

# PROCJENA DISLEKSIJE U HRVATSKOME: NEKE ZNAČAJKE ČITANJA I PISANJA ODRASLIH

MIRJANA LENČEK

Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Zagreb, Hrvatska

Primljeno: 1.12.2011.

Prihvaćeno: 26.1.2012.

Izvorni znanstveni rad

UDK: 376.1-053.8

376.1-056.264

Adresa za dopisivanje: Prof. dr. sc. Mirjana Lenček, Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za logopediju, Znanstveno – učilišni kampus, Borongajska cesta 83f, Zagreb; e-mail: mlencek@erf.hr

**Sažetak:** Procjena u području različitih razvojnih teškoća i poremećaja je složeni proces koji zahtijeva poznavanje niza odrednica urednoga razvoja i visoki stupanj osjetljivosti za prepoznavanje i razumijevanje odstupanja. U ovome je procesu vrlo važno i pronalaženje tzv. jakih strana. Kada se procjena provodi kod odraslih osoba, kod kojih u ranoj i školskoj dobi ne postoji dokumentacija o teškoćama (ili one nisu prepoznate unutar određenih fenomena), kao što je to često slučaj kod disleksije, procjena može biti još složenija. Naime, kod disleksije se tijekom odrastanja nerijetko stvaraju mnogi nadomjesni mehanizmi koji otežavaju raspoznavanje suštinskih problema i nedostataka. Upravo stoga je važno poznavanje obilježja i osobitosti funkcioniranja odraslih osoba s disleksijom u smislu točnoga opisa, čime se osigurava kvalitetna procjena.

Namjera je ovoga rada dati pregled najvažnijih obilježja čitanja i pisanja kod studenata s disleksijom sa svrhom oblikovanja polazišta za procjenu i razumijevanje suštine disleksije kao osobitoga načina funkcioniranja (prema definiciji European Dyslexia Association; EDA, 2007). Rad se temelji na pretpostavci da je disleksija jezično uvjetovana te da s obzirom na posebnosti jezika i pisma postoje neke osobite značajke teškoća u hrvatskome. Hrvatski pripada u skupinu tzv. transparentnih jezika, što uvjetuje znakove disleksije u samom čitanju i pisanju.

Opisom tipova i kategorija pogrešaka otvara se mogućnost boljega opisa fenomena disleksije unutar hrvatskoga općenito, što može poslužiti daljnjim međujezičnim istraživanjima.

U Hrvatskoj do sada nije bilo objavljenih radova vezanih za procjenu odraslih osoba s disleksijom.

**Ključne riječi:** procjena disleksije, studenti s disleksijom, osobitosti disleksije u hrvatskome

## UVOD

### O procjeni

U novije vrijeme, osobito od zadnje četvrtine 20. stoljeća, značajno je povećan interes za procjene u edukacijskom, ponašajnom i području psiholoških obilježja (Shapiro i Kratochwill, 2000) kao i u području jezičnoga funkcioniranja. Nove spoznaje o pojedinim fenomenima i nova teorijska objašnjenja njihovih značajki (primjerice u području disleksije), razlogom su usmjeravanja istraživačkoga rada u pravcu procjene (Nicolson i Fawcett, 2008).

Najučestalije se provode kvantitativne procjene, kako grupne tako i individualne. Brojnost tih pro-

cjena nerijetko je dobno uvjetovana: u pravilu ih se najviše vrši u školskoj dobi. Uglavnom su usmjerene ispitivanju postignuća kojima se utvrđuje odnos ciljanih varijabli – obilježja - prema školskom ishodu. Kvantitativne procjene pomažu u prepoznavanju i utvrđivanju učestalosti stanja vezanih uz mentalno zdravlje te se uz njihovu pomoć izdvajaju rizici za odstupanja. Ovakve procjene obično iskazuju postignuća ili mjere unutar obilježja djeteta/osobe koja se uspoređuju s normama (Simeonsson, Cook i Hill, 2001).

Kvalitativne procjene temelje se na pristupu čija je teorijska podloga određena u nizu razvojnih domena (Simeonsson i Rosenthal, 2001) i polazi od shvaćanja da je kognitivni razvoj slijed promjena

koje odražavaju više kvalitativne nego kvantitativne promjene (Simeonsson, Cook i Hill, 2001). Ovakve procjene zahtijevaju posebno poznavanje razvojnih obilježja i parametara urednoga razvoja kako bi se prepoznale eventualne značajke odstupanja.

Svaka procjena sposobnosti i vještina, bilo kvantitativna ili kvalitativna, izrazito je zahtjevan i težak zadatak koji nosi odgovornost provoditelja i svih osoba koje, kroz tražene ili dane informacije, mogu utjecati na ishod ovog procesa.

U logopedskoj procjeni, kao i u mnogim drugima, već način prikupljanja podataka tijekom inicijalnog razgovora, usmjeren je na obiteljsku povijest i podatke o ranim razvojnim obilježjima ili obilježjima tijekom školovanja, te usmjeruje procjenitelja u odabiru elemenata i daljeg načina procjene.

