

# Utjecaj vrste diskursa na mikrostrukturu pisanog teksta kod djece s disleksijom

---

Vladušić, Klara

Master's thesis / Diplomski rad

2024

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:438879>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-21**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

Utjecaj vrste diskursa na mikrostrukturu pisanog  
teksta kod djece s disleksijom

Klara Vladušić

Zagreb, rujan 2024.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

Utjecaj vrste diskursa na mikrostrukturu pisanog  
teksta kod djece s disleksijom

Klara Vladušić

izv. prof. dr. sc. Gordana Hržica

prof. dr. sc. Mirjana Lenček

Zagreb, rujan 2024.

Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad (**Utjecaj vrste diskursa na mikrostrukturu pisanog teksta kod djece s disleksijom**) 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: Klara Vladušić

Mjesto i datum: Zagreb, rujan 2024.

## Zahvale

*Prvenstveno se želim zahvaliti svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Hržici i sumentorici prof. dr. sc. Lenček bez čijih savjeta, konstruktivnih kritika i stručnog vodstva oblikovanje ovog rada ne bi bilo moguće. Vašim nesebičnim dijeljenjem znanja i stalnom spremnosti pomoći, cijeli ovaj proces postao je znatno lakši.*

*Najveće hvala mojoj obitelji. Tata, mama, Mirna i Anja, bili ste uz mene kroz sve uspone i padove, čuvali mi leđa i uvijek vjerovali u mene. Svaki redak ovog rada posvećen je vama. Najslađe hvala mojoj Cviti. Ako ikada budeš čitala ovo, znaj da si mi obilježila ovo razdoblje na najljepši mogući način.*

*Do neba sam zahvalna svojim prijateljicama logopedicama, Ani, Fani, Lari, Magdi, Marini, Mireli i Moniki. Kroz lijepo i ružno, veselo i tužno, sve bih ponovo uz vas.*

*Krsta, Laura i Matea, hvala što svaki moj dolazak doma činite posebnijim. Počašćena sam što vas imam za prijateljice.*

*Marine, hvala ti na beskrajnoj potpori i ljubavi koju mi svakodnevno pružaš. Učinio si me najsretnijom na svijetu.*

*Za kraj, hvala Tebi, što si me blagoslovio svim ovim divnim ljudima i omogućio mi da budem ovdje gdje jesam.*

Naslov rada: **Utjecaj vrste diskursa na mikrostrukturu pisanog teksta kod djece s disleksijom**

Ime i prezime studentice: Klara Vladušić

Ime i prezime mentorice: izv. prof. dr. sc. Gordana Hržica

Ime i prezime sumentorice: prof. dr. sc. Mirjana Lenček

Studijski program/modul na kojem se polaže diplomski ispit: Logopedija

**Sažetak rada:**

Obilježja pisane komunikacije djece s disleksijom moguće je promatrati kroz analizu diskursne proizvodnje na mikrostrukturnoj razini. Diskurs podrazumijeva nadrećeničnu jezičnu cjelinu (Ulatowska i sur., 1983) podložnu promjenama u strukturi ovisno o komunikacijskom cilju. Zbog toga razlikujemo više diskursnih oblika. Pripovjedni i izlagački diskursni oblici važni su u obrazovanju te je ovladanost istima povezana s akademskim uspjehom pojedinca (Hall-Mills, 2010). Cilj je ovog rada bio usporediti kvalitetu pisanih jezičnih uzoraka na mikrostrukturnoj razini kod djece s disleksijom u dva diskursna oblika, pripovjednom i izlagačkom. Pisani tekstovi djece s disleksijom kronološke dobi ispod 15 godina ( $N = 89$ ) preuzeti su iz *Hrvatskoga korpusa neprofesionalnog pisanog jezika* (HKNPJ; Kuvač Kraljević i sur, 2021) te dodatno kodirani prema pravilima *Codes for the Human Analyses of Transcripts* (CHAT) i zatim obrađivani u računalnom programu *Computerized Language Analysis* (CLAN). Za svaki pisani uzorak izračunate su jezične mjere produktivnosti, sintaktičke složenosti i rječničke raznolikosti. Dobiveni rezultati ukazali su na veću produktivnost u pripovjednim, a rječničku raznolikost u izlagačkim tekstovima. Na dvije jezične mjere sintaktičke složenosti (prosječna duljina klauze i gustoća klauze) uočene su značajne razlike među žanrovima, međutim, smjer razlika je oprečan. U oba diskursna oblika, djeca s disleksijom u jednakoj mjeri i na jednak način griješe. Uočene su pogreške na fonološkoj, morfosintaktičkoj i semantičkoj razini te pogreške uzrokovane nepoštivanjem ortografije jezika. Ovaj rad pruža doprinos stranim i hrvatskim istraživanjima koji se bave pismenim izražavanjem osoba s disleksijom. Istovremeno, naglašava potrebu za daljnjim istraživanjima s ciljem detaljnijeg razumijevanja obilježja pisanja kod ove populacije. Saznanja dobivena ovim istraživanjem pružaju smjernice za rad s djecom s disleksijom ističući važnost proizvodnje pisanih diskursa različitih funkcija koji bi pružili detaljniji uvid u jezične sposobnosti djeteta. Ove smjernice korisne su kako u logopedskom tako i u obrazovnom okruženju.

**Ključne riječi:** disleksija, diskursni oblici, pisanje, mikrostruktura, školska dob

Title of graduate thesis: **The Effect of Discourse Mode on the Microstructure of Written Text in Children with Dyslexia**

Student's name and surname: Klara Vladušić

Mentor's name and surname: izv. prof. dr. sc. Gordana Hržica

Co-mentor's name and surname: prof. dr. sc. Mirjana Lenček

Field of study: Speech-Language Pathology

**Abstract:**

Written communication of children with dyslexia can be observed through the analysis of discourse production at the microstructural level. Discourse is defined as language that extends beyond individual sentences (Ulatowska et al., 1983) and is shaped by the communicative goal, leading to the distinction of various discourse genres. Mastery of narrative and expository genres is crucial in education, as it plays a significant role in an individual's academic success (Hall-Mills, 2010). The aim of this paper was to compare the quality of written language samples at the microstructural level in children with dyslexia in two discourse genres, narrative and expository. The written texts of children with dyslexia under the age of 15 ( $N = 89$ ) were taken from the *Croatian Corpus of Non-Professional Written Language* (HKNPJ; Kuvač Kraljević et al., 2021), coded according to the rules of the *Codes for the Human Analyzes of Transcripts* (CHAT) and then processed in the computer program *Computerized Language Analysis* (CLAN). Linguistic measures of productivity, syntactic complexity and vocabulary diversity were calculated for each written sample. The obtained results indicated greater productivity in narrative texts, but greater lexical diversity in expository texts. On two linguistic measures of syntactic complexity (mean length of clause and clause density), significant differences between genres were observed, however, the direction of the differences was opposite. In both discourse genres, children with dyslexia made mistakes to the same extent and in the same way. Errors were observed on the phonological, morphosyntactic and semantic level, as well as errors caused by not respecting the orthography of the language. This paper provides a contribution to foreign and Croatian research of the written expression in students with dyslexia. It also highlights the need for further research to gain a deeper understanding of the writing characteristics of this population. The knowledge obtained through this research provides guidelines for working with children with dyslexia, emphasizing the importance of producing written discourses of various functions that would provide a more detailed insight into the child's language abilities. These guidelines are useful in both speech therapy and educational settings.

**Key words:** Dyslexia, discourse genres, writing, microstructure, school-age children

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
1.1. Disleksija.....	2
1.2. Diskurs i diskursni oblici .....	3
1.3. Diskursna analiza pisanog teksta.....	5
1.3.1. Analiza mikrostrukture .....	6
1.4. Mikrostruktura različitih diskursnih oblika kod djece urednog jezičnog statusa .....	8
1.5. Mikrostruktura različitih diskursnih oblika kod djece s disleksijom.....	10
2. Istraživačka pitanja i hipoteze .....	13
3. Metodologija istraživanja .....	15
3.1. Sudionici istraživanja.....	15
3.2. Istraživački materijal i postupak.....	16
3.3. Obrada podataka.....	19
4. Rezultati.....	20
4.1. Produktivnost .....	21
4.2. Sintaktička složenost.....	21
4.2 Rječnička raznolikost.....	24
4.3 Zastupljenost pogrešaka.....	25
4.3.1 Kvalitativna analiza pogrešaka.....	25
5. Rasprava .....	27
5.1. Produktivnost .....	27
5.2. Sintaktička složenost.....	28
5.3. Rječnička raznolikost.....	30
5.4. Zastupljenost pogrešaka.....	31
5.4.1. Kvalitativna analiza pogrešaka.....	32
6. Ograničenja istraživanja .....	34



7. Zaključak .....	35
8. Literatura .....	37

## 1. Uvod

Disleksija je jezično utemeljen poremećaj koji se očituje teškoćama u ovladavanju vještinama čitanja i pisanja koje nije moguće pripisati nikojim drugim stanjima i poremećajima. Jedna je od najčešćih teškoća u školskoj dobi, prisutna je tijekom cijeloga života i u manjoj ili većoj mjeri utječe na akademski uspjeh i kvalitetu svakodnevice pojedinca (Snowling i sur., 2020). Čitanje kod osoba s disleksijom obilježeno je sporošću, smanjenom točnošću te lošijim razumijevanjem pročitano. Nedovoljna ovladanost vještinom pisanja uočljiva je već na razini pojedinačne riječi kroz teškoće stvaranja veze fonem – grafem što posljedično dovodi do nepravilne uporabe i oblikovanja grafema prilikom pisanja. Širi spektar teškoća povezanih sa samostalnim sastavljanjem teksta, moguće je uočiti analizom pisanog diskursa (Galić-Jušić, 2009).

Pisana diskursna proizvodnja odnosi se na proizvodnju jezične cjeline sastavljene od minimalno dvije rečenice, a zbog svoje široke upotrebe podložna je promjenama u okviru socijalnog konteksta i zadatka unutar kojeg se proizvodi. Posljedica je toga postojanje različitih diskursnih oblika. Svaki diskursni oblik, na primjer, pripovijedanje ili sastavljanje eseja, ima vlastita pravila pisanja i određene specifičnosti što ih razlikuje u strukturi i zahtjevnosti izvedbe (Smith, 2003). Postoji više načina promatranja diskursa, a jedan od njih je analiza pisanog produkta na mikrostrukturnoj razini. Takva analiza pruža informacije o ukupnosti jezične proizvodnje te informacije o jezičnim sposobnostima osobe promatrane kroz više jezičnih sastavnica, primjerice, rječnika i sintakse.

Premda u svojoj definiciji uključuje obje jezične djelatnosti povezane s pisanom riječi, i čitanje i pisanje, pisano je izražavanje kod osoba s disleksijom još uvijek nedovoljno naglašavano zbog čega je nerijetko zanemareno u istraživačkoj praksi i kliničkom radu (Berninger i sur., 2008). Manjak istraživanja i razumijevanja pisane izvedbe posebice je prisutan u kontekstu proizvodnje diskursa (Morken i Helland, 2013) zbog čega je važno poznavati obilježja različitih diskursnih oblika. Analizom proizvodnje pojedinačnih žanrova dobivamo veći uvid u kvalitetu pisane izvedbe pojedinca stvarajući više prilika za prepoznavanjem postojećih obilježja pisanja karakterističnih za osobe s disleksijom (Richards, 2015).

## 1.1. Disleksija

Pričajući o djeci i odraslima sa zamjetnim teškoćama u čitanju i/ili pisanju u istraživačkoj, kliničkoj, ali i svakodnevnoj komunikaciji, često se rabe različiti termini poput disleksije, disgrafije, specifičnih teškoća učenja te poremećaja čitanja i pisanja. Učestalo korišten naziv disleksija upotrebljava se unutar Dijagnostičkog priručnika DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) te čini dio skupine Specifičnih teškoća učenja. Iako se najčešće rabi u kontekstu osoba s teškoćama čitanja i pisanja, dijagnostika ovog poremećaja uglavnom se provodi u zdravstvenom sustavu koji se služi nešto drukčijim nazivljem. Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih stanja (MKB-10, Svjetska zdravstvena organizacija, 2012) razlikuje grupu Specifičnih razvojnih poremećaja vještina učenja i formalnih znanja koji među ostalima uključuju Specifični poremećaj čitanja (obilježja odgovaraju disleksiji), Specifični poremećaj izgovaranja (obilježja odgovaraju disgrafiji) i Specifični poremećaj u vještini računanja (obilježja odgovaraju diskalkuliji). Navedeni poremećaji javljaju se u ranim razdobljima razvoja te nisu posljedicom neodgovarajuće formalne poduke, narušenih kognitivnih sposobnosti, oštećenja vida ili stečenih patoloških stanja. Dijagnoza disleksije obično se ne postavlja prije treće godine formalnog obrazovanja kada se očekuje da vještina čitanja bude automatizirana. Prema najnovijim podacima, smatra se da je prevalencija ovog poremećaja na svjetskoj razini oko 7,10 % (Yang i sur., 2022).

Glavna su obilježja Specifičnog poremećaja čitanja (F81.0) primjetne značajne teškoće u ovladavanju vještinom čitanja uključujući narušenu tehniku čitanja i slabije razumijevanje pročitano. Također, uočljive su i teškoće pismenog izražavanja koje nerijetko ostaju prisutne i u adolescentskoj dobi unatoč napretku u vještini čitanja (Svjetska zdravstvena organizacija, 2012). Premda čitanje i pisanje podrazumijevaju neke zajedničke kognitivne i jezične procese u pozadini svog djelovanja, pisana proizvodnja zahtijeva dodatne vještine poput razvijene koordinacije oko-ruka i grafomotoričke izvedbe grafema zbog čega se smatra najsloženijom jezičnom djelatnosti. Suradnja potrebnih kognitivnih i jezičnih procesa uključuje formulaciju i organizaciju željenih ideja u jezični oblik prateći fonološka, morfosintaktička i semantička znanja. Istovremeno, znanja o koheziji, koherenciji te obilježjima diskursa oblikuju jezične jedinice u povezan i smislen tekst. Djeca s jezično utemeljenim poremećajima imaju teškoće s pronalaskom riječi kojima bi prenijeli poruku, njihovim povezivanjem u gramatički točne rečenice i stapanjem u koherentan tekst (Singer i Bashir, 2004). Uzimajući u obzir da disleksija pripada ovoj grupi poremećaja, ovakve teškoće primjetne su u njihovoj pisanoj komunikaciji.

