (2019) „Syntactic complexity and writing quality in assessed first- year L2 writing”, *Journal of Second Language Writing*, 44. 51–62.
- Crookes, Graham (1990) „The Utterance, and Other Basic Units for Second Language Discourse Analysis”, *Applied Linguistics*, 11, 2. 183–199.
- Ezeizabarrena, Maria-José, Garcia Fernandez, Iñaki (2018) „Length of Utterance, in Morphemes or in Words?: MLU3-w, a Reliable Measure of Language Development in Early Basque”, *Frontiers in Psychology*, 8, 2265.
- Gagarina, Natalia, Klop, Daleen, Kunnari, Sari, Tantele, Koula, Välimaa, Taina, Balčiūnienė, Ingrida, Bohnacker, Ute, Walters, Joel (2012) „MAIN: Multilingual assessment instrument for narratives”, *ZAS Papers in linguistics* 56, 1–155.
- Gagarina, Natalia, Klop, Daleen, Kunnari, Sari, Tantele, Koula, Välimaa, Taina, Balčiūnienė, Ingrida, Bohnacker, Ute, Walters, Joel (2019) „MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives – Revised”, *ZAS Papers in Linguistics*, 63, 1–21.
- Halliday, Michael A. K. (1989) „Spoken and written language (2. izdanje)”, Oxford University Press, Oxford.
- Hickey, Tina (1991) „Mean length of utterance and the acquisition of Irish”, *Journal of Child Language*, 18, 553–569.
- Hržica, Gordana, Trtanj, Ivana (2021) „Mjere rječničke raznolikosti u pričama djece predškolske i rane školske dobi”, *Rasprave: Časopis Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje*, 47, 1.

- Hudeček, Lana, Mihaljević, Milica (2017) *Hrvatska školska gramatika*, Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Zagreb.
- Hunt, Kellogg (1966) „Recent Measures in Syntactic Development”, *Elementary English*, 43, 7, 732–739.
- Justice, Laura M., Bowles, Ryan P., Kaderavek, Joan N, Ukrainetz, Teresa A., Eisenberg, Sarita L., Gillam, Ronals B. (2006) „The Index of Narrative Microstructure: A Clinical Tool for Analyzing School-Age Children’s Narrative Performances”, *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15, 2, 177–191.
- Kallay Jeffrey E., Redford Melissa A. (2020) „Clause-initial AND usage in a cross-sectional and longitudinal corpus of school-age children’s narratives”, *Journal of Child Language*, 48, 1, 88–109.
- Kelić, Maja, Hržica, Gordana, Kuvač Kraljević, Jelena (2012) „Mjere jezičnog razvoja kao pokazatelji posebnih jezičnih teškoća”, *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 48, 2, 23–40.
- Kit-Sum To, Carol, Stokes, Stephanie. F., Cheung, Hin-Tan, T’sou, Benjamin (2010) „Narrative Assessment for Cantonese-Speaking Children”, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 3, 648–669.
- Košutar, Sara, Kramarić, Matea, Hržica, Gordana (2021) „The relationship between narrative microstructure and macrostructure: differences between six- and eight-year-olds”, *Odsjek za logopediju, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*.
- Kuvač, Jelena, Palmović, Marijan (2007) *Metodologija istraživanja dječjeg jezika*, Naklada Slap, Zagreb.
- Loban, Walter (1976) *Language Development: Kindergarten through Grade Twelve*, National Council of Teachers of English, Urbana, IL.
- Malakoff, Marguerite E, Mayes, Linda C., Schottenfeld, Richard, Howell, Steven (1999) „Language production in 24-month-old inner-city children of cocaine-and-other-drug-using mothers”, *Journal of Applied Developmental Psychology*, 20, 159–180.
- Mamula, Maja, Trtanj, Ivana (2018) „Vrste rečenica u uzorcima govornoga jezika djece mlađe školske dobi”, *Život i škola*, LXIV, 1, 171–185.
- Mayer, Mercer (1969) *Frog, where are you?*, Dial Books for Young Readers.
- Mäkinen, Leena, Loukusa, Soile, Nieminen, Lea, Leinonen, Eeva, Kunnari, Sari (2013) „The development of narrative productivity, syntactic