U Hrvatskoj disleksiju procjenjuju logopedi, uvažavajući nalaze drugih struka (osobito psihologijske) i prikupljajući podatke iz različitih izvora (škola, obiteljsko okruženje). Podizanje kvalitete procjene moguće je oblikovanjem jedinstveno strukturiranoga sustava koji bi imao uvijek jednake sastavnice (Reid i Kirk, 2001). Veći dio tih sastavnica procjenjuje se primjenom testova, odnosno primjenom određenih tipova zadataka koji pokazuju način funkcioniranja osobe.

### Procjena disleksije

U engleskome govornome području postoji niz testova koji sadrže termin disleksija u naslovu, ali ne postoji jedinstven test za procjenu disleksije primjenom kojega bi, prema postignutim rezultatima, mogli govoriti o tome ima li osoba disleksiju ili ne. Procjena disleksije je dinamički proces koji uključuje mnogo više od primjene testa (Reid, 2003). Testovi mogu biti samo dio ovog zahtjevnog procesa. Disleksija je kontekstualno određena (Reid, 2009) i teškoće vezane uz nju mogu biti očitije u nekim okruženjima nego u ostalima te podaci iz tih različitih okruženja trebaju dopunjavati podatke prikupljene testovima i one koji proizlaze iz neposredne interakcije procjenitelja i osobe koja je procjenjivana. Na taj način procjena nije usmjerena samo prema osobi nego prema mogućnostima učenja, okolini, odabiru i sklonostima s obzirom na načine učenja te temeljne biološke i kognitivne čimbenike koji se vezuju s disleksijom (Reid, 2009).

Većina istraživača u području disleksije ističe tri aspekta značajna za procjenu ove specifične teškoće učenja: teškoće, nesrazmjer sposobnosti i različitost (Stanovich, 2000; Reid, 2003; Joshi i Aaron, 2008). Teškoće su uglavnom vezane uz dekodiranje i kodiranje pisanoga i vežu se uz fonološku obradu, teškoće vizualne obrade, pamćenje, organizacijske i sekvencijalne teškoće, teškoće u motorici i koordinaciji, jezične probleme ili perceptivne teškoće auditivne ili vizualne prirode. Nesrazmjer postaje vidljiv ukoliko se uspoređuju rezultati dekodiranja i čitanja s uspjehom na drugim područjima, posebno onima vezanima uz pojedina područja školskoga kurikulu- ma i određene predmetne sadržaje. Različitost govori o obilježjima učenja – osobe s disleksijom uče drugačije, odnosno različito od većine ostalih, pokazujući neke zajedničke osobine prepoznate kao dio pojedinoga stila učenja (Given i Reid, 1999; Raduly Zorgo, 2010; Reid i Strnadova, 2008). Brojne su strategije koje se mogu koristiti da bi se prepoznale teškoće, nesrazmjer i različitosti. Reid (2003) naglašava da se u obzir treba uzeti pet kriterija vezanih uz: namjeru (koji je kontekst provođenja procjene i zašto se ona provodi), profil (daje pokazatelje jakih i tzv. slabih strana, te pokazatelje kognitivnoga profila posebno važnog kada postoje značajne teškoće obrade informacija), osobitosti (kakvo je učenje, razina postignuća, ponašanje tijekom učenja), posredovanje i korist (s obzirom na kurikulum, razred, zajednicu) i roditelje (informacije o pozadini, razina zabrinutosti, učinkovitost veze škola/ dom).

Procjena disleksije ovisi i o prihvaćenim stajalištima o samoj disleksiji (medicinska, edukacijska), odnosno prihvaćenom određenju i shvaćanju ovoga fenomena na kontinuumu od poremećaja do dara (Vancaš i Jeličić, 2003). Novija gledišta ne određuju disleksiju temeljno kao teškoću ili poremećaj već ističu da ona predstavlja drugačiji način obrade (Reid, 2002, prema Reid, 2003) i funkcioniranja osobe. Prema European Dyslexia Association (EDA, 2007) disleksija je „različitost u stjecanju i korištenju vještina čitanja, *spellinga* i pisanja, neurološkoga podrijetla. Može biti vidljiva u cijelom nizu posebnih i drugačijih načina rješavanja različitih zadataka.” Uvažavajući takvo određenje procjena treba sadržavati i jasan stav u dijelu „posredovanja” prema kojem je neophodno uvažavanje različitosti, i gdje opis teškoća služi boljem razumijevanju i oblikova-