Obilježja pisanja osoba s disleksijom mogu se opisati kroz četiri razine (Herbert i sur., 2018). Prva se razina odnosi na poznavanje grafema te njihovo spajanje u riječ. Uz to što nerijetko otežano pamte izgled grafema, u pisanoj izvedbi dolazi do zamjena grafema sličnih po grafomotoričkoj izvedbi. Neke od ovih zamjena univerzalne su za sva latinična pisma poput zamjena grafema *p, b, d / m, n, u / a, o / z, s*, dok su zamjene grafema *c, č, ć / lj, nj / s, š / z, ž* osobite za hrvatsko pismo. Također, prisutna su ispuštanja ili dodavanja grafema, slogova ili pak cijelih riječi. Posebice znaju u tekstu biti izostavljene funkcionalne riječi. Među obilježjima pisanja kod osoba s disleksijom navodi se i nepoštivanje ortografskih pravila u pogledu nepravilne uporabe interpunkcijskih znakova i nepravilnog odvajanja riječi. Treće obilježje pisanja kod ove populacije odnosi se na nedovoljno izdiferenciranu grafomotoričku izvedbu grafema zbog čega često rukopis bude nečitak (Lenček i sur. 2007; Sumner i sur., 2016). Karakteristike pisane komunikacije vidljive su i na četvrtoj razini koja se odnosi na kompoziciju teksta. Osobe s disleksijom, a posebice djeca, prezentiraju teškoće prilikom samostalnog sastavljanja teksta što je uočljivo u dužem vremenu potrebnom za pisanje te kraćim pisanim produktima smanjene kvalitete u vidu rječnika i sintakse (Singer i Bashir, 2004).

Dosadašnja istraživanja o disleksiji uglavnom su se usmjeravala na obilježja čitanja što čini pismeno izražavanje kod ove populacije još uvijek nedovoljno istraženim. Mogućnost prepoznavanja obilježja pisane komunikacije osoba s disleksijom na svim navedenim razinama pruža analiza jezične proizvodnje na diskursnoj razini (Berninger i sur., 2008; Connelly i sur., 2006; Herbert i sur., 2018).

## **1.2. Diskurs i diskursni oblici**

Proizvodnja diskursa komunikacijski je čin gdje pojam diskursa označava proces proizvodnje niza povezanih jezičnih jedinica koji prenosi poruku slušatelju ili čitatelju (Brown i Yule 1983, prema Hržica i sur., 2019). Kako predstavlja jezičnu cjelinu dužu od jednog iskaza, Ulatowska i suradnici (1983) predlažu sažetu definiciju diskursa kao jezika na nadrečeničnoj razini. Diskursna je proizvodnja složen proces (Levelt, 1993) jer dvije vrste obrade, kognitivna i jezična, omogućuju oblikovanje diskursa potrebama pojedinca i socijalnog konteksta. Tako mnogi stručnjaci klasificiraju diskurs u zasebne diskursne oblike s različitim komunikacijskim ciljevima i funkcijama (Richards i Schmidt, 2010; Smith, 2003). Novija klasifikacija diskursa, ona Richards i Schmidt (2010), razlikuje pripovjedni (narativni), opisni (deskriptivni), izlagački (ekspozitorni) i raspravljački (argumentativni) diskursni oblik. Svaki oblik (žanr) ima vlastita

obilježja i strukturu zbog čega se međusobno razlikuju u složenosti izvedbe. Prepoznavanje obilježja pojedinih diskursnih oblika i njihovo međusobno razlikovanje započinje u predškolskoj dobi te se razvija paralelno s razvojem pragmatičkih vještina pojedinca. Tako djeca već u toj dobi mogu odvojiti primjerice pripovijedanje od opisivanja nekog postupka, prepoznati različite vrste pripovjednih tekstova kao i uočiti razlike među tim tekstovima i opisnim. (Berman i Nir-Sagiv, 2007). Među navedenima, pripovjedni i izlagački diskurs najčešće su korišteni diskursni oblici u osnovnoškolskom obrazovanju, a ovladanost istima povezana je s akademskim uspjehom pojedinca (Hall-Mills, 2010).

Pripovjedni diskurs definira sposobnost pojedinca da opiše niz stvarnih ili fikcionalnih događaja uzimajući u obzir strukturu i kriterije priče koji je definiraju (Arapović i sur., 2010). Drugim riječima, pripovjedni tekstovi usmjereni su na likove priče (eng. *agent-oriented*), njihove radnje i motivacije te izlažu niz događaja prateći vremenski tok njihovih odvijanja (Berman i Nir-Sagiv, 2007). Ovisno o događajima i likovima o kojima izvještavaju, razlikujemo osobne priče i fikcionalne priče. Djeca već u drugoj godini života počinju izvještavati o nekom događaju te sudjeluju u pripovijedanju vođenom od strane odraslih osoba. S odrastanjem, pripovjedne sposobnosti postepeno se grade iz izoliranih iskaza do pričanja povezane priče s jasno određenim uvodom, likovima, problemom te raspletom. Sposobnost pričanja strukturirane priče s navedenim elementima započinje između pete i sedme godine života kada se počinju razvijati konceptualna i jezična znanja te teorija uma. Pripovjedne sposobnosti djeteta dodatno se usavršavaju tijekom obrazovanja (Aksu-Koç i Aktan-Erciyes, 2018; Arapović i sur., 2010). Aksu-Koç i Aktan-Erciyes (2018) objašnjavaju da se osobne i fikcionalne priče razvijaju različitom brzinom. Osobne su priče zbog svoje prirodnosti često prisutne u jezičnoj proizvodnji mlađe djece, dok fikcionalne priče, osim vremenskog i prostornog pomaka, zahtijevaju i promjenu perspektive autora zbog čega se pojavljuju nešto kasnije.

Izlagački diskurs često se upotrebljava u stručnim knjigama i obrazovnoj literaturi s ciljem informiranja slušatelja ili čitatelja. Razlikujemo šest podvrsta izlagačkog diskursa koje pokrivaju raznovrsne ciljeve i funkcije; opisivanje, prikazivanje određenog postupka, nabranje, iznošenje uzročno-posljedičnih veza, uspoređivanje te definiranje problema i rješenja (Lundine i McCauley, 2016). Suprotno pripovjednom, naglasak u izlagačkom diskursu stavlja se na temu (eng. *topic-oriented*) jer se pisac usmjerava na iznošenje vlastitih ideja, misli i činjenica te ih logički povezuje u smislenu cjelinu kako bi prenio određenu poruku (Berman i

Nir-Sagiv, 2007). Ovaj diskursni oblik kognitivno je i jezično zahtjevniji od pripovjednog zbog čega njegovo razumijevanje i proizvodnja mogu predstavljati veći izazov autoru (Scott i Windsor, 2000). Već u predškolskoj dobi djeca mogu proizvesti jednostavne rečenične strukture koje odgovaraju izlagačkom diskursu i odvojiti ovaj diskursni oblik od jednostavnijeg, primjerice, pripovjednog. Međutim, tek oko dvanaeste godine razvijaju sintaktička i rječnička znanja potrebna za proizvodnju složenijeg izlagačkog diskursa. Nerijetko im je za to potrebna eksplicitna poduka od strane učitelja (Lundine i McCauley, 2016).

Diskursni oblici predstavljaju širok raspon tekstova koji se međusobno razlikuju s obzirom na cilj i kontekst proizvodnje. Postoji više tipova diskursa među kojima su najistaknutiji pripovjedni i izlagački zbog njihove važnosti u obrazovanju. Dok se struktura pripovjednih tekstova smatra jednostavnijom, zahtjevi su izlagačkog diskursa veći zbog više razine apstrakcije. Ovladavanje ovim diskursnim oblicima prati različit razvojni put što je vidljivo u različitom razdoblju pojave pojedinih žanrova kao i u brzini i načinu učenja struktura i elemenata vezanih uz određeni oblik diskursa. Ispitivanje proizvodnje različitih diskursnih oblika može pružiti bogatije informacije o pisanoj izvedbi kao i o jezičnim sposobnostima te jezičnom razvoju pojedinca općenito. To posebice može biti korisno u radu s osobama s disleksijom jer pruža sveobuhvatniji uvid u vještinu pismenog izražavanja koja je kod njih narušena.

### **1.3. Diskursna analiza pisanog teksta**

Analiza pisanja može se provesti na dva načina. Procesna analiza usmjerava se na sami tijek pisanja i promatra interakciju metakognitivnih procesa uključenih u ovu radnju. S druge strane, produktna analiza fokusira se na kvalitetu završnog produkta pisanja te nam daje vrijedne informacije o karakteristikama jezika kojim se pisac služi tijekom pismenog izražavanja (Morken i Helland, 2013).

Kada analiziramo pisani produkt, usmjeravamo se na kvalitetu pisanog uzorka pojedinca na dvije razine, makrostrukturna i mikrostrukturna razina. Na makrostrukturnoj razini, fokus se stavlja na kognitivne sposobnosti stvaranja koherentnog, visokostrukturiranog teksta. Drugim riječima, procjenjuje se na koji je način priča organizirana i uključuje li, na primjer, elemente poput likova, razvoja radnje te vremenski slijed. Na razini mikrostrukture, procjenjuju se

lingvističke sposobnosti povezivanja jezičnih jedinica u kohezivan tekst. Dok se makrostrukturna razina usmjerava samo na razinu diskursa, analiza elemenata mikrostrukture pisanog produkta moguća je na više razina, uključujući pregled jezičnih elemenata na rječničkoj, rečeničnoj i/ili diskursnoj razini. Takav način promatranja kvalitete pisanog uzorka pruža informacije o autorovoj produktivnosti, složenosti sintaktičkih struktura te rječničkom bogatstvu (Hall-Mills, 2010).

Prilikom raščlambe (analize) pisanog jezičnog produkta, možemo prikupiti informacije o makrostrukturnim i mikrostrukturnim obilježjima teksta. Promatranje mikrostrukture pisanog teksta omogućava detaljniji uvid u jezične sposobnosti pojedinca koje se nalaze u pozadini proizvodnje pisanog diskursa. Vrijednosti parametara mikrostrukture prikazuju koliko jezičnih elemenata osoba rabi s obzirom na cilj pisanja te jezična znanja na morfološkoj, sintaktičkoj i leksičkoj razini (Košutar i sur., 2022). Za potrebe razumijevanja ovog rada, u nastavku će se detaljnije prikazati jezične mjere kojima se ispituje mikrostruktura diskursa.

### **1.3.1. Analiza mikrostrukture**

Mikrostrukturna razina procjene pisanog produkta usmjerena je na unutarnju jezičnu organizaciju teksta te proučava više domena teksta poput produktivnosti, rječničke raznolikosti i sintaktičke složenosti.

Produktivnost se odnosi na količinu jezičnih jedinica koje tvore diskurs. Kao mjera produktivnosti uzima se broj jezičnih jedinica, a one mogu biti definirane na razini riječi (pojavnice) ili većih sintaktičkih cjelina (komunikacijske jedinice). Ovisno o odabranoj jezičnoj jedinici, razlikujemo produktivnost mjerenu ukupnim brojem pojava (engl. *total number of words*) i produktivnost mjerenu ukupnim brojem komunikacijskih jedinica (engl. *total number of communication units/total number of terminable units*) (Košutar i sur., 2022). Produktivnost je jezična mjera koja nam govori koliki jezični uzorak je osoba u mogućnosti proizvesti s obzirom na cilj i funkciju diskursa (Hall-Mills, 2010).

Jezične sposobnosti pojedinca mogu se promatrati i na leksičkoj razini. Rječničko bogatstvo (engl. *lexical richness*), kao jedan od aspekata mikrostrukture, može se promatrati s pomoću postignuća na parametrima rječničke raznolikosti (engl. *lexical diversity*), rječničke gustoće (engl. *lexical density*), rječničke sofisticiranosti (engl. *lexical sophistication*) i broja

pogrešaka (engl. *number of errors*) (Read, 2000, prema Hržica i sur., 2019). Rječnička raznolikost odražava broj različitih riječi korištenih u jezičnom uzorku (Johansson, 2008). Među najranijim jezičnim mjerama rječničke raznolikosti ističu se ukupan broj različitih riječi (engl. *number of different words* - *NDW*) i omjer različenica i pojavnica, skraćeno ORP (engl. *type-token ratio* - *TTR*; Templin, 1957). Različnica predstavlja svaku pojedinačnu riječ koja se glasovno razlikuje od drugih te se bilježi samo prvim pojavljivanjem tog oblika. Svako iduće pojavljivanje smatra se pojavnicom, pa se broj pojavnica odnosi na ukupan broj riječi neovisno o broju ponavljanja (Hržica i sur., 2019). Veća postignuća na navedenim mjerama predstavljaju veću rječničku raznolikost, međutim, korištenjem ovih mjera uočena su određena ograničenja zbog čega njihove rezultate treba interpretirati s oprezom. Naime, prilikom usporedbe tekstova različite duljine, utvrđeno je da broj različitih riječi i ORP ovise o veličini uzorka te da dulji jezični uzorak, zbog većeg broja pojavnica, može krivo predstaviti sliku manje rječničke raznolikosti (Johansson, 2008). Kao rješenje toga, autori su osmislili mjere koje će omogućiti usporedbu tekstova različite duljine poput indeksa rječničke raznolikosti ili skraćeno *mjera D* (Malvern i Richards, 1997) i prosječnog omjera različenica i pojavnica (engl. *moving-average type-token ration* – *MATTR*; Covington i McFall, 2010). Mjera D u svom izračunu predviđa prosječni pad ORP-a porastom uzorka, pa viša vrijednost D ukazuje na višu rječničku raznolikost. Mjera MATTR računa prosječni rezultat ORP na odabranoj duljini teksta. Primjerice, na odabranoj duljini od 20 riječi, računa ORP od 1. do 20., pa od 2. do 21., od 3. do 22. riječi i tako sve do kraja teksta. Vrijednost MATTR dobiva se izračunom prosjeka svih ORP-a i valjano prikazuje rječničko znanje pojedinca (Hržica i Trtanj, 2021).