- complexity, referential cohesion and event content in four- to eight-year-old Finnish children”, *First Language* 34, 1, 24–42.
- MacWhinney, Brian (2000) *The CHILDES Project: Tools for analyzing talk. Third Edition*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey.
- Muñoz, Maria L., Gillam, Ronald B., Peña, Elizabeth D., Gulley-Faehnle, Annette (2003) „Measures of Language Development in Fictional Narratives of Latino Children”, *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 34, 4, 332–342.
- Neary-Sundquist, Colleen A. (2016) „Syntactic complexity at multiple proficiency levels of L2 German speech”, *International Journal of Applied Linguistics*, 27, 1, 242–262.
- Nippold, Marilyn A., Hesketh, Linda J., Duthie, Jill K., Mansfield, Tracy C. (2005) „Conversational Versus Expository Discourse”, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 5, 1048–1064.
- Nippold, Marilyn A. (2006) „Language Development in School-Age Children, Adolescents, and Adults”, *Encyclopedia of Language & Linguistics*, 368–373.
- Norris, John M., Ortega, Lourdes (2009) „Towards an Organic Approach to Investigating CAF in Instructed SLA: The Case of Complexity”, *Applied Linguistics*, 30, 4, 555–578.
- Ordulj, Antonia, Hržica, Gordana (2015) „Obnavljanje Hrvatskog korpusa dječjega jezika”, *Logopedija*, 5, 1, 25–31.
- Ortega, Lourdes (2003) „Syntactic Complexity Measures and their Relationship to L2 Proficiency: A Research Synthesis of College-level L2 Writing”, *Applied Linguistics*, 24, 4, 492–518.
- Ögel-Balaban, Hale, Aksu-Koç, Ayhan (2020) „Clause Chaining and Discourse Continuity in Turkish Children’s Narratives”, *Frontiers in Psychology*, 11, 115.
- Puranik, Cynthia S., Lombardino, Linda J., Alltman, Lori J. P. (2008) „Assessing the microstructure of written language using a retelling paradigm”, *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17, 2, 107–20.
- Radić Tatar, Ivona (2013) „Ovladanost rečenicama na kraju predškolske dobi”, *Lahor*, 2, 16, 165-188.
- Reed, Vicki A., MacMillan, Verity, Mcleod, Sharynne (2001) „Elucidating the effects of different definitions of ‘utterance’ on selected syntactic

- measures of older children's language samples", *Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing*, 6, 39–45.
- Rimmer, Wayne (2009) „Can What Counts in Complexity Be Counted?”, *The Language Studies Working Papers*, 1, 25–34.
- Scarborough, Hollis S. (1990) „Index of Productive Syntax”, *Applied Psycholinguistics*, 11,1, 1–22.
- Scontras, Gregory, Badecker, William, Shank, Lisa, Lim, Eunice, Fedorenko, Evelina (2014) „Syntactic Complexity Effects in Sentence Production”, *Cognitive Science*, 39, 3, 559–583.
- Scott, Cheryl M., Stokes, Sharon L. (1995) „Measures of Syntax in School-Age Children and Adolescents”, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 26, 4, 309–319.
- Stockman, Ida J. (2010) „Listener reliability in assigning utterance boundaries in children's spontaneous speech” *Applied Psycholinguistics*, 31, 3, 363–395.
- Sun, Lei, Nippold, Marilyn A. (2012) „Narrative Writing in Children and Adolescents: Examining the Literate Lexicon”, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 43, 1, 2–13.
- Trtanj, Ivana, Kuvač-Kraljević, Jelena (2017) „Jezična i govorna obilježja dječjega pripovjednog diskursa: analiza na mikrostrukturnoj razini”, *Govor*, 34, 1, 53–69.
- Westerveld, Marleen F., Moran, Catherine A. (2011) „Expository language skills of young school-age children”, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42, 2, 182–193.

SUMMARY

Magdalena Bedeković, Gordana Hržica, Matea Kramarić ANALYSIS OF SYNTACTIC COMPLEXITY OF CHILDREN'S NARRATIVE DISCOURSE

One way to study narration is to study syntactic complexity. The results of previous studies on syntactic complexity are inconclusive, and it is not clear how sensitive these measures are to age differences when it comes to language abilities. The aim of this study was to examine the difference between six- and eight-year-olds with respect to the syntactic complexity of narratives using four measures. Eight-year-olds' narratives were expected to be more syntactically complex, that is, the mean length of the C-unit and the mean length of clause, clausal density, and the number of different subordinate clause types were expected to be higher. Another aim of this study was to describe the use of subordinate clauses in each group. Fifty-eight narrative samples were selected from children's corpus, and syntactic complexity measures were calculated using the CLAN software (MacWhinney 2000). The data were analysed using the Mann Whitney *U* test. The results of this study show that there are statistically significant differences between the two age groups with respect to the mean length of the C-unit and the mean length of clause. There are no significant differences between six- and eight-year-olds in terms of clausal density and the number of different subordinate clause types. This study also showed that adverbial clauses are the most frequently used clause type in both age groups. In line with the findings of previous studies, age differences with respect to the syntactic complexity of narratives were found between preschool and early school-age children. The mean length of the C-unit / clause differentiated the syntactic complexity of the two age groups.

Key words: *narrative discourse; microstructure; syntactic complexity; age differences*