nju odgovarajuće podrške i pomoći. Prema navedenim aspektima i kriterijima kompetentna procjena disleksije moguća je samo temeljem znanja o ukupnom procjenjivačkome materijalu ili testovima (o normama, standardima i drugim obilježjima) i nizu spoznaja o vrstama zadataka koji mogu ukazati na točno određene teškoće za koje je poznato da se vežu uz disleksiju. Primjena IQ testova kao mjere neophodne za procjenu i prepoznavanje disleksije, predmet je brojnih rasprava i jedno od pitanja s najviše neslaganja u području procjene (Joshi i Aaron, 2008; Connors, 1994). U nizu zemalja su prisutna nastojanja da se procjena vrši isključivo temeljem edukacijskih potreba. Oslanjanjem na procjenu edukacijskih potreba raste odgovornost koju imaju nastavnici. Oni u ranome prepoznavanju djetetovih problema, točnije, dobrih i loših strana, mogu ključno odrediti mogućnosti ili za prevladavanje teškoća ili za njihovo produblјivanje (Warnock, 2008, prema Came i Reid, 2008). Uz različita shvaćanja o važnosti procjene edukacijskih i akademskih potreba, o primjeni IQ testova za procjenu disleksije (Samuelson, 2002), o procjeni nekih drugih osobitih područja «pogođenih» disleksijom (kao npr. radnoga pamćenja; Jeffries i Everatt, 2004), postavlja se pitanje procjene disleksije s obzirom na obilježja jezika i pisma i posebnosti koje ova obilježja nose (Share, 2008; Everatt i Elbeheri, 2008). Kod tzv. «malih jezika» vrlo često ne postoje standardizirani testovi ili detaljno opisana obilježja i odstupanja vezana uz disleksiju. Veći dio testova i zadataka kojima se procjenjuju područja tzv. loših postignuća osoba s disleksijom (čitanje, pisanje, jezični zadaci) nije moguće naprosto prevesti prema postojećim materijalima i zatim primijeniti. Disleksija je, naime, jezično utemeljena te jezik i pismo uvjetuju opis disleksije (Lenček i sur., 2010). Stoga je uvažavanje osobitosti disleksije u nekom jeziku jedna od osnova za oblikovanje ispitnoga materijala. U jezicima koji pripadaju skupini tzv. netransparentnih, kao npr. engleski, s vrlo nedosljednom vezom slovo-glas, glavnina problema kod osoba s disleksijom odnosi se na probleme *spellinga* (Everatt i Elbeheri, 2008) te je razrada ovih zadataka osnova kvalitetne procjene. U nekim drugim jezicima, npr. njemačkome, koji pripada u skupinu transparentnijih jezika s jednoznačnijom vezom slovo-glas (Zeigler i Goswami, 2005) teškoće u području pismenosti moraju se promatrati više kroz komponentu brzine negoli točnosti. Spoznaje iz hrvatsko-

ga, kao transparentnoga jezika, upućuju na važnost jezične komponente za opis disleksije (Lenček, 1994; Vancaš, 1999; Lenček i Ivšac, 2007; Lenček i sur., 2010) uz slaganja o nekim temeljnim obilježjima disleksije – o fonološkim nedostacima, problemima dekodiranja, problemima na razini prepoznavanja riječi, teškoćama razumijevanja i drugim nedostacima. Tako dio procjene disleksije u hrvatskome mogu biti npr. znanja o dijakritičkim znakovima - što se s njima događa u pismu djece urednoga razvoja i djece s disleksijom ili npr. znanja o zakonitostima slaganja riječi u rečenice, uz poznavanje temeljnih značajki vezanih uz disleksiju (poput ispuštanja, dodavanja, zamjena tijekom čitanja i pisanja, i drugih) U ovim se osobitim značajkama mogu uočiti razlike djece s disleksijom u odnosu na djecu čije je čitanje i pisanje uredno u hrvatskome (Lenček i Ivšac, 2007; Skupnjak, 2003; Kolundžić, 2006; 2009).

«Podjela» znakova na one koje prepoznajemo kao zajedničke u mnogim jezicima i na one osobite za pojedini jezik i način funkcioniranja unutar toga jezika uvjetuje i drugačije načine procjene: udjeli težine tih znakova i teškoća u nekom području nemaju jednake posljedice u smislu iskaza težine disleksije u različitim jezicima. Dakle, problemi npr. auditivne obrade će biti mnogo važniji u jezicima i pismima koji se više oslanjaju na ovu komponentu (Gyarmathy prema Raduly Zorgo, 2010) nego u jezicima i pismima gdje npr. vizualna obrada nosi glavninu informacija vezanih za čitanje i pisanje. Materijali za procjenu stoga trebaju slijediti zakonitosti jezika i pisma i biti oblikovani upravo tako da prikupljaju informacije relevantne za čitanje i pisanje upravo tih jezika odnosno pisama.