Analiza pisanog teksta također pruža informacije i o razvoju sintakse, odnosno, informacije o sintaktičkoj složenosti diskursa. Sintaktička složenost odnosi se na raspon i raznolikost sintaktičkih struktura u jezičnog proizvodnji (Bedeković i sur., 2021). Prije provođenja same analize sintaktičke složenosti, promatrani je tekst potrebno podijeliti na jedinice (iskaze, T-jedinice ili C-jedinice i klauze). Podjela jezičnog uzorka na T-jedinice (engl. *terminable units*; Hunt, 1966) ili C-jedinice (engl. *communication units*; Loban, 1976), kao i na klauze, predstavlja razdiobu teksta po sintaktičkim kriterijima te omogućuje provedbu objektivnih i valjanih jezičnih mjera kojima se ispituju sintaktičke sposobnosti autora (Bedeković i sur., 2021). T-jedinice definiraju se kao osnovne jedinice prilikom jezične analize gdje svaka nezavisna rečenica predstavlja jednu T-jedinicu. S druge strane, zavisne surečenice ne mogu stajati zasebno već je cijela zavisnosložena rečenica (glavna i zavisna surečenica) jedna T-jedinica. C-jedinica, kao varijacija T-jedinice, prati jednaka pravila razdiobe jezičnog



uzorka, međutim ona uključuje i izolirane fraze bez predikata. Primjerice, „Dobro.“ kao odgovor na pitanje „Kako si?“ može činiti jednu C-jedinicu (Olujčić i Matić, 2017). Podjela teksta na T-jedinice ili C-jedinice omogućuje izračun mjera prosječna duljina T- jedinice (engl. *mean length of terminable unit*) i prosječna duljina komunikacijske jedinice (engl. *mean length of communication unit*) tako što se podijeli ukupan broj riječi u uzorku s ukupnim brojem jedinica. Izračun ove mjere pokazuje nam upotrebljava li autor sintaktičke elemente unutar rečenice (usložnjava li rečenicu koristeći se priložnim oznakama, atributom i/ili apozicijom) te proizvodi li zavisnosložene sintaktičke strukture. Osim na komunikacijske ili T-jedinice, pisani uzorak moguće je podijeliti i na klauze. Ovakav princip podjele također se vodi po sintaktičkim kriterijima te omogućuje izračun prosječne duljine klauze (engl. *mean length of clause*) koja se definira kao omjer ukupnog broja riječi u uzorku i ukupnog broja klauza. Iako ova mjera pruža uvid u to rabi li autor elemente strukture (priložne oznake, atribut i apozicija) kako bi povećao složenost klauze, ona nam ne daje informacije o vrstama veza među klauzama i njihovoj učestalosti (Bedečković i sur., 2021).

Osim na izračun duljine jedinice pisanog jezika, prilikom procjenjivanja sintaktičke složenosti možemo se usmjeriti i na vrstu sintaktičkih veza (posebice zavisnosloženih) i njihovu čestotnost. O sposobnosti pojedinca da producira zavisnosložene veze među rečenicama govori nam mjera gustoće klauze (engl. *clausal density*). Ova mjera računa se kao omjer ukupnog broja klauza i broja T-jedinica ili C-jedinica. Tako, primjerice, ako gustoća klauze iznosi 1.0, sve komunikacijske jedinice unutar uzorka su nezavisnosložene, a gustoća klauze 2.0 znači da se svaka C-jedinica u prosjeku sastoji od dvije klauze. Dok navedena mjera pokazuje sposobnost produkcije zavisnosloženih sintaktičkih struktura te njihovu čestotnost, kvalitativnom analizom vrsta veza među klauzama moguće je utvrditi raznolikost zavisnosloženih veza (Bedečković i sur., 2021).

#### **1.4. Mikrostruktura različitih diskursnih oblika kod djece urednog jezičnog statusa**

Analiza mikrostrukture pisanog jezičnog uzorka pojedinca prikazuje nam kvalitetu jezičnih elemenata na rječničkoj, rečeničkoj i nadrečeničkoj razini, pa se ona tako može usmjeriti na produktivnost, rječničko bogatstvo i sintaktičku složenost teksta. Zbog različitih zahtjeva koje pojedini diskursni oblici stavljaju pred autora, nameće se pitanje razlikuju li se mikrostrukturna obilježja pojedinca prilikom proizvodnje različitih vrsta tekstova.

Razna su istraživanja kroz povijest ispitivala moguće razlike u mikrostrukturi pisanih tekstova kod djece urednog jezičnog statusa među pojedinim žanrovima, uglavnom se usmjeravajući na razlike u proizvodnji pripovjednih i izlagačkih tekstova. Primjer takvog istraživanja je ono Scotta i Windsora (2000), koje se usmjerilo na usporedbu pripovjednih i izlagačkih tekstova dvadesetero jednojezične djece urednog jezičnog razvoja. Svi su ispitanici bili s engleskog govornog područja te je raspon dobi bio od 9 do 13 godina. Analizom pisanih uzoraka primijetili su da je viša produktivnost mjerena brojem pojava prisutna prilikom proizvodnje pripovjednih tekstova, međutim, da je u izlagačkim tekstovima zabilježen veći postotak različitih riječi zbog čega su oni rječnički raznolikiji. Jezičnim mjerama sintaktičke složenosti (prosječna duljina komunikacijske jedinice i gustoća klauze) također su uočene razlike među tekstovima, ali smjer razlika nije ujednačen. Dok navode da su dulje komunikacijske jedinice zamijećene u izlagačkim tekstovima, viša gustoća klauze uočena je u pripovjednim tekstovima. Sudionici su istraživanja u pravilu proizvodili više zavisnosloženih veza u pripovjednim tekstovima, ali su rečenice bile siromašnije u glagolskim i imenskim proširenjima. Berman i Verhoeven su 2002. godine proveli međujezično istraživanje u kojem je sudjelovalo šezdesetero djece i adolescenata između 9 i 17 godina te su ispitali razlike u kvaliteti jezika u pripovjednom i izlagačkom diskursu. Uzorak ispitanika činili su jednojezični govornici sedam različitih jezika (engleski, nizozemski, francuski, hebrejski, islandski, španjolski i švedski), a pisani su tekstovi poticani videima prilagođenima dobi ispitanika. Rezultati su ovog istraživanja pokazali da su prisutne značajne razlike među tekstovima na sva tri parametra mikrostrukture. Veća produktivnost, mjerena brojem pojava, zabilježena je u pripovjednom diskursu, dok su sintaktička složenost (prosječna duljina klauze) i rječnička raznolikost (indeks rječničke raznolikosti) bile više u izlagačkim tekstovima. Berman i Nir-Sagiv 2007. godine ponovili su istraživanje s ciljem usporedbe mikrostrukture u pisanim diskursima među djecom urednog jezičnog razvoja. Uzorak istraživanja kao i postupak prikupljanja tekstova ostao je nepromijenjen, međutim, analiza sintaktičke složenosti proširena je varijablom gustoća klauze koja je potvrdila da su izlagački tekstovi sintaktički složeniji te da djeca i adolescenti prilikom proizvodnje ovog diskursnog oblika proširuju rečenice s više unutarrečeničnih elemenata (prosječna duljina klauze) te rabe više zavisnosloženih veza.

S druge strane, istraživanje Hall-Mills (2010) navodi da ne postoje razlike u mikrostrukturi pripovjednih i izlagačkih tekstova kod djece urednog jezičnog razvoja. Za potrebe ispitivanja, prikupljeni su pisani jezični uzorci 89 sudionika iz engleskog govornog područja kronološke dobi od sedam do deset godina. Promatrane su četiri domene mikrostrukture; produktivnost

(broj različitih riječi, broj T-jedinica), sintaktička složenost (prosječna duljina T-jedinice, gustoća klauze), rječničko bogatstvo (broj različitih riječi, omjer različenica i pojavnica, rječnička gustoća) i gramatička točnost (postotak gramatički netočnih rečenica). Na sva četiri parametra nisu uočene statistički značajne razlike među napisanim tekstovima. Međutim, iako nije statistički značajno, uočeno je da je viša produktivnost zabilježena u pripovjednim, a sintaktička složenost i rječnička raznolikost u izlagačkim tekstovima. Nepostojanje statistički značajnih razlika među promatranim pisanim uzorcima moglo bi se objasniti kronološkom dobi ispitanika. Točnije, dio uzorka ispitanika kod istraživanja Hall-Mills (2010) činila su djeca prosječne kronološke dobi sedam godina te je kasnijim ispitivanjem zaključeno da je većina djece te dobi imala teškoće u razlikovanju ova dva diskursna oblika. Uzimajući u obzir činjenicu da se tek oko dvanaeste godine razvijaju sintaktička i rječnička znanja potrebna za proizvodnju složenijeg izlagačkog teksta (Lundine i McCauley, 2016), možemo zaključiti da dio djece uključen u istraživanje još nije u potpunosti ovladao ovim žanrom te zbog toga nisu uočene statistički značajne razlike među diskursnim oblicima.

Dosadašnja istraživanja koja su se bavila usporedbom kvalitete pripovjednih i izlagačkih pisanih tekstova kod uredne populacije pokazala su neujednačene rezultate. Većina istraživanja tvrdi da značajne razlike u mikrostrukturi navedenih diskursnih oblika postoje te da su izlagački tekstovi kraći no sintaktički složeniji i rječnički raznolikiji. Međutim, neka istraživanja djece niže kronološke dobi te razlike poriču što se može objasniti nedovoljno razvijenim kognitivnim i jezičnim sposobnostima proizvodnje izlagačkog diskursa prije dvanaeste godine. Uzimajući u obzir razlike u metodama istraživanja, može se zaključiti da postoje naznake da proizvodnja izlagačkog diskursa postavlja veće leksičke i sintaktičke zahtjeve djeci urednih jezičnih sposobnosti, ali, potrebno je naglasiti potrebu za novijim istraživanjima koja bi razjasnila ovu tematiku.

### **1.5. Mikrostruktura različitih diskursnih oblika kod djece s disleksijom**

Jedno od ranijih istraživanja pisane izvedbe djece s disleksijom je ono Morris i Crump iz 1982. godine. Promatrajući tekstove djece s disleksijom i uspoređujući ih s onima urednih vršnjaka, autori dolaze do zaključka da su pisani uzorci djece s disleksijom kraći (ukupan broj T-jedinica), sintaktički jednostavniji (*Syntactic Density Score – SDS*; Golub i Frederick, 1971, prema Morris i Crump, 1982) te obilježeni manjom rječničkom raznolikošću (*Vocabulary Intensity Index*; Kidder, 1974, prema Morris i Crump, 1982). Iste razlike ističe i novije

istraživanje Koutsoftas i Gray (2012) koje navodi da su prisutne statistički značajne razlike u kvaliteti tekstova između djece s disleksijom i djece bez disleksije te da su u svim parametrima mikrostrukture pisani uzorci djece s disleksijom lošiji. Oba prikazana istraživanja uspoređivala su kvalitetu pisane izvedbe jednog diskursnog oblika. Polazeći od pretpostavke da znanja o obilježjima pojedinih žanrova implicitno sudjeluju u samom procesu pisanja, postavlja se pitanje o tome na koji način promjena diskursnog oblika djeluje na kvalitetu jezika kojim se pisac služi. S ciljem odgovaranja na ovo pitanje, Blair i Crump 1984. godine provode istraživanje među djecom s disleksijom te ispituju sintaktičku složenost u opisnom i raspravljačkom diskursu. Prikupili su 18 pisanih uzoraka djece i adolescenata između 12 i 16 godina, a tekstove su potaknuli videom bez prisutnih elemenata pripovijedanja. Jezičnim mjerama prosječna duljina T-jedinice i *Syntactic Density Score*, uočili su da djeca s disleksijom proizvode složenije sintaktičke strukture u raspravljačkom pisanom diskursu te da su s povećanjem kronološke dobi te razlike izraženije. Postojeće razlike u pisanoj izvedbi različitih diskursnih oblika kod djece s disleksijom uočili su i Scott i Windsor (2000). Za potrebe istraživanja prikupili su pisane uzorke dvadesetero djece s jezično utemeljenim poremećajima (razvojni jezični poremećaj i specifični poremećaj učenja, engl. *language-learning disabilities*), a uzorke su činili pripovjedni i izlagački tekstovi poticani kratkim filmovima. Analizom rezultata su uočene razlike na svim parametrima mikrostrukture. Veća produktivnost (broj pojavnica, broj T-jedinica) i gramatička točnost (postotak gramatičkih grešaka u T-jedinicama) zabilježene su u pripovjednim, dok je rječnička raznolikost (postotak točnih riječi) viša u izlagačkim tekstovima. Sintaktička složenost promatrana je preko jezičnih mjera PDKJ i gustoća klauze, međutim samo su u gustoći klauze uočene statistički značajne razlike u korist pripovjednih tekstova. Slične zaključke dobili su Hall-Mills i Apel (2012). Da bi ispitali moguće razlike u pripovjednom i izlagačkom pisanom diskursu, prikupili su tekstove dvanaestero djece i adolescenata u dobi od 11 do 19 godina. Uzorak ispitivanja činila su djeca s razvojnim jezičnim poremećajem i djeca s disleksijom te su svi bili jednojezični govornici engleskog jezika. Proizvodnja pisanih uzoraka poticana je pisanim pitanjima prilagođenima dobi ispitanika. Rezultati ovog istraživanja pokazali su višu produktivnost u pripovjednim tekstovima (broj pojavnica, ukupan broj T-jedinica) te potvrdili zaključke Scotta i Windsora (2000) da ne postoji značajna razlika u tekstovima u prosječnoj duljini komunikacijske jedinice. S druge strane, navode oprečne rezultate o rječničkoj raznolikosti jer ističu da su pripovjedni tekstovi rječnički raznolikiji. Spomenuto se može objasniti različitim postupkom obrade podataka. Naime, dok su Scott i Windsor (2000) ovaj parametar mikrostrukture promatrali postotkom različitih riječi u tekstu, Hall-Mills i Apel (2012) su računali ukupan broj različitih

riječi u tekstu na što su utjecali općenito duži pripovjedni tekstovi što čini ovakav postupak promatranja rječničke raznolikosti nepouzdanim. Također, Hall-Mills i Apel (2012) primjećuju da je veći omjer složenih i jednostavnih rečenica prisutan u pripovjednim tekstovima, no, zbog nerazlikovanja vrsta složenih rečenica, nije moguće izvući zaključke o razlikama u učestalosti proizvodnje zavisnosloženih veza među tekstovima. Promatrajući učestalost pogrešaka u tekstovima, oba istraživanja ističu da djeca s disleksijom više griješe (postotak točnih riječi u T-jedinici) prilikom proizvodnje izlagačkih pisanih tekstova (Hall-Mills i Apel, 2012; Scott i Windsor, 2000). Međutim, važno je naglasiti metodološka ograničenja ovih dvaju istraživanja. Prilikom odabira sudionika u uzorak su ulazila djeca i adolescenti kod kojih su dijagnosticirani ili razvojni jezični poremećaj ili disleksija zbog čega je navedene rezultate potrebno interpretirati s oprezom. Naime, iako su oba poremećaja povezana s narušenom jezičnom obradom, zbog njihovih razlika nije prikladno generalizirati rezultate ovih istraživanja isključivo na populaciju osoba s disleksijom.