### Procjena disleksije u hrvatskome

Nedostatak materijala za procjenu disleksije u hrvatskome posljedica je niza razloga, a vezan je, prije svega, uz još nedovoljno istražena razvojna obilježja jezika, odnosno nepoznanice o tome što je u jeziku i pismu/ čitanju i pisanju zapravo lagano odnosno teško. Većina materijala koji se koristi uglavnom nije normirana niti standardizirana. Ove zapreke posebno otežavaju procjenu u ranoj i školskoj dobi kada mjere jezičnoga znanja te vještina čitanja i pisanja trebaju jasno iskazivati kompetencije odnosno teškoće i kada ta znanja bitno određuju akademski uspjeh (Lenček, Blaži i Ivšac, 2007).

Ipak, specifične greške i odstupanja kod samog čitanja i pisanja te nekih jezičnih zadataka djelomično su opisane i za hrvatski (Lenček, 1994; Vancaš, 1999; Lenček i Ivšac, 2007; Kolundžić, 2006, 2009).

Podaci istraživanja pokazuju da je za usvajanje čitanja i pisanja u hrvatskome izrazito važna fonološka komponenta (Lenček, 1994; Vancaš, 1999; Kolundžić, 2006; 2009; Ivšac Pavliša, 2009; Ivšac Pavliša i Lenček, 2011) kao i za niz drugih jezika i pisama. Primjer osobitosti su podaci koji, primjerice, pokazuju težinu zadataka glasovnog stapanja i raščlambe (analize i sinteze) pri procjeni fonemske svjesnosti: pokazalo se da je težina zadataka određena ne samo kombinacijom samoglasnik – suglasnik (Crosbie i sur., 2005, Gierut, 2007) već da uspjeh značajno određuje kombinacija konsonanata. Ispitivanjem djece u dobi prije polaska u školu uočeno je da su posebno teške kombinacije *pr* i *st*, pri čemu je upravo *st*, najteža za raščlambu (Vancaš, 1999), a kod djece s disleksijom ista kombinacija teško se raščlanjuje i tijekom školske dobi (Lenček, 1994; ).

Manja istraživanja i pilot istraživanja vrsta grešaka koju djeca čine u čitanju i pisanju u dobi od prvog do trećeg razreda (Lenček i Ivšac, 2007) pokazala su da i u hrvatskome postoji mogućnost oblikovanja objedinjujuće tipologije – ono što djeca čine u čitanju, čine najčešće i u pisanju.

U čitanju su vrlo česte greške zamjena glasova/slova *b-d-p*, *m-n* zatim dodavanja glasova i to pretežno samoglasnika (Vitas, 2003; Lenček i Ivšac, 2007) te manjim dijelom ispuštanja glasova, a što je sve poznato i iz strane literature (Miles i Miles, 2004).

U čitanju lažnih riječi pokazalo se da je djeci značajno teže dekodiranje lista zasićenih glasovima/slovima osobitima za hrvatsku latinicu (*č, ć, dž, đ, lj, nj, š, ž*) nego čitanje lista koje nisu zasićene istim glasovima/slovima. Pri tome djeca urednoga razvoja i djeca s disleksijom uglavnom čine iste vrste grešaka, no kod djece s disleksijom je broj grešaka znatno veći te se kod njih javljaju i greške koje su izrazito rijetke u populaciji djece bez teškoća (Lenček, 1994; Lenček i Ivšac, 2007).

U pisanju su najčešće greške ispuštanja i zamjena - *b-p*; *m-n*; *z-s* (Skupnjak, 2003; Lenček i Ivšac, 2007), a zamjene *č, ć - c*, *dž - d/ž*; *đ - d*; *š-s*; *ž-z* treba sagledavati prema kriteriju ispuštanja dijakritičkih

znakova, a ne zamjena glasova/slova. Ove greške javljaju se i kod djece bez teškoća u pisanoj komunikaciji (Ivšac, 2005). Značajno više ispuštanja dijakritičkih znakova čine djeca s disleksijom nego djeca s uredno usvojenom vještinom čitanja i pisanja (Lenček, 1994; Vancaš, 1999; Kolundžić, 2006; 2009).

Klinička stručna iskustva logopedskoga rada pokazuju da djeca s disleksijom vrlo često ispuštaju i neke druge „dodatne“ znakove na slovima – poput točaka na slovima *j, i* ili gornje linije na slovu *t* i slično (Lenček i Peretić, 2010).

Prikupljeni podaci koiriste se u procesu procjene u školskoj dobi, no u Hrvatskoj (kao uglavnom i u ostalim zemljama Balkana; Lenček, Ivšac Pavliša i Kraljević, 2010) nema poznatih, prikupljenih i sustavnijih podataka o procjeni disleksije u odrasloj dobi.

2009. godine se u sklopu ISHEDS (*Identification and Support in Higher Education for Dyslexic Students*) Tempus projekta započelo s aktivnostima vezanima uz procjenu disleksije kod studenata u Hrvatskoj, a temeljem poznatih podataka i iskustava s prepoznavanjem disleksije kod odraslih u Europi i svijetu (Kirkland, 2009; Fawcett i Nicolson, 1998; Reid, 2003).