Osobitosti pisanja djece s disleksijom očituju se u brzini pisane izvedbe te u narušenoj kvaliteti pisanih produkata. Nekoliko je istraživanja zaključilo da je mikrostrukturna kvaliteta pisanog teksta kod ove populacije znatno ispod kvalitete tekstova koje pišu vršnjaci te da su prisutne razlike u kvaliteti tekstova i među različitim diskursnim oblicima. Premda su potvrđene razlike u mikrostrukтури različitih diskursnih oblika, zbog neujednačene metodologije nemoguće je točno odrediti prirodu razlika te koji diskursni oblik predstavlja veći izazov djeci s disleksijom. Neophodno je istaknuti da je velika većina navedenih istraživanja provedena na engleskom jeziku. Otežanost prenošenja zaključaka stranih istraživanja na hrvatsku populaciju proizlazi iz različitosti samih jezika, odnosno stupnja njihove ortografske transparentnosti. Hrvatski jezik smatra se jezikom transparentne ortografije gdje se svaki fonem izgovara i piše uglavnom samo na jedan način, dok je za engleski jezik karakteristična netransparentna ortografija (Kuna, 2021). Zbog navedenog javlja se potreba za sličnim istraživanjima u hrvatskom jeziku.

## 2. Istraživačka pitanja i hipoteze

Analiza kvalitete pisanog teksta na mikrostrukturnoj razini daje nam informacije o količini jezika koji je osoba sposobna proizvesti s obzirom na zadatak, informacije o raznovrsnosti rječnika kojim raspolaže i sposobnosti proizvodnje složenih sintaktičkih struktura (Hall-Mills, 2010). Usporedbom mikrostrukture u različitim diskursnim oblicima dobivamo detaljniji uvid u jezičnu izvedbu pojedinca i njegov jezični razvoj. Istraživanja kvalitete jezika na mikrostrukturnoj razini kod djece s disleksijom pokazuju djelomično konzistentne rezultate (Blair i Crump, 1984; Hall-Mills i Apel, 2012; Scott i Windsor, 2000). Iako sva istraživanja zaključuju da su prisutne značajne razlike u mikrostrukтури u svim parametrima s obzirom na diskursni oblik (pripovjedni i izlagački pisani diskurs), ne navode jednak smjer razlika zbog čega se ne mogu donijeti jasni zaključci o promatranoj jezičnoj izvedbi. Također, važno je naglasiti da se metodologija prikazanih istraživanja razlikovala (veličina uzorka, dob ispitanika, način poticanja tekstova, korištene jezične mjere) te da do danas ne postoji istraživanje na ovu temu u hrvatskome jeziku.

Zbog svega navedenog, cilj je ovog istraživanja usporediti pisane jezične uzorke na mikrostrukturnoj razini kod djece s disleksijom u dva diskursna oblika, pripovjednom i izlagačkom.

Pregledom dosadašnjih istraživanja postavljaju se sljedeća istraživačka pitanja i hipoteze.

Istraživačka pitanja:

P1: Postoji li razlika u produktivnosti pisanog diskursa djece s disleksijom s obzirom na diskursni oblik (pripovjedni i izlagački diskurs)?

P2: Postoji li razlika u sintaktičkoj složenosti pisanog diskursa djece s disleksijom s obzirom na diskursni oblik (pripovjedni i izlagački diskurs)?

P3: Postoji li razlika u rječničkoj raznolikosti pisanog diskursa djece s disleksijom s obzirom na diskursni oblik (pripovjedni i izlagački diskurs)?

P4: Postoji li razlika u broju pogrešaka u pisanom diskursu djece s disleksijom s obzirom na diskursni oblik (pripovjedni i izlagački diskurs)?

Hipoteze:

H1: Pripovjedni tekstovi djece s disleksijom bit će duži od izlagačkih tekstova.

H2: Izlagački tekstovi djece s disleksijom bit će sintaktički složeniji od pripovjednih tekstova.

H3: Izlagački tekstovi djece s disleksijom bit će rječnički raznolikiji od pripovjednih tekstova.

H4: Djeca s disleksijom više će griješiti prilikom proizvodnje izlagačkog teksta u odnosu na pripovjedni.

### 3. Metodologija istraživanja

#### 3.1. Sudionici istraživanja

Jezični uzorci potrebni za provedbu ovog istraživanja preuzeti su iz *Hrvatskoga korpusa neprofesionalnog pisanog jezika* (HKNPJ; Kuvač Kraljević i sur, 2021). Korpus čine pisani tekstovi izvornih govornika hrvatskog jezika raspona dobi od 10 do 80 godina. Prilikom prikupljanja jezičnih uzoraka u korpusu sudjelovala su djeca i odrasli urednog jezičnog statusa kao i djeca i odrasli s jezično utemeljenim poremećajima (razvojni jezični poremećaj, jezični poremećaji ostalih etiologija, disleksija i disgrafija, traumatska ozljeda mozga i afazija).

Za potrebe ovog istraživanja prikupljeni su pisani tekstovi djece do 15 godina ( $N = 89$ ) koji prema *Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih stanja* (MKB-10, Svjetska zdravstvena organizacija, 2012) pripadaju kategorijama F81.0 (*Specifični poremećaj čitanja*), ili F81.3 (*Mješoviti poremećaj vještina učenja i studiranja*). Tijekom prikupljanja jezičnih uzoraka, sva su djeca bila uključena u logopedsku podršku. Podaci o demografskim karakteristikama sudionika kao što su broj ispitanika, kronološka dob i spol prikazani su u Tablici 1. Prvotno, uzorak ispitanika sastojao se od 93 djece, međutim, četvero ispitanika isključeno je iz analize jer nisu ispunili jedan i/ili drugi pisani zadatak.

**Tablica 1**

*Demografski podaci ispitanika*

Sudionici		Kronološka dob			Spol	
		Raspon	<i>C</i>	<i>Q</i>	M	Ž
Djeca s disleksijom	89	9;11 – 15;05	11,35	0,89	62	27



### 3.2. Istraživački materijal i postupak

Za provedbu istraživanja izdvojena su po dva jezična uzorka, pripovjedni i izlagački, od svakog sudionika. Pripovjedni tekst potican je pomoću slikovnog predloška *Priča o plaži* koji je razvijen u sklopu ispitnog materijala *Expression, Reception and Recall of Narrative Instrument* (ERRNI; Bishop, 2004). Izlagački tekst činio je esej na temu *Moj najbolji prijatelj*. Svi su tekstovi pisani rukom, u kliničkom okruženju i bez vremenskog ograničenja. Ako je sudionik istraživanja imao teškoće s oblikovanjem teksta, primjenjivali su se unaprijed dogovoreni poticaji koji ne utječu na pisanu jezičnu izvedbu.

Nakon što su jezični uzorci svih sudionika preuzeti iz korpusa u tekstualnom formatu (.txt), tekstovi su dodatno kodirani prema pravilima *Codes for the Human Analyses of Transcripts* (CHAT) te potom obrađivani u računalnom programu *Computerized Language Analysis* (CLAN). Računalni program za transkripciju i obradu podataka CLAN kao i sustav za kodiranje CHAT predstavljaju dio baze CHILDES (*CHILd Language Dana Exchange System*) (MacWhinney, 2000). Da bi se izračunale vrijednosti parametara mikrostrukture u programu CLAN, tekstovi su razdijeljeni u C-jedinice (Hunt, 1966) te potom na klauze. Klauzom je smatrana svaka sastavnica složene rečenice unatoč izostanku dijela ili cijelog predikata (primjerice, *Djevojčica je orekla mami da ide na plažu*). Ovakav način promatranja (su)rečenica omogućio je procjenjivanje ukupnosti djetetove proizvodnje. Nepotpune konstrukcije zabilježene su posebnom oznakom te tretirane kao pogreška. Razdioba pisanih tekstova po sintaktičkom kriteriju omogućila je računalni izračun mjera produktivnosti, sintaktičke složenosti i rječničke raznolikosti za pojedini diskursni oblik. Produktivnost, izražena brojem pojavnica, izračunata je pomoću programa *FREQ*. Za procjenu sintaktičke složenosti korištene su jezične mjere prosječna duljina komunikacijske jedinice (formula u CLAN-u glasi  $m_lu - t\%mor$ ), prosječna duljina klauze (broj pojavnica podijeljen s brojem klauza) i gustoća klauze (broj klauza podijeljen s brojem C-jedinica). Rječnička raznolikost procijenjena je prosječnim omjerom različenica i pojavnica primjenjujući program *FREQ* (formula u CLAN-u glasi  $freq +b20$ ). Da bi se omogućila usporedba učestalosti pogrešaka među tekstovima, pogreške su kodirane prema pravilima CHAT-a oznakom [\*] te analizirane programom *FREQ*. U daljnjoj obradi podataka, pogreške su izračunate u postotku, to jest, izračunat je udio pogrešno napisanih riječi u ukupnom broju riječi u tekstu. Ovakva operacionalizacija pogrešaka eliminirala je utjecaj veličine teksta na ukupan broj pogrešaka što je omogućilo objektivnu analizu mogućih razlika u pogreškama među diskursnim oblicima. Za potrebe kvalitativne analize pogrešaka

među tekstovima, pogreške su kodirane različito s obzirom na vrstu. Tako su fonološke pogreške označene kodom [\* p], morfosintaktičke [\* m], a semantičke [\* s]. Za lakšu analizu pogrešaka uzrokovanih nepravilnim odvajanjem riječi korištena je posebna oznaka [\* n]. Pogreške specifične za hrvatski pisani jezik (pravopisne pogreške zamjene č i ć; ije i je, nepravilna uporaba dijakritičkog znaka i nepravilno pisanje digrafa) smatrane su fonološkom pogreškom jer se odnose na pojedinačne grafeme. Izostavljene riječi ili veće sintaktičke strukture označene su nulom (0). Primjer kodiranja pogrešaka u programu CLAN s obzirom na vrstu prikazan je na Slici 1, a vrste pogrešaka, kao i pripadajuće podvrste navedene su u Tablici 2. Ako je pogrešno napisana riječ odgovarala kriterijima različitih vrsta pogrešaka, primjerice, i fonološkoj i morfosintaktičkoj, promatran je ostatak teksta te obilježja pisanja autora da bi se odredila točna vrsta pogreške. Dijalekti nisu smatrani pogreškom stoga nisu uključeni u analizu. Važno je naglasiti da su elementi koji se ne uklapaju u sintaktičku strukturu rečenice u tekstovima uklonjeni te posebno naznačeni kako se ne bi odrazili na rezultate mikrostrukture. Ukupno je izbrisana 31 riječ u 25 tekstova (raspon 1 - 3 riječi,  $C = 1,00$ ,  $Q = 0,50$ ).

## Slika 1

*Razdvajanje teksta u komunikacijske jedinice te označavanje pogrešaka s obzirom na vrstu*

- \*CHI: Djevojčica [\* p] je vidila [: vidjela] svog prijatelja kako peca  
ribe s(a) psom.
- \*CHI: Pa je došla na more.
- \*CHI: I otišla se kupati.
- \*CHI: Pa je došla vrana.
- \*CHI: I odn(ij)ela joj je sat.
- \*CHI: I vidila [: vidjela] je dječaka.
- \*CHI: I upitala ga je +"/.
- \*CHI: +" jesi 0li vidio gdje je moj sat.
- \*CHI: Pa je djevojčica [\* p] trazira [\* p] sat.
- \*CHI: Pa je upitala prijatelja +"/.
- \*CHI: +" di [: gdje] je moj sat.
- \*CHI: Reće [\* p] +"/.
- \*CHI: +" Neznani [\* n] [\* p].
- \*CHI: Pa su svi otišli traziti [\* p] sat.
- \*CHI: Djevojčica [\* p] i nezini [\* p] prijatelji išli su tražiti.
- \*CHI: I pas je našao sat di [: gdje] je klupa sa vranom.
- \*CHI: Pa su svi otišli kući.

## Tablica 2

*Prikaz vrsta i pripadajućih podvrsta pogrešaka te primjeri*

Vrsta pogreške	Podvrsta pogreške	Primjer
Fonološka pogreška	Izostavljanje/dodavanje/zamjena grafema	nkamo – nekamo onada – onda rida – riba
	Međusobna zamjena grafema unutar riječi	prijatelj – prijatelj
	Izostavljanje/dodavanje dijakritičkog znaka	plaza – plaža djevojčica - djevojčica
	Izostavljanje dijela digrafa	prijatelj – prijatelj kjun – kljun
	Zamjene č/ć; ije/je	djevojčica – djevojčica sljediti - sljediti
Morfosintaktička pogreška	Izostavljanje/dodavanje/zamjena morfema	trča – trčati zapreplivati - zaplivoti pocrnio - pocrnio
	Nepravilna sklonidba imenskih riječi	došla je među stvarima
	Nepravilna tvorba glagolskih oblika	putem je sretnila prijatelja
	Preopćavanje gramatičkih pravila tvorbe padežnih i glagolskih oblika	s prijateljom – s prijateljem vidjeo – vidio
Semantička pogreška	Zamjena semantički povezanom riječi	dug je – visok je
	Zamjena fonološki sličnom riječi	je l(i) - jer
	Pogrešan prijedlog/veznik	u livadu – na livadu
	Uporaba dijela riječi	doš – došla djevaj - djevojčica
Nepravilno odvajanje riječi	Spajanje prednaglasnica/zanaglasnica	neznam – ne znam otišlaj – otišla je
	Odvajanje prefiksa	naj bolji – najbolji za zvonio - zazvonio
	Ostale pogreške uzrokovane nepravilnim odjeljivanjem riječi	obla čila – oblačila u nutar nje – unutar nje
Izostavljanje funkcionalnih riječi	Pomoćni glagol biti / čestica li / glagol / veznici i prijedlozi	moj najbolji prijatelj Oje Emanuel

*Bilješka.* Vrste pogrešaka kao i pripadajuće podvrste označene su prema pravilima sustava za

kodiranje CHAT (MacWhinney, 2000).

### 3.3. Obrada podataka

Dobiveni podaci analizirani su u programu IBM SPSS Statistics 29. Prije obrade podataka o parametrima mikrostrukture provjeren je test normalnosti distribucija rezultata za svaku varijablu. Uzimajući u obzir veličinu uzorka ( $N = 89$ ), proveden je Kolmogorov-Smirnov test. Rezultati testova, kao i grafički prikazi distribucija rezultata, pokazali su da distribucije varijabli broj pojava, gustoća klauze, prosječna duljina klauze, MATTR20 i prosječan broj pogrešaka odstupaju značajno od normalne distribucije ( $p < .05$ ) zbog čega je u daljnjoj obradi podataka korištena neparametrijska zamjena za  $t$ -test za zavisne uzorke – Wilcoxonov test ekvivalentnih parova. Srednje vrijednosti i varijabiliteti rezultata za navedene varijable prikazani su pomoću medijana ( $C$ ), poluinterkvartilnog raspršenja ( $Q$ ) te raspona rezultata. Provedbom Kolmogorov-Smirnov testa kao i pregledom grafičke distribucije rezultata za varijablu prosječna duljina komunikacijske jedinice, uočeno je da se podaci distribuiraju po normalnoj krivulji zbog čega je pri usporedbi rezultata korišten  $t$ -test za zavisne uzorke. Za mjeru središnje vrijednosti korištena je aritmetička sredina ( $M$ ), a za mjeru raspršenja rezultata standardna devijacija ( $SD$ ). Prije same provedbe statističkih testova provjereno je jesu li zadovoljeni svi preduvjeti za njihovu primjenu.

#### 4. Rezultati

Pripadajuće mjere središnje vrijednosti i mjere raspršenja rezultata za ispitane jezične mjere mikrostrukture navedene su u Tablici 3. Dobivene prosječne vrijednosti te varijabilitet rezultata prikazane su za pojedini diskursni oblik.

**Tablica 3**

*Deskriptivna statistika za ispitane mjere mikrostrukture u oba diskursna oblika*

Jezična mjera	Diskursni oblik	N	Mjera središnje vrijednosti	Mjera raspršenja rezultata	Najniži rezultat	Najviši rezultat
			<i>C</i>	<i>Q</i>	Min	Max
Broj pojavnica	Pripovjedni	89	119,0	31,5	54	239
	Izlagački	89	63,0	18,0	17	166
Prosječna duljina klauze	Pripovjedni	89	4,5	0,3	3,0	6,0
	Izlagački	89	5,1	0,5	2,4	8,8
Gustoća klauze	Pripovjedni	89	1,3	0,1	1,0	1,9
	Izlagački	89	1,1	0,1	1,0	1,4
MATTR20	Pripovjedni	89	0,86	0,03	0,8	0,9
	Izlagački	88 <sup>a</sup>	0,93	0,02	0,8	0,9
Postotak pogrešnih riječi	Pripovjedni	89	0,05	0,04	0,0	0,3
	Izlagački	89	0,05	0,04	0,0	0,4
			<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max
PDKJ	Pripovjedni	89	5,9	0,9	3,9	9,2
	Izlagački	89	6,0	1,2	2,4	9,3

<sup>a</sup> Jedan pisani uzorak nije sadržavao dovoljan broj pojava da bi se mogao izračunati

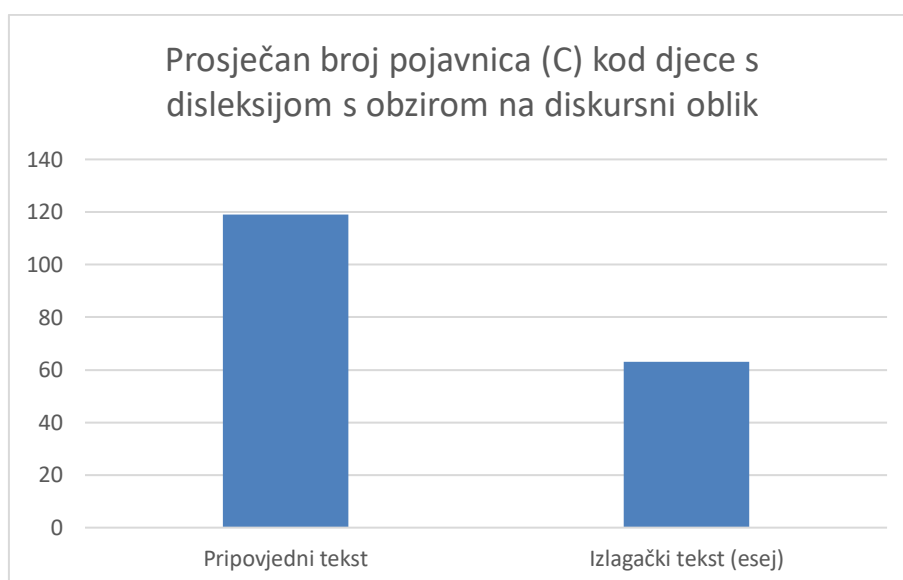
MATTR20 zbog čega je isključen iz analize

#### 4.1. Produktivnost

Pregledom dobivenih vrijednosti deskriptivne statistike uočeno je da djeca s disleksijom u prosjeku pišu dulje pripovjedne tekstove ( $C = 119,0$ ,  $Q = 31,5$ ) u odnosu na eseje ( $C = 63,0$ ,  $Q = 18,0$ ) (Tablica 3). Rezultati Wilcoxonov testa ekvivalentnih parova pokazali su da je ova razlika statistički značajna te je utvrđen veliki učinak ( $Z = -7,57$ ,  $p < .001$ ,  $r = 0,80$ ). Medijani tekstova prikazani su grafički na Slici 2.

#### Slika 2

*Prosječan broj pojava (C) kod djece s disleksijom s obzirom na diskursni oblik*



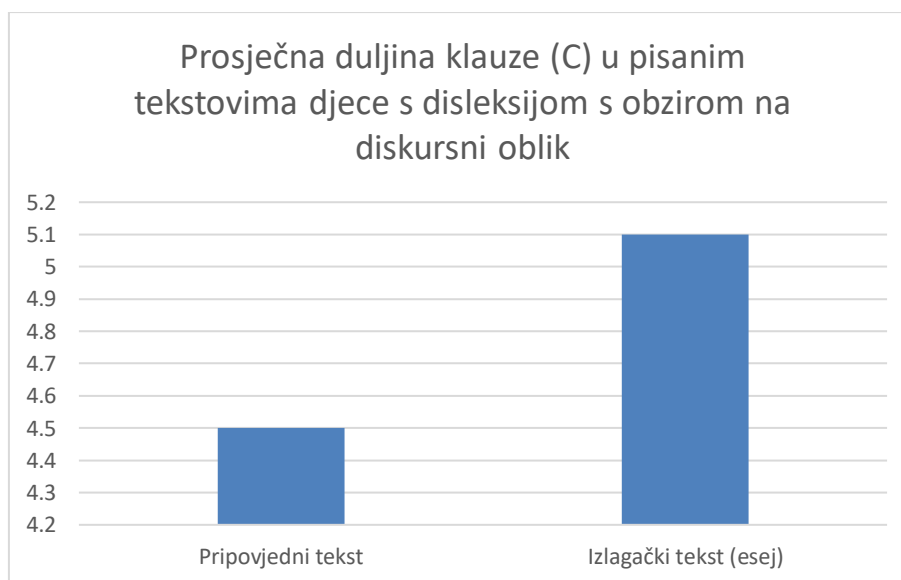
#### 4.2. Sintaktička složenost

Sintaktička složenost pisanih uzoraka procijenjena je kroz tri jezične mjere: a) prosječna duljina klauze, b) gustoća klauze, c) prosječna duljina komunikacijske jedinice. Prosječne vrijednosti, mjere varijabiliteta kao i rasponi rezultata za navedene jezične mjere prikazani su u Tablici 3.

Podaci deskriptivne statistike ukazuju na to da djeca s disleksijom rabe dulje klauze prilikom pisanja izlagačkih ( $C = 5,1$ ,  $Q = 0,5$ ) nego pripovjednih tekstova ( $C = 4,5$ ,  $Q = 0,3$ ). Kako bi se ispitala statistička značajnost navedenih razlika proveden je Wilcoxonov test ekvivalentnih parova. Utvrđena je statistički značajna razlika velikog učinka u prosječnoj duljini klauze između ovih dviju vrsta diskursa ( $Z = -5,95$ ,  $p < .001$ ,  $r = 0,63$ ) te je razlika prikazana grafički na Slici 3.

### Slika 3

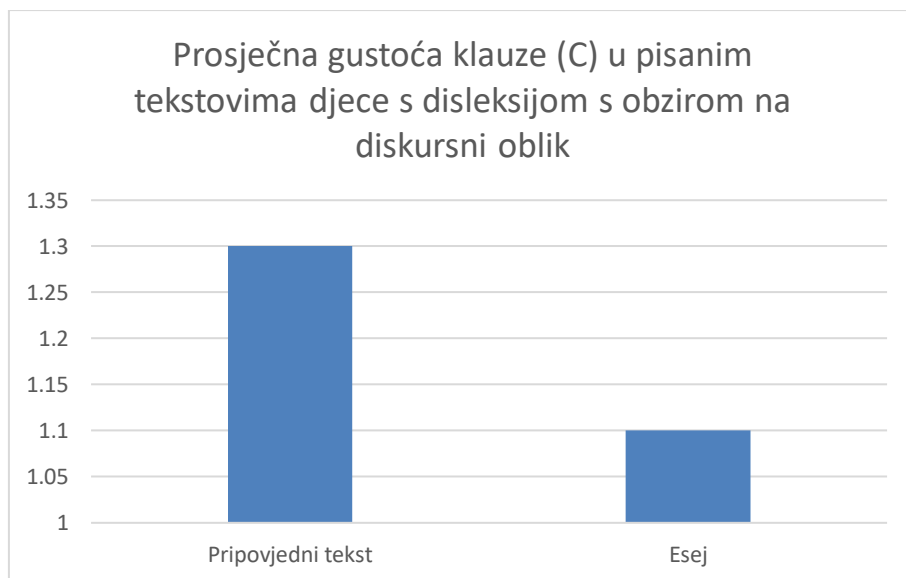
*Prosječna duljina klauze (C) u pisanim tekstovima djece s disleksijom s obzirom na diskursni oblik*



Usporedbom centralnih vrijednosti varijable gustoća klauze među tekstovima, veći udio zavisnosloženih veza uočen je u pripovjednim tekstovima ( $C = 1,3$ ,  $Q = 0,1$ ), dok djeca s disleksijom u prosjeku proizvode više jednostavnih rečenica u izlagačkim tekstovima ( $C = 1,1$ ,  $Q = 0,1$ ). Navedene razlike pokazale su se statistički značajnima s velikim učinkom primjenom Wilcoxonov testa ekvivalentnih parova ( $Z = -6,20$ ,  $p < .001$ ,  $r = 0,66$ ). Prosječne vrijednosti (medijani) prikazane su grafički na Slici 4.

#### Slika 4

*Prosječna gustoća klauze (C) u pisanim tekstovima djece s disleksijom s obzirom na diskursni oblik*



Premda rezultati na varijabli prosječna duljina komunikacijske jedinice ukazuju na to da djeca s disleksijom u prosjeku proizvode dulje komunikacijske jedinice u esejima ( $M = 6,0$ ,  $SD = 1,2$ ) nego u pripovjednim tekstovima ( $M = 5,9$ ,  $SD = 0,9$ ), rezultati  $t$ -testa za zavisne uzorke pokazali su da ova razlika nije statistički značajna ( $t(88) = -0,72$ ,  $p = 0,47$ ).

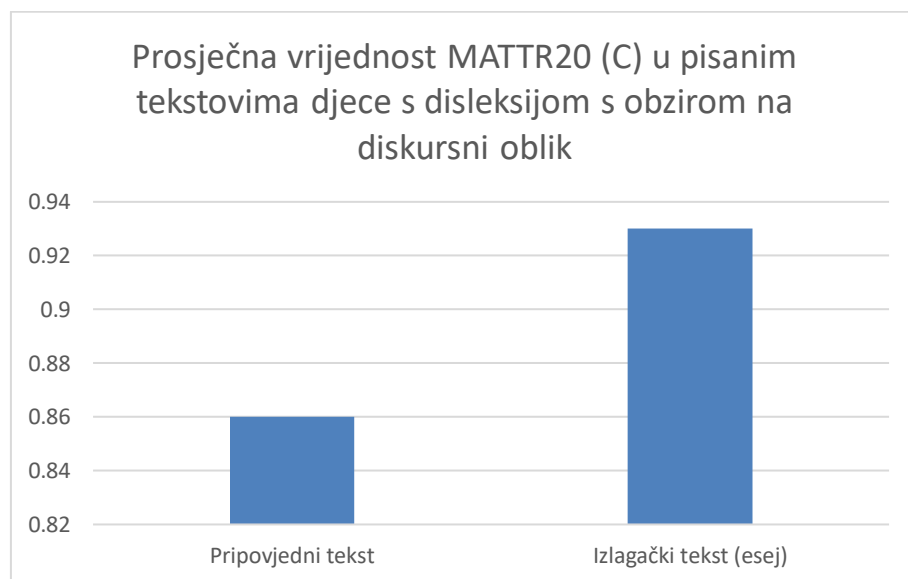


## 4.2 Rječnička raznolikost

Rječnička raznolikost tekstova ispitana je jezičnom mjerom prosječni omjer različenica i pojavnica (MATTR20). Središnje vrijednosti i raspršenje rezultata prikazani su u Tablici 3. Vrijednosti deskriptivne statistike pokazuju da je veća rječnička raznolikost prisutna u izlagačkim ( $C = 0,93$ ,  $Q = 0,02$ ) nego u pripovjednim tekstovima ( $C = 0,86$ ,  $Q = 0,03$ ). Statistička značajnost navedenih razlika potvrđena je Wilcoxonov testom ekvivalentnih parova te je utvrđen veliki učinak ( $Z = -7,38$ ,  $p < .001$ ,  $r = 0,78$ ). Medijani rječničke raznolikosti u tekstovima su prikazani na Slici 5 te razdijeljeni prema diskursnim oblicima.