### Disleksija kod odraslih/studenata

Unatoč spoznajama o važnosti otkrivanja disleksije u što ranijoj dobi (rizik za nastanak moguće je prepoznati već u ranom predškolskome razdoblju, znatno prije početka školovanja; Scarborough, 1998; Vancaš, 1999), disleksija se najčešće prepoznaje i procjenjuje u školskoj dobi. U Hrvatskoj je procjena još uvijek uglavnom usmjerena određivanju razine vještina čitanja i pisanja i utvrđivanju mogućnosti razumijevanja i učenja kroz materijale za čitanje. Tek manji dio procjena sadrži preporuke o obliku školovanja, a nedostatni su podaci o tzv. „jakim stranama“ osoba s disleksijom kao i stilovima učenja. Ova obilježja svakako bi trebala postati sastavni dio logopedske procjene usmjerene na opis disleksije jer bi se tako uvažila sva tri bitna aspekta ovoga procesa: teškoće, nesrazmjer sposobnosti i različitost.

Rano prepoznavanja vrlo je prisutno u nizu zemalja Europe (Lyytinen i sur., 2008), no unatoč tome postoje podaci i o vrlo velikom postotku odraslih osoba kod kojih je disleksija prepoznata

tek nakon što su upisali fakultet: oni čine 43% od ukupnoga broja studenata s disleksijom u Velikoj Britaniji, kako to navodi Singleton (1999). Ova brojka pokazuje da osobe s disleksijom mogu imati visoka postignuća te postizati značajne uspjehe (Reid i Kirk 2001) nerijetko koristeći nadomjesne strategije.

Prisutnost disleksije u visokome školstvu relativno je novi fenomen (Closs i sur., 2000) i tek mali broj zemalja ima organizirane sustave podrške za studente s disleksijom. Ulazak u visoko obrazovanje može biti veliki izazov za osobe s disleksijom, posebno u smislu samopoimanja ovih osoba (Mc Loughlin i Leather, 2009), no velik je broj onih koji ne traže pomoć i podršku čak i tamo gdje su ovi sustavi uspostavljeni (Kirkland, 2009).

Proces podrške započinje procjenom, a ona nerijetko primjenom upitnika za studente koji mogu sadržavati niz važnih informacija o prijašnjim procjenama, medicinskoj povijesti i ranom razvoju, govornom i jezičnom razvoju, obrazovanju i trenutnim teškoćama (Jamieson i Morgan, 2008). Neki od poznatih upitnika razrađuju vrste teškoća, posebno u područjima u kojima su osobe s disleksijom u pravilu manje uspješne (Smyth i Everatt, 2001; Kirk i Reid, 2003). Postoje i trijažni testovi za odrasle kojima se može prikupiti niz podataka. Jedan od vrlo poznatih i često korištenih je Dyslexia Adult Screening Test (DAST; Fawcett i Nicolson, 1998) koji kroz 11 podtestova određuje status ispitanika (ispituje brzo imenovanje, čitanje, posturalnu stabilnost, fonemsku segmentaciju, spelling, ponavljanje brojeva unatrag, čitanje teksta s besmislenim riječima, neverbalno rezoniranje, pisanje, verbalnu i semantičku tečnost, u skladu s postavkama o važnosti cerebeluma za nastanak disleksije; Nicolson i Fawcett, 2008). Danas se nerijetko koriste i računalni testovi. Većina testova je oblikovana prema novijim istraživanjima disleksije, slijedeći postavke povezane s uzrocima i objašnjenjem ovog fenomena i znanjima o već spomenutim osobitostima disleksije u pojedinim jezicima i pismima. Takvi zadaci također, baš kao i u ranijim dobima (predškolskoj i školskoj), i u odrasloj dobi uvažavaju potrebu prepoznavanja teškoća, nesrazmjera sposobnosti i različitosti.

Do sada nema objavljenih podataka o teškoćama odraslih osoba/studenata s disleksijom u hrvatskome, a što je jedan od ciljeva ovoga rada.

Za razumijevanje ovoga i drugih ciljeva rada potrebno je naglasiti i da prepoznavanje disleksije u odrasloj dobi u Hrvatskoj nije primarno zadužen niti je usmjeren niti jedan od sustava (zdravstveni, socijalni, odgojno- obrazovni) unutar kojih se u pravilu prepoznaje disleksija u ranoj, odnosno školskoj dobi.

## CILJ RADA

Cilj je ovoga rada opisati obilježja i postupke pri procjeni disleksije kod odraslih/studenata u hrvatskome. Prema prikupljenim podacima uspoređit će se postignuća studenata s disleksijom u odnosu na studente bez disleksije kako bi se dobio uvid u razlike te ustanovilo koje su najprisutnije teškoće koje iskazuju studenti s disleksijom u domeni čitanja i pisanja.