### Slika 5

*Prosječna vrijednost MATTR20 (C) u pisanim tekstovima djece s disleksijom s obzirom na diskursni oblik*



### 4.3 Zastupljenost pogrešaka

Zastupljenost pogrešaka u tekstovima procijenjena je omjerom ukupnog broja pogrešaka i broja pojavnica u tekstu. Vrijednosti deskriptivne statistike u tekstovima navedene su u Tablici 3. Usporedbom medijana, poluinterkvartilnog raspršenja te raspona rezultata uočene su sličnosti u udjelu pogrešaka u pripovjednim ( $C = 0,05$ ,  $Q = 0,04$ ) i izlagačkim tekstovima ( $C = 0,05$ ,  $Q = 0,04$ ). Rezultati Wilcoxonov testa ekvivalentnih parova potvrdili su da ne postoji statistički značajna razlika među diskursnim oblicima u zastupljenosti pogrešaka ( $Z = -0,66$ ,  $p = 0,51$ ).

#### 4.3.1 Kvalitativna analiza pogrešaka

Uz kvantitativnu, pogreške koje su djeca s disleksijom proizvodila u pismenom izražavanju promatrane su i kvalitativnom analizom. Da bi se omogućila ovakva raščlamba, pogreške su označene prema uputama kodiranja sustava CHAT (MacWhinney, 2000) i prilagođene za pisani jezik. Ukupno je u svim pisanim uzorcima zabilježeno 1280 pogrešaka, pri čemu su fonološke daleko najzastupljenije s udjelom od 76,9 %. Druge su po redu pogreške uzrokovane nepravilnim razdvajanjem ili spajanjem riječi (10,6 %) te morfosintaktičke (8,4 %) i semantičke (4,1 %) pogreške.

Na fonološkoj razini, djeca s disleksijom najčešće izostavljaju grafeme u riječima, izostavljaju ili dodaju dijakritički znak te zamjenjuju grafeme vizualno sličnima. Također, često dodaju grafeme u riječima, čine pravopisne pogreške, izostavljaju dio grafema prilikom pisanja digrafa <lj> i <nj> te međusobno zamjenjuju grafeme unutar riječi.

Analizom morfosintaktičkih pogrešaka u prikupljenim pisanim uzorcima uočene su pogreške u imeničkoj, zamjeničkoj i pridjevskoj sklonidbi te sprezanju glagola. Pogreške u sklonidbi imenskih riječi prisutne su u vidu uporabe pogrešnog padeža u svim rodovima i brojevima. Također, prisutno je i preopćavanje gramatičkih pravila tvorbe padežnih oblika. Osim u sklonidbi, pogreške djece s disleksijom uočene su i prilikom tvorbe glagolskih oblika u vidu glagolskog vremena, lica i broja. Kao i u sklonidbi, primijećena su preopćavanja gramatičkih pravila karakteristična za dječji jezik. Uz sve navedene vrste uočenih morfoloških

pogrešaka, u manjoj su mjeri zastupljena dodavanja, izostavljanja i zamjene morfema u riječima.

Semantičke pogreške najmanje su prisutna vrsta pogrešaka u pisanim tekstovima djece s disleksijom. One uključuju slučajeve pogrešnog imenovanja, točnije, zamjene semantički povezanim, ali pogrešnim riječima te zamjene riječima koje imaju sličnu glasovnu realizaciju. Uz navedeno, prisutna je uporaba pogrešnog prijedloga, uporaba dijela riječi te zamjene veznika vremenskih rečenica dok i kada.

Osim pogrešaka na fonološkoj, morfosintaktičkoj i semantičkoj razini, u analiziranim tekstovima primijećene su pogreške uzrokovane nepravilnim odjeljivanjem riječi u rečenici što rezultira pogrešnim spajanjem ili razdvajanjem riječi. Tako je prisutno spajanje zanaglasnica najčešće u vidu spajanja upitne čestice li s glagolom, pomoćnog glagola biti i nenaglašenog oblika osobne zamjenice. Također, primjetno je spajanje negacije te prijedloga i veznika s imenskim riječima i glagolima. Nejasne granice među riječima očituju se i u odvajanju prefiksa prilikom pisanja superlativa i tvorbenog morfema prilikom uporabe svršenih glagola. Među navedenima, prisutne su i specifične pogreške razdvajanja ili spajanja riječi karakteristične za pojedinog sudionika koje se ne mogu objasniti gramatičkim pravilima. Posljednja vrsta pogreške promatrana u ovom istraživanju odnosi se na izostavljanje riječi u tekstu, najčešće u vidu omisija pomoćnog glagola biti, čestice li, samog glagola te kratkih riječi poput veznika i prijedloga.

Dodatnom analizom tekstova primijećena su obilježja pismenog izražavanja vezana uz nepoštivanje ortografskih pravila jezika poput izostavljanja interpunkcije (*Djevojčica Iva je išla na plažu pute je srela prijatelj koji peca ridu na plaži je srela drugog prijatelja*), pogrešnog pisanja malog i velikog slova (*Ona se Presvukla (...) zahvalila je Rehsu i štefi*), inverzije riječi u rečenici (*Laura i Juraj su igrali se sa loptom*), smanjenog referiranja (*Djevojčica je otitišla (...) Djevojčica je (...) Djevojčica vozi bicikl (...) Djevojčica je složila (...)*) te nepravilnog razdvajanja rečenica i prelaska u novu (*Kada su trčali. Našli su sat i saznali da je to bila vrana.*).

## 5. Rasprava

Dosadašnja istraživanja proizvodnje različitih diskursnih oblika djece s disleksijom navode djelomično dosljedne zaključke o mikrostrukturnim obilježjima tekstova. Premda sva istraživanja iznose da su prisutne razlike u mikrostrukтури pripovjednih i izlagačkih (esej) tekstova te da cilj i funkcija pisanja samim time u određenoj mjeri djeluju na kvalitetu jezika kojim se pisac služi, priroda razlika ostaje nerazjašnjena zbog čega se ne može sa sigurnošću tvrditi koji diskursni oblik postavlja veće zahtjeve na pismeno izražavanje. Međutim, zbog neujednačene metodologije prijašnjih istraživanja kao i nedostatka ovakvih istraživanja u hrvatskome jeziku, cilj ovoga rada bio je usporediti mikrostrukтуру pisanih pripovjednih i izlagačkih tekstova djece s hrvatskog govornog područja kod kojih je potvrđena dijagnoza disleksije. Promatrani parametri mikrostrukture u ovom istraživanju bili su: a) produktivnost, b) sintaktička složenost, c) rječnička raznolikost i d) zastupljenost pogrešaka.

### 5.1. Produktivnost

Sukladno očekivanjima, uočena je statistički značajna razlika velikog učinka ( $r = 0,80$ ) u produktivnosti u promatranim diskursnim oblicima. Rezultati su pokazali da djeca s disleksijom pišu dulje pripovjedne tekstove od eseja što potvrđuje prvu hipotezu ovog istraživanja. Ovaj podatak u skladu je s rezultatima stranih istraživanja djece s disleksijom (Hall-Mills i Apel, 2012; Scott i Windsor, 2000) kao i djece urednog jezičnog statusa (Berman i Nir-Sagiv, 2007; Berman i Verhoeven, 2002; Scott i Windsor, 2000). Veću produktivnost u pripovjednim tekstovima moguće je objasniti ranijom izloženosti ovakvom tipu diskursa kao i ranijem početku pripovijedanja. Pripovijedanje se smatra prirodnim oblikom diskursa. Djeca su mu izložena već od najranije dobi kroz svakodnevnu komunikaciju s okolinom, primjerice kroz izvještavanje o događajima iz vlastitog ili tuđeg života te čitanjem slikovnica bogatih pripovjednim elementima. Također, djeca počinju pripovijedati već oko druge ili treće godine života (Aksu-Koç i Aktan-Erciyes, 2018; Arapović i sur., 2010) te se ova vještina nastavlja kontinuirano razvijati kroz predškolsko razdoblje i formalno obrazovanje. Suprotno tomu, struktura izlagačkih tekstova je složenija te postavlja veće kognitivne zahtjeve na pisca zbog čega se tek u kasnijoj dobi počinje ovladavati ovim diskursnim oblikom. Još jedan od mogućih razloga kojima bi se mogla opisati dobivena razlika je postupak poticanja tekstova. Dok se

uputa za izlagački diskurs sastojala od toga da sudionici napišu esej na temu Moj najbolji prijatelj, pripovjedni diskurs potican je slikama koje prikazuju radnju zbog čega su naposljetku mogle neposredno potaknuti veću jezičnu proizvodnju.

## 5.2. Sintaktička složenost

Sintaktička složenost pisanih jezičnih uzoraka ispitana je trima jezičnim mjerama: a) prosječna duljina klauze, b) gustoća klauze i c) prosječna duljina komunikacijske jedinice.

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da postoji statistički značajna razlika velikog učinka ( $r = 0,66$ ) u prosječnoj duljini klauze u pripovjednim tekstovima i esejima u korist izlagačkih tekstova. Ovi rezultati u skladu su s početnom pretpostavkom da djeca s disleksijom prilikom pisanja eseja upotrebljavaju više sintaktičkih elemenata unutar klauze, odnosno, da rabe više dodataka glagolu i imenskim skupinama poput priložnih oznaka, atributa i apozicija. Ova jezična mjera rijetko se upotrebljava u istraživanjima sintaktičke složenosti kod djece s disleksijom stoga je dobivene podatke teško usporediti s prijašnjim istraživanjima. Ipak, mjeru prosječne duljine klauze u istraživanju sintaktičke složenosti kod uredne djece primjenjuju Berman i Verhoeven (2002) te nekoliko godina kasnije Berman i Nir-Sagiv (2007). Oni navode da djeca urednog jezično-govornog statusa više obogaćuju glagole i imenske skupine prilikom proizvodnje izlagačkih tekstova, što je u skladu s rezultatima ovog istraživanja. Uočene razlike u duljini klauze djelomično se može objasniti različitom zahtjevnošću diskursnih oblika i načinom poticanja tekstova. Uzmemo li u obzir da izlagački diskurs stavlja veće kognitivne i jezične zahtjeve pred pisca, možemo zaključiti da je ovakav tip diskursa izazvao stvaranje bogatijih sintaktičkih struktura. Također, tema eseja podrazumijevala je više opisnih elemenata (kakav je moj najbolji prijatelj, kako izgleda, kako se ponaša) zbog čega se može pretpostaviti da su djeca s disleksijom upotrebljavala više opisnih riječi i fraza u esejima dok su se u pripovijedanju usmjerila više na radnju zanemarujući opširno opisivanje.

Analizom podataka o gustoći klauze uočena je statistički značajna razlika velikog učinka ( $r = 0,63$ ) među promatranim diskursnim oblicima. Djeca s disleksijom rabe više zavisnosloženih veza u pripovjednim nego u izlagačkim tekstovima što je suprotno predviđanjima da će sintaksa biti složenija u izlagačkom diskursu. Ovi zaključci o većem udjelu zavisnosloženih veza u pripovjednim tekstovima u skladu su s rezultatima istraživanja Scotta i

Windsora iz 2000. godine, ali su suprotna rezultatima istraživanja pisanih uzoraka uredne djece (Berman i Nir-Sagiv, 2007; Berman i Verhoeven, 2002). Prema njima, djeca urednog jezično-govornog razvoja, rabe više zavisnosloženih veza prilikom proizvodnje izlagačkog diskursa. Međutim, od velike važnosti je napomenuti da je rezultate stranih istraživanja potrebno interpretirati s oprezom zbog razlika u vrstama surečenica među pojedinim jezicima. Pronađene statistički značajne razlike u ovom istraživanju također je moguće objasniti većom izloženošću pripovjednim tekstovima. Veće prijašnje iskustvo olakšalo je proizvodnju složenijih sintaktičkih struktura u pisanoj izvedbi pripovjednog diskursa.

Iako su u posljednje dvije jezične mjere sintaktičke strukture pokazale statistički značajne razlike među diskursnim oblicima, razlika nije pronađena na mjeri prosječna duljina komunikacijske jedinice (PDKJ). Djeca s disleksijom u prosjeku pišu jednako duge komunikacijske jedinice u pripovjednim tekstovima i esejima što je oprečno početnom mišljenju da će PDKJ biti veći u izlagačkim tekstovima. Ovi podaci slažu se sa stranim istraživanjima pisane izvedbe djece s disleksijom (Hall-Mills i Apel, 2012; Scott i Windsor, 2000). Premda nije dobivena statistička značajnost, uočeno je da su komunikacijske jedinice u izlagačkim tekstovima nešto duže. Takav smjer razlika jednak je onome kojeg su dobili Scott i Windsor (2000) u istraživanju mikrostrukture izlagačkih i pripovjednih tekstova kod uredne djece. S druge strane, rezultati dobiveni ovim istraživanjem ne slažu se s onima Blair i Crumpa iz 1984. godine, koji navode da postoji statistički značajna razlika u PDKJ-u među diskursnim oblicima kod djece s disleksijom. Razlog tomu mogu biti vrste tekstova koje su ispitivane. Dok su u ovom istraživanju, kao i onome Scotta i Windsora (2000), promatrani pripovjedni i izlagački tekstovi, Blair i Crump (1984) ispitivali su razlike u opisnom i raspravljačkom diskursu. Pretpostavimo li da je struktura pripovjednog diskursa sličnija onoj izlagačkog nego raspravljačkog (Crowhurst i Piche, 1979), moguće je da je jezična mjera PDKJ manje osjetljiva na razlike u diskursnim oblicima koji su strukturno i težinski slični. Za proizvodnju raspravljačkog diskursa potrebne su razvijenije kognitivne i jezične sposobnosti zbog čega je struktura tog diskursa najslabija. Kasnije ju redom prate izlagački te pripovjedni i opisni diskurs. Raspravljački diskurs postavlja najveće zahtjeve pred autora zbog visoke razine apstrakcije i zauzimanja tuđe perspektive (Blair i Crump, 1984). Vratimo li se na rezultate ovog istraživanja, sličnost u prosječnoj duljini komunikacijske jedinice moguće je objasniti rezultatima ostalih mjera sintaktičke strukture. PDKJ jezična je mjera koja ovisi o dvama različitim konstruktima sintaktičke složenosti (prosječnoj duljini klauze i gustoći klauze). Porast u jednom ili u oba konstrukta dovodi do većih vrijednosti PDKJ-a (Bedeković i sur.,

2021). Kako su rezultati pokazali da djeca s disleksijom upotrebljavaju više unutarrečeničnih strukturnih elemenata u esejima, a više zavisnosloženih rečenica u pripovjednim tekstovima, moguće je da su se ove razlike neutralizirale i dovele do sličnih rezultata PDKJ u pisanim uzorcima.

U ovom je istraživanju pretpostavljeno da će složenije sintaktičke strukture (mjerene prosječnom duljinom klauze, gustoćom klauze i prosječnom duljinom komunikacijske jedinice) biti prisutne u izlagačkim tekstovima. Rezultati su pokazali da su izlagački tekstovi sintaktički složeniji samo u mjeri prosječne duljine klauze zbog čega se druga hipoteza ovog istraživanja djelomično prihvaća.

### **5.3. Rječnička raznolikost**

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da postoji statistički značajna razlika velikog učinka ( $r = 0,78$ ) u diskursnim oblicima na jezičnoj mjeri MATTR20. Sukladno pretpostavci na početku istraživanja, izlagački tekstovi djece s disleksijom rječnički su raznolikiji nego pripovjedni tekstovi zbog čega se treća hipoteza prihvaća. Točna usporedba ovih rezultata s onima prijašnjih istraživanja otežana je jer ranija istraživanja rječničke raznolikosti u različitim diskursnim oblicima djece s disleksijom nisu rabila navedenu mjeru. Točnije, koristila su se mjerama broj različenica u 100 riječi (Scott i Windsor, 2000) i broj različenica (NDW; Hall-Mills i Apel, 2012). Istraživanje Scotta i Windsora (2000) navodi da je viša raznolikost prisutna u esejima što je u skladu s rezultatima ovog istraživanja. Suprotno tomu, Hall-Mills i Apel (2012) izvještavaju da je veća rječnička raznolikost uočena u pripovjednim tekstovima. Međutim, uzimajući u obzir da su autori rječničku raznolikost mjerili pomoću ukupnog broja različitih riječi te da su pisani uzorci pripovjednog diskursa bili duži, može se zaključiti da navedena mjera nije pouzdano odredila rječničku raznolikost. Odnosno, duljina pripovjednih tekstova omogućila je češću pojavu različitih riječi u tekstovima. Višu rječničku raznolikost u izlagačkim tekstovima izvještavaju i rezultati istraživanja pisanog izražavanja djece urednog jezično-govornog razvoja. Tako je primijećena veća rječnička raznolikost u esejima različitih istraživanja, mjerena indeksom rječničke raznolikosti (mjera D; Berman i Verhoeven, 2002), mjerena brojem različenica na 100 riječi (Scott i Windsor, 2000) te veća rječnička gustoća (Berman i Nir-Sagiv, 2007). Višu raznolikost rječnika dobivenu ovim istraživanjem moguće je objasniti strukturama promatranih diskursnih oblika. Izlagački diskurs često je korišten u

obrazovanju te je njegova proizvodnja poticana uputom da autor napiše esej na zadanu temu. Moguća je situacija da su ispitanici ovakav poticaj povezali s onima korištenima u školskom obrazovanju što je potaknulo uporabu nešto šireg i naprednijeg stupnja rječnika rezultirajući višom raznolikošću leksičkih jedinica. Suprotno tomu, struktura pripovjednog teksta usmjerava se na likove i radnju koju oni prate što je u određenoj mjeri moglo ograničiti opseg rječnika kojim se autor koristi. Uzmemo li sve navedeno u obzir, postoji mogućnost da je struktura priče zajedno sa smanjenom razinom referiranja doprinijela ponavljanju riječi i smanjenom raznolikošću.

#### **5.4. Zastupljenost pogrešaka**

Pretpostavka je ovog istraživanja glasila da će djeca s disleksijom više griješiti u izlagačkim tekstovima zbog većih zahtjeva za kognitivni i jezični kapacitet osobe. Rezultati su pokazali da ne postoji statistički značajna razlika u čestoti pogrešaka te da ispitanici u jednakoj mjeri griješe u pripovjedinim tekstovima i esejima. Dakle, posljednja je pretpostavka ovog istraživanja odbačena. Ovi podaci u skladu su s rezultatima istraživanja Koutsoftas i Gray (2012), koji navode da nema međudiskursnih razlika u postotku netočnih riječi. No, Scott i Windsor (2000) te dvije godine kasnije Hall-Mills i Apel (2012) iznose zaključke da su izlagački tekstovi podložniji gramatičkim pogreškama zbog kognitivnih i jezičnih zahtjeva koji djeci s disleksijom otežavaju pisanu izvedbu. Nekonzistentnost zaključaka o učestalosti pogrešaka moguće je objasniti metodologijom istraživanja, točnije poticajima proizvodnje pojedinog žanra. Primjerice, Scott i Windsor (2000) potiču pisani izlagački diskurs uputom da ispitanici napišu sažetak filma o prilagodbi biljaka i životinja na pustinjku klimu. U ovom su istraživanju sudionici trebali napisati esej na temu Moj najbolji prijatelj te opisati kako on/ona izgleda i koje aktivnosti zajedno vole raditi. Može se pretpostaviti da je posljednja tema bila bliža ispitanicima zbog prirodnosti teme i uključivanja elemenata iz vlastitog života. S druge strane, tema biljaka i životinja podrazumijevala je uporabu složenijeg i rjeđe korištenog rječnika s kojim su djeca s disleksijom mogla imati poteškoće pisanja. Prilikom usporedbe rezultata ovog i stranih istraživanja potrebno je uzeti u obzir i jezik ispitanika. Engleski je jezik obilježen netransparentnom ortografijom, dok se smatra da je hrvatska ortografija transparentna, odnosno, da se izgovor i pisana izvedba riječi uglavnom podudaraju. Uzevši u obzir navedeno, moguće je da su razlike u zahtjevnosti izlagačkih diskursa, naspram pripovjedinih, u stranim



istraživanjima bile naglašene netransparentnom ortografijom što je rezultiralo učestalijim pogreškama prilikom pisanja eseja.

#### **5.4.1. Kvalitativna analiza pogrešaka**

Kvalitativna analiza pogrešaka koje čine djeca s disleksijom prilikom proizvodnje pripovjednih i izlagačkih tekstova pokazala je prisustvo pogrešaka u svim jezičnim sastavnicama, uključujući fonologiju, morfologiju, semantiku i sintaksu te pogreške specifične za pisani jezik. Najučestalije su fonološke pogreške koje čine čak 3/4 ukupnih pogrešaka u promatranim uzorcima. Ovaj podatak može se dovesti u vezu s mišljenjem raznih istraživača da su upravo nedostaci u obradi fonoloških informacija u pozadini nastanka disleksije (Ramus i sur., 2003; Snowling, 1981). Oni postaju vidljivi već u predškolskoj dobi kroz smanjenu fonološku svjesnost te se u školskoj dobi manifestiraju kroz izostavljanje, dodavanje i zamjenu grafema. Tu vrstu pogreški ističu i ranija istraživanja obilježja pisanja djece s disleksijom (Buljubašić-Kuzmanović i Kelić, 2012; Galić-Jušić, 2009; Herbert i sur., 2018; Lenček i Anđel, 2012; Lenček i sur., 2007; Miles i Miles, 1999). Sukladno rezultatima ovog istraživanja, Lenček i sur. (2007) navode da je morfosintaksa djece s disleksijom narušena u obliku proizvodnje kratkih i jednostavnih rečenica s prisustvom nepravilnih imenskih i glagolskih jezičnih struktura. O učestalijim morfološkim i sintaktičkim pogreškama izvještavaju Lenček i Anđel (2012), Herbert i sur. (2018) te Roitsch i Russo Watson (2019). Također, nedostaci u ovoj jezičnoj sastavnici vidljivi su i u zadržavanju pogrešaka nastalih preopćavanjem gramatičkih pravila karakterističnih za mlađu kronološku dob (Hržica, 2012). Semantičke pogreške najrjeđe su u pisanim tekstovima djece s disleksijom, a uglavnom su prisutne kroz izostavljanje dijela (Buljubašić-Kuzmanović i Kelić, 2012) ili cijele riječi (Lenček i sur., 2007). Osim pogrešaka povezanih uz pojedinačne jezične sastavnice, u pisanim tekstovima djece s disleksijom uočen je velik broj pogrešaka nastalih nepoštivanjem ortografskih pravila jezika. Ovi rezultati u skladu su s navodima prijašnjih istraživanja koja iznose da djeca s disleksijom proizvode jednake pravopisne pogreške kao i djeca urednog razvoja, ali da su kod njih te pogreške učestalije (Lenček i Anđel, 2012; Roitsch i Russo Watson, 2019; Sumner i sur., 2016).

Dio prikazanih vrsta pogreški moguće je pripisati narušenim jezičnim sposobnostima kod djece s disleksijom koje se odražavaju na kvalitetu pisanog produkta. Lenček i sur. (2012) ističu da upravo ovo obilježje može pomoći u ranijem prepoznavanju i izdvajanju djece rizične za

kasniju dijagnozu disleksije. Drugi razlog ovih pogreški može biti nečitak rukopis i neizdiferencirana grafomotorička izvedba grafema koji su često prisutni kod ove populacije. Međutim, i dalje je nejasno u kojoj su mjeri ove pogreške (na primjer, *u torba* umjesto *u torbu*) posljedica slabijih jezičnih sposobnosti, a koliko su uzrokovane neurednim rukopisom.

## 6. Ograničenja istraživanja

Prije interpretacije dobivenih rezultata i donošenja zaključaka, potrebno je uzeti u obzir metodološke nedostatke ovog istraživanja. Prvo ograničenje se odnosi na uzorak ispitanika. Pisane uzorke činili su ranije prikupljeni tekstovi u sklopu stvaranja *Hrvatskog korpusa neprofesionalnog pisanog jezika* (HKNPJ; Kuvač Kraljević i sur., 2021) te prilikom pisanja ovog rada nisu bili dostupni podaci o jezičnim sposobnostima ispitanika, njihovom socioekonomskom statusu te razdoblju uključenosti u logopedsku podršku. Navedeni faktori mogu neposredno utjecati na jakost poremećaja što za posljedicu ima veću heterogenost skupine. Zbog toga je ove čimbenike potrebno kontrolirati u budućim istraživanjima. Također, heterogenosti ispitanika mogao je doprinijeti i širok raspon dobi (9;11 – 15;05) zbog čega je u daljnjim istraživanjima korisno promatrati postignuća u pismenom izražavanju djece s disleksijom u različitim dobnim skupinama što bi dalo uvid u moguće promjene u proizvodnji različitih diskursnih oblika s obzirom na dob i razvoj jezičnih sposobnosti. Drugo ograničenje u obzir uzima način prikupljanja jezičnih uzoraka i uvjete pod kojima se ono odvijalo. Pisani tekstovi poticali su unaprijed dogovorenim uputama koje su za sve sudionike glasile isto. Postoji mogućnost da bi se drugačiji rezultati dobili da pripovjedni tekst nije potican slikama ili da je tema izlagačkog diskursa bila apstraktnija i složenija. Zbog toga je poželjno u kasnijim istraživanjima pisane izvedbe u različitim diskursnim oblicima promatrati više tekstova pojedinačnog žanra. Nadalje, potrebno je napomenuti uvjete prikupljanja uzoraka. Unatoč nastojanju da uvjeti budu jednaki za svakog ispitanika, postoji mogućnost da stroga kontrola okolinskih uvjeta nije omogućena te da je, primjerice, razina buke utjecala na pisanu izvedbu pojedinca. Treće metodološko ograničenje ovog istraživanja odnosi se na postupak analize tekstova. Prije samog izračuna rezultata, tekstovi su prilagođeni za daljnju obradu uključujući razdvajanje tekstova u komunikacijske jedinice i razvrstavanje pogrešaka s obzirom na vrstu što se može razlikovati među istraživačima.

Ovaj rad usmjerio se na razlike u mikrostrukturi pripovjednog i izlagačkog pisanog diskursa djece s disleksijom. Unatoč detaljnijem uvidu u pismeno izražavanje, naglašena je potreba za dodatnim istraživanjima na hrvatskom jeziku u drugim diskursnim oblicima, primjerice raspravljačkom, koji bi podrobnije prikazali obilježja pisane komunikacije djece s disleksijom. Također, buduća istraživanja mogu se orijentirati na analizu makrostrukture tekstova što bi pružilo cjelovit prikaz vještine pisanja u populacije s disleksijom.