Svrha je rada prilog opisu disleksije u našoj jezičnoj, edukacijskoj i kulturološkoj sredini čime će se nastojati pridonijeti opisu slike disleksije unutar hrvatskoga kao „maloga jezika“. Ujedno će se nastojati potaknuti rad na prepoznavanju i pružanju podrške studentskoj populaciji s disleksijom.

## PRETPOSTAVKA ISTRAŽIVANJA

Pretpostavlja se da će postojati statistički značajne razlike između skupine studenata s disleksijom u odnosu na studente bez disleksije u čitanju i pisanju te da će temeljem prikupljenih podataka biti moguće izdvojiti najtipičnija obilježja ovih vještina kod studenata s disleksijom.

## METODE RADA

### Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika činile su dvije skupine. Prvu skupinu čine studentice i studenti koji su zbog sumnje na disleksiju zatražili logopedsku procjenu u Centru za rehabilitaciju Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta tijekom 2010. i 2011. godine i kojima je utvrđena disleksija. 13-ero je studentica i 8-ero studenata s različitih studijskih godina i različitih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Svi studenti s disleksijom bili su uključeni u Isheds Tempus projekt<sup>1</sup>. Druga skupina odabrana je temeljem ujednačavanja sa studentima s disleksijom i

to prema spolu, dobi (godini studiranja) i fakultetu koji pohađaju. Ove studentice i studenti nisu imali teškoća u čitanju i pisanju niti disleksiju.

### Mjerni instrumenti

Primijenjeni mjerni instrumenti oblikovani su za potrebe istraživanja prema poznatim podacima o sličnim mjernim instrumentima iz drugih jezika (poput testa DAST, Fawcett i Nicolson, 1998) a prema sličnim materijalima koji se koriste za procjenu disleksije kod odraslih (Closs, Lanen, Reid, 2000; Reid, 2003; Reid, 2009). Uvažavale su se spoznaje o područjima u kojima postoje teškoće kod osoba s disleksijom (Kirk i Reid, 2003) i ranije spoznaje o osobitostima kod disleksije u odraslih u hrvatskome (Lenček i sur., 2010).

Ispitni materijal je uključivao:

#### Lista lažnih riječi

Koristi se za provjeru dekodiranja. Poznato je da je dekodiranje (pretvorba slova u glas i obratno) suštinski problem kod disleksije te da je nerijetko prisutna i u odrasloj dobi. U transparentnim jezicima poput hrvatskoga (gdje je odnos slovo-glas, uglavnom, 1:1) ova mjera pokazuje i daje uvid u fonološku obradu, odnosno u fonološke reprezentacije koje omogućavaju razvoj tehnike čitanja (točnosti i brzine). Pretpostavka je da kod osoba s disleksijom postoje problemi s fonološkim reprezentacijama (Snowling, 2000) koje postaju vidljive kroz zadatke čitanja lažnih riječi (Rathvon, 2004). Zadatak je ispitanika da pročita što je moguće brže i točno 10 zadanih lažnih riječi koje progresivno rastu po dužini i težini (od kraćih i lakših prema glasovno i slogovno dužim i težim). Mjeri se vrijeme čitanja u sekundama (varijabla lažne riječi vrijeme) i broje točno pročitane lažne riječi (varijabla lažne riječi točno). Teoretski raspon točno pročitanih lažnih riječi je od 0 do 10.

#### Lista riječi

Najveći broj testova koji su usmjereni na procjenu disleksije sadrži liste riječi za čitanje. Nerijetko se koriste jednogminutni testovi čitanja, ali i liste riječi koje rastu po dužini i težini te idu od poznatih do manje poznatih i manje učestalih oblika.

Lista riječi sastoji se od 15 riječi poredanih od lakših prema težim po dužini, složenosti i poznatosti. Mjeri se vrijeme čitanja u sekundama (varijabla riječi vrijeme) i broje samo točno pročitane riječi (varijabla riječi točno). Broj točno pročitanih riječi može biti od nula do 15.

### Čitanje teksta

Čitanje teksta je mjera koja uključuje dekodiranje (brzinu i točnost) i mogućnosti oslanjanja na kontekst. Neki autori smatraju da osobe s disleksijom bolje čitaju tekst nego liste lažnih i pravih riječi zbog oslanjanja i boljšeg korištenja konteksta, odnosno kontekstualnih ključeva (Stanovich, 2000). Suprotna tome su mišljenja prema kojima se upravo kod procjene čitanja teksta vidi glavina problema koje disleksija nosi. Čitanje teksta omogućava procjenu znanja na razini riječi, prosudbu oslanjanja na kontekst i tečnost kao važne komponente čitanja (Fletcher i sur., 2007). Izuzetno je važno da tekst namijenjen procjeni bude u skladu s dobi ispitanika, baš kao što je dobna odrednica važna i za ostale zadatke procjene (Vancaš i Jeličić, 2003).

Tekst kojega se koristi u ovome istraživanju ispitanici čitaju u sebi. Zasićen je istozvučnicama, frazemima i manje učestalim riječima. Mjeri se vrijeme čitanja u sekundama (varijabla tekst vrijeme) te razumijevanje pročitano.