## 7. Zaključak

Iako je pitanje pismene komunikacije osoba s disleksijom prisutno među stranim istraživačima, u hrvatskom je jeziku još uvijek vidljiv manjak istraživanja koji bi pobliže objasnili opsežnost teškoća i osobitosti koje su karakteristične za ovu jezičnu djelatnost. Zbog toga, cilj je ovog istraživanja bio prikazati razlike u kvaliteti jezika kojim se služe djeca s disleksijom prilikom proizvodnje pisanih tekstova različitih žanrova te pobliže prikazati obilježja pisanja kod ove populacije. Rezultati su pokazali da promjena diskursnog oblika u određenoj mjeri doprinosi promjenama u mikrostrukturi pisanih tekstova što bi značilo da su pragmatičke sposobnosti sudionika ovog istraživanja dovoljno razvijene da mogu prepoznati i razlikovati funkciju i obilježja različitih vrsta tekstova. Dok su pripovjedni tekstovi djece s disleksijom duži, izlagački su tekstovi rječnički raznolikiji. Promatrajući sintaksu, rezultati jezičnih mjera pokazali su suprotan smjer razlika zbog čega je otežano jednolično odrediti koji diskursni oblik odražava veću sintaktičku složenost. Oba diskursna oblika u jednakoj mjeri sadržavaju pogreške na fonološkoj, morfosintaktičkoj, semantičkoj i ortografskoj razini, uz najveću zastupljenost fonoloških pogrešaka. To ide u prilog ranijim istraživanjima koji navode da su, uz narušenu fonologiju, kod osoba s disleksijom prisutne teškoće i u ostalim jezičnim sastavnicama.

Ovo istraživanje doprinosi međunarodnim istraživanjima pisanog istraživanja osoba s disleksijom pridružujući se ranijim istraživanjima utjecaja komunikacijskog cilja i funkcije na jezičnu kvalitetu konačnog produkta pisanja. Potvrdom zaključka stranih istraživača pridonosi boljem razumijevanju ove tematike na globalnoj razini. Promatrajući dobivene podatke u okviru hrvatske znanosti, proširuje postojeća znanja o jezičnim sposobnostima i vještini pisanja kod djece s disleksijom tako što ih promatra u kontekstu diskursne proizvodnje, točnije, proizvodnje različitih vrsta tekstova. Dovođenje diskursnih oblika i vještine pisanja djece s disleksijom u suodnos čini ovo istraživanje prvim na ovom području. Istovremeno, ovaj rad naglašava važnost vještine pisanja djece s disleksijom i u kliničkoj praksi, a saznanja dobivena ovim istraživanjem od koristi su u procjeni i terapiji djece s disleksijom. Diskursna proizvodnja jednog ili više diskursnih oblika stvara priliku za prepoznavanjem svih teškoća povezanih s pismenim izražavanjem osoba s disleksijom te omogućava oblikovanje terapijskih postupaka prema individualnim potrebama pojedinca. Nadalje, uzmemo li u obzir učestalu praksu pisanja različitih diskursnih oblika u formalnom obrazovanju, ovaj rad pruža učiteljima širu sliku

teškoća koje mogu pokazivati djeca s disleksijom te kako se one mogu mijenjati s obzirom na zadatak i vrstu pisanog teksta.

## 8. Literatura

1. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5. izdanje).
2. Arapović, D., Grobler, M. i Jakubin, M. (2010). Narativni diskurs predškolske djece s posebnim jezičnim teškoćama. *Logopedija*, 2(1), 1-6.
3. Bedeković, M., Hržica, G. i Kramarić, M. (2021). Analiza sintaktičke složenosti dječjeg pripovjednog diskursa. *Fluminensia*, 33(2), 417-443. <https://doi.org/10.31820/f.33.2.8>
4. Berman, R. A. i Nir-Sagiv, B. (2007). Comparing Narrative and Expository Text Construction Across Adolescence: A Developmental Paradox. *Discourse Processes*, 43(2), 79–120. [https://psycnet.apa.org/doi/10.1207/s15326950dp4302\\_1](https://psycnet.apa.org/doi/10.1207/s15326950dp4302_1)
5. Berman, R. A. i Verhoeven, L. (2002). Cross-Linguistic Perspectives on the Development of Text-Production Abilities in Speech and Writing. *Written Language & Literacy*, 5(1), 1-43. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1075/wll.5.1.02ber>
6. Berninger, V. W., Nielsen, K. H., Abbott, R. D., Wijsman, E. i Raskind, W. (2008). Writing problems in developmental dyslexia: under-recognized and under-treated. *Journal of school psychology*, 46(1), 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.11.008>
7. Bishop, D.V.M. (2004). *Expression, reception and recall of narrative instrument [Measurement instrument]*. Harcourt Assessment.
8. Blair, T. K. i Crump, W. D. (1984). Effects of Discourse Mode on the Syntactic Complexity of Learning Disabled Students' Written Expression. *Learning Disability Quarterly*, 7(1), 19-29. <https://psycnet.apa.org/doi/10.2307/1510257>
9. Buljubašić-Kuzmanović, V. i Kelić, M. (2012). Ocjenjivanje djece s teškoćama u čitanju i pisanju: vrednujemo li znanja ili sposobnosti? *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 58(28), 45-62.
10. Connelly, V., Campbell, S., MacLean, M. i Barnes, J. (2006). Contribution of Lower Order Skills to the Written Composition of College Students With and Without Dyslexia. *Developmental Neuropsychology*, 29(1), 175-96. DOI:[10.1207/s15326942dn2901\\_9](https://doi.org/10.1207/s15326942dn2901_9)
11. Covington, M. i McFall, J. (2010). Cutting the Gordian Knot: The Moving-Average Type–Token Ratio (MATTR). *Journal of Quantitative Linguistics*, 17(1), 94-100. <https://doi.org/10.1080/09296171003643098>

12. Crowhurst, M. i Piche, G. L. (1979). Audience and mode of discourse effects on syntactic complexity in writing at two grade levels. *Research in the Teaching of English*, 13(2), 101-109.
13. Felton, M. (2004). The development of discourse strategies in adolescent argumentation. *Cognitive Development*, 19, 35-52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cogdev.2003.09.001>
14. Galić-Jušić, I. (2009). Što je disleksija? U A. Pavlič-Cottiero (Ur.), *Priručnik o disleksiji, disgrafiji i sličnim teškoćama u čitanju, pisanju i učenju* (str. 2-31).
15. Gregg, N., Coleman, C., Stennett, R. B. i Davis, M. (2002). Discourse Complexity of College Writers With and Without Disabilities: A Multidimensional Analysis. *Journal Of Learning Disabilities*, 35(1), 23-39. <https://doi.org/10.1177/002221940203500103>
16. Hall-Mills, S. (2010). *Linguistic Feature Development in Elementary Writing: Analysis of Microstructure and Macrostructure Features in a Narrative and an Expository Genre* [Neobjavljena doktorska disertacija]. Florida State University Libraries.
17. Hall-Mills, S. i Apel, K. (2012). Narrative and Expository Writing of Adolescents With Language-Learning Disabilities: A Pilot Study. *Communication Disorders Quarterly*, 34(3), 135–143. <https://doi.org/10.1177/1525740112465001>
18. Hebert, M., Kearns, D. M., Hayes, J. B., Bazis, P. i Cooper, S. (2018). Why Children With Dyslexia Struggle With Writing and How to Help Them. *Language, speech, and hearing services in schools*, 49(4), 843–863. [https://doi.org/10.1044%2F2018\\_LSHSS-DYSLC-18-0024](https://doi.org/10.1044%2F2018_LSHSS-DYSLC-18-0024)
19. Hržica, G. (2012). Daj mi to napisaj: preopćavanja glagolske osnove u usvajanju hrvatskog jezika. *Suvremena lingvistika*, 38(74), 189-208.
20. Hržica, G., Košutar, S. i Kramarić, M. (2019). Rječnička raznolikost pisanih tekstova osoba s razvojnim jezičnim poremećajem. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 55(2), 14-30. <https://doi.org/10.31299/hrri.55.2.2>
21. Hržica, G. i Trtanj, I. (2021). Mjere rječničke raznolikosti u pričama djece predškolske i rane školske dobi. *Rasprave*, 47(1), 105-126. <https://doi.org/10.31724/rihji.47.1.3>
22. Hunt, K. (1966). Recent Measures in Syntactic Development. *Elementary English*, 43(7), 732-739.
23. IBM Corp. (2023). IBM SPSS Statistics za Windows, verzija 29.0. Armonk, NY: IBM Corp. [Računalni program].
24. Johansson, V. (2008). Lexical diversity and lexical density in speech and writing: a developmental perspective. *Working papers*, 53, 61-79.

25. Košutar, S., Kramarić, M. i Hržica, G. (2022). The relationship between narrative microstructure and macrostructure: Differences between six- and eight-year-olds. *Psychology of Language and Communication*, 26(1), 126-153. <https://doi.org/10.2478/plc-2022-0007>
26. Koutsoftas, A. D. i Gray, S. (2012). Comparison of Narrative and Expository Writing in Students With and Without Language-Learning Disabilities. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 43(4), 395-409. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2012/11-0018\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2012/11-0018))
27. Kuna, Z. (2021). Disleksija u različitim jezicima s obzirom na pismo i ortografsku transparentnost. *Logopedija*, 11(2), 61-68. <https://doi.org/10.31299/log.11.2.4>
28. Kuvač Kraljević, J., Hržica, G., Štefanec, V., Kologranić Belić, L. i Ljubešić, N. (2021). *Croatian corpus of non-professional written language by typical speakers and speakers with language disorders RAPUT 1.0*. Slovenian language resource repository CLARIN.SI.
29. Lenček, M. i Anđel, M. (2012). Dyslexia in Croatian—some specific features with respect to spoken and written language. *Proceedings of the learning disabilities at school: Research and education*. Locarno.
30. Lenček, M., Blaži, D. i Ivšac, J. (2007). Specifične teškoće učenja: osvrt na probleme u jeziku, čitanju i pisanju. *Magistra Iadertina*, 2(2), 107-119. DOI:[10.15291/magistra.883](https://doi.org/10.15291/magistra.883)
31. Levelt, W. J. (1993). *Speaking: From intention to articulation*. MIT Press.
32. Loban, W. (1976) *Language Development: Kindergarten through Grade Twelve*. National Council of Teachers of English.
33. Lundine, J. i McCauley, R. (2016). A Tutorial on Expository Discourse: Structure, Development, and Disorders in Children and Adolescents. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 25(3), 306-320. [https://doi.org/10.1044/2016\\_ajslp-14-0130](https://doi.org/10.1044/2016_ajslp-14-0130)
34. Malvern, D. i Richards B. (1997). A new measure of lexical diversity. U A. Ryan i A. Wray (Ur.) *Evolving models of language* (str. 58-71). Multilingual Matters.
35. Miles, T. R. i Miles, E. (1999). *Dislexia – A hundred years on* (2. izdanje). Open University Press.
36. Morken, F. i Helland, T. (2013). Writing in Dyslexia: Product and Process. *Dyslexia*, 19(3), 131-148. <http://dx.doi.org/10.1002/dys.1455>
37. Morris, N. T. i Crump, W. D. (1982). Syntactic and vocabulary development in the written language of learning disabled and non-learning disabled students at four age levels. *Learning Disability Quarterly*, 5(2), 163–172. <https://psycnet.apa.org/doi/10.2307/1510577>



38. Olujić, M. i Matić, A. (2017). Govorni i pisani jezik odraslih: koliko se razlikuju? *Govor*, 34(1), 33-52. <https://doi.org/10.22210/govor.2017.34.02>
39. Ramus, F., Rosen, S., Dakin, S. C., Day, B. L., Castellote, J. M., White, S. i Frith, U. (2003). Theories of developmental dyslexia: insights from a multiple case study of dyslexic adults. *Brain*, 126(4), 841–865. <https://doi.org/10.1093/brain/awg076>
40. Richards, J. C. i Schmidt, R. (2010). Modes of writing. U *Longman Dictionary of language teaching and applied linguistics* (4. izdanje., str. 371).
41. Richards, S. A. (2015). Characteristics, Assessment, and Treatment of Writing Difficulties in College Students With Language Disorders and/or Learning Disabilities. *Topics In Language Disorders*, 35(4), 329-344. <https://sci-hub.se/10.1097/TLD.0000000000000069>
42. Roitsch, J. i Russo Watson, S. M. (2019). An Overview of Dyslexia: Definition, Characteristics, Assessment, Identification, and Intervention. *Science Journal of Education* 7(4), 81-86. <http://dx.doi.org/10.11648/j.sjedu.20190704.11>
43. Scott, C. M. i Windsor, J. (2000). General language performance measures in spoken and written narrative and expository discourse of school-age children with language learning disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43(2), 324–339. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4302.324>
44. Singer, B. i Bashir, A. (2004). Developmental Variations in Writing Composition Skills. U C. A. Stone, E. R. Silliman, B. J. Ehren i K. Apel (Ur.), *Handbook of language and literacy: Development and disorders* (1. izdanje, str. 559-582). The Guilford Press.
45. Smith, C. S. (2003). *Modes Of Discourse: The Local Structure Of Texts*. Cambridge University Press.
46. Snowling, M. J. (1981). Phonemic deficits in developmental dyslexia. *Psychological Research*, 43(2), 219–234. <https://doi.org/10.1007/BF00309831>
47. Snowling, M. J., Hulme, C. i Nation, K. (2020). Defining and understanding dyslexia: past, present and future. *Oxford review of education*, 46(4), 501–513. <https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1765756>
48. Sumner, E., Connelly, V. i Barnett, A. L. (2016). The influence of spelling ability on vocabulary choices when writing for children with dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 49(3), 293–304. <https://doi.org/10.1177/0022219414552018>
49. Svjetska zdravstvena organizacija (2012). *Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih stanja – MKB-10* (2. izdanje). Medicinska naklada Zagreb.
50. Templin, M. (1975). *Certain language skills in children*. University of Minneapolis Press.

51. Trtanj, I. i Kuvač Kraljević, J. (2017). Jezična i govorna obilježja dječjega pripovjednog diskursa: analiza na mikrostrukturnoj razini. *Govor*, 34(1), 53-69. <https://doi.org/10.22210/govor.2017.34.03>
52. Ulatowska, H. K., Doyel, A. W., Stern, R. F., Haynes, S. M. i North, A. J. (1983). Production of procedural discourse in aphasia. *Brain and Language*, 18(2), 315–341. [https://doi.org/10.1016/0093-934x\(83\)90023-8](https://doi.org/10.1016/0093-934x(83)90023-8)
53. Yang, L., Li, C., Li, X., Zhai, M., An, Q., Zhang, Y., Zhao, J. i Weng, X. (2022). Prevalence of Developmental Dyslexia in Primary School Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Brain Sciences*, 12(2), 240. <https://doi.org/10.3390/brainsci12020240>