### Razumijevanje pročitano

Svrha je čitanja razumijevanje pročitano (Fletcher i sur., 2007; Reid, 2003; Lenček, 1994) te je provjera nekih aspekata razumijevanja izuzetno važan dio procjene kod disleksije. Za takvu procjenu koriste se različiti načini poput prepričavanja teksta, odgovora na pitanja i slično (Rathvon, 2004), a što je uz prilagodbe moguće primijeniti i u odrasloj dobi.

Provjera razumijevanja pročitano u istraživanju učinjena je kroz dva zadatka:

- a) Provjeru temeljnih činjenica o tekstu (o likovima, mjestu i vremenu radnje i slično; varijabla tekst razum činj). Ova provjera sadrži osam pitanja te je moguće postići od 0 do 8 bodova.
- b) Provjeru razumijevanja manje učestalih riječi koje se pojavljuju u tekstu (npr. amajlija,

vijavica; varijabla tekst razum riječi). Pet je postavljenih pitanja te je na ovome zadatku moguće postići 0 do 5 bodova.

### Pisanje

Studenti s disleksijom vrlo često izbjegavaju pisanje zbog izrazite sporosti ili grešaka u pisanju, neautomatiziranih pokreta, potrebe za čestim odmorima i loše organizacije u samostalnom pisanju kao i niza drugih teškoća (Thomson, 2008).

Pisanje prema diktatu posebno je teško za djecu s disleksijom (Lenček, 1994) te ova mjera predstavlja sastavni dio mnogih testova za procjenu (Rathvon, 2004) kako bi se ustanovile teškoće koje se javljaju kod ove složene aktivnosti kod osoba s disleksijom. Ovakva mjera pokazuje način funkcioniranja koji zahtijeva auditivnu kontrolu, primjenu jezičnih znanja te motoričku izvedbu pri izvođenju zadatka.

U istraživanju je korišten zadatak pisanja riječi u kojem ispitivač izgovara rečenicu u kojoj je prava ili lažna riječ koju potom izdvojenju ponovi još jednom, a nakon čega ispitanik treba zapisati tu riječ. Zadano je 15 riječi (varijabla pisanje) – 7 pravih i 8 lažnih riječi. Mogući broj točnih odgovora je od 0 do 15.

### Pravopis

Pisanje uključuje znanje veze slovo - glas (spelling) i poznavanja ortografije (pravopisa). Ovi se odnosi promatraju u transparentnim i netransparentnim jezicima (Everatt i Elbeheri, 2008) pri čemu nedostaci u pisanju, prema nekim autorima, zapravo mogu biti pokazatelji problema fonološke obrade vidljivih u aktu pisanja (Snowling, 2000). Niz je podataka koji govore o trajno prisutnim problemima pravopisa u odraslih ispitanika s disleksijom (Raduly Zorgo, 2010). S obzirom na ove podatke u ispitivanje pravopisa (varijabla pravopis) uvršteno je 10 riječi koje ispitivač izgovara, a ispitanik zapisuje. Riječi su pravopisno zahtjevne (npr. predsjednik, nadstrešnica) i za njihovo točno pisanje nije dostatno oslanjanje na auditivnu komponentu već je potrebno poznavanje pravopisnih pravila o načinu njihova pisanja. Moguće je postići od 0 do 10 točnih odgovora.

### Radno pamćenje - ponavljanje brojeva unatrag

Niz je teorija koje govore u prilog nedostacima radnoga pamćenja u osoba s disleksijom, a njegovu važnost i ulogu u čitanju posebno ističu pretpostavke o fonološkim nedostacima (Jeffries i Everatt, 2004; 2003; Hatcher i Snowling, 2002). Nedostatno radno pamćenje ograničava sposobnost obrade i pohranjivanja verbalnih informacija tijekom usvajanja jezika (Vance, 2008), a što se onda odražava u čitanju i pisanju kao vještinama u čijoj je osnovi jezik. Upravo se stoga zadaci radnoga pamćenja uvrštavaju u proces procjene osoba s disleksijom.

Zadane su od dvije do osam znamenki koje ispitivač izgovara, a ispitanik ih ponavlja obrnutim redom. Vrednuje se maksimalni broj točno ponovljenih znamenki unatrag (varijabla radno pamćenje). Raspon pamćenja brojeva unatrag je od 2 do 6.

### Varijable istraživanja

Oblikovane su prema korištenim mjernim instrumentima i obuhvaćaju:

- LAŽNE RIJEČI VRIJEME – vrijeme čitanja liste lažnih riječi
- LAŽNE RIJEČI TOČNO – broj točno pročitanih lažnih riječi
- RIJEČI VRIJEME – vrijeme čitanja liste riječi
- RIJEČI TOČNO – broj točno pročitanih riječi
- TEKST VRIJEME – vrijeme čitanja teksta
- TEKST RAZUM ČINJENICE – odgovori na pitanja o činjenicama iz teksta
- TEKST RAZUM RIJEČI – prepoznavanje značenja manje učestalih riječi iz teksta
- PISANJE – pisanje diktiranih riječi i lažnih riječi
- PRAVOPIS – pisanje pravopisno zahtjevnih riječi
- RADNO PAMĆENJE – ponavljanje brojeva unatrag

### REZULTATI I RASPRAVA

Uvidom u osnovne statistike kod ispitanih varijabli vidljiva su niža prosječna postignuća studenata s disleksijom u odnosu na studente bez disleksije, kao što je očekivano. Prosječni postignuti

rezultati na varijablama čitanja i pisanja pokazuju da su u ovim vještinama trajno prisutne teškoće i da su one vidljive i u odrasloj dobi. Isto tako vidljivo je da su u zadacima radnoga pamćenja postignuća studenata s disleksijom niža od postignuća kod studenata bez teškoća. Moguće je da ovakvi rezultati govore u prilog postojanju problema u fonološkoj obradi, odnosno u prilog potvrdi pretpostavke o fonološkome nedostatku kao mogućem objašnjenju nastanka disleksije (Snowling, 2000; Wolf i sur., 2003, prema Fletcher i sur., 2007).

Iz prosječnih postignutih rezultata vidljivo je da su naročito velike razlike vidljive na varijablama koje uključuju vrijeme (vrijeme čitanja liste lažnih riječi, vrijeme čitanja liste riječi, vrijeme čitanja teksta). Tijekom ispitivanja zamijećeno je da su studenti s disleksijom značajno duže rješavali i one zadatke u kojima nije mjereno vrijeme.

Raspršenja rezultata značajno su veća za skupinu s disleksijom. Ovaj podatak govori o heterogenosti skupine, pri čemu postoje oni studenti koji su izuzetno uspješno rješavali dio zadataka (maksimalan postignuti broj bodova), oni koji su također bili uspješni i kod kojih se mogla uočiti primjena različitih nadomjesnih strategija, ali i oni koji su bili izuzetno neuspješni u rješavanju (minimalni broj

bodova). Najveće raspršenje vidljivo je kod varijable koja se odnosi na vrijeme čitanja teksta (tekst vrijeme) i koje predstavlja najzahtjevniji zadatak jer objedinjuje dekodiranje, praćenje slijeda, izdvajanje činjenica, oslanjanje na kontekst i korištenje kontekstualnih ključeva. S obzirom na ovakvu složenost i udjele koje svaka od nabrojanih komponenti ima u rješavanju, moguće je uspješno ili neuspješno čitanje teksta u smislu vremenskoga utroška, odnosno vrlo raznoliki rezultati za ispitanike.

U zadatku razumijevanja činjenica iz teksta (varijabla tekst razum činjenice) niti jedan ispitanik iz obje skupine nije postigao maksimalni mogući rezultat (osam točnih odgovora). Moguće je da tome pridonosi težina samoga zadatka ili težina teksta u kojem je trebalo izdvojiti podatke. Tekst je oblikovan tako da neke činjenice nisu lako uočljive, odnosno nisu neposredno dane u tekstu, a što otežava njihovo prepoznavanje u smislu relevantnosti i njihovo pobrojavanje. Temeljem ranijih istraživanja razumijevanja čitanja kod djece (Lenček, 1994), unutar školske poduke te čitanja i pisanja lektire s određivanjem likova, mjesta, vremena radnje i slično, postiže se usmjerenost na ove činjenice. Moguće je da kod odraslih osoba ovakav način više nije prisutan te su činjenice koje

**Tablica 1.** Osnovni statistici varijabli čitanja, pisanja i radnoga pamćenja kod studenata s disleksijom i studenata bez disleksije

		N	X	Medijan	Mod	Min	Max	Varijanca	Std.Dev.
Lažne riječi vrijeme	DIS	21	32,71	33,00	29,00	18,00	49,00	73,71	8,58
	BEZ DIS	21	14,90	14,00	14,00	11,00	20,00	5,69	2,38
Lažne riječi Točno	DIS	21	7,42	7,00	Multiple	6,00	9,00	0,95	0,98
	BEZ DIS	21	9,57	10,00	10,00	8,00	10,00	0,46	0,67
Riječi vrijeme	DIS	21	34,95	38,00	39,00	19,00	49,00	66,74	8,17
	BEZ DIS	21	13,76	14,00	Multiple	11,00	17,00	2,09	1,44
Riječi točno	DIS	21	11,90	13,00	14,00	8,00	14,00	4,99	2,23
	BEZ DIS	21	14,42	15,00	15,00	12,00	15,00	0,96	0,98
Tekst vrijeme	DIS	21	143,19	154,00	Multiple	75,00	212,00	1954,66	44,21
	BEZ DIS	21	76,90	74,00	Multiple	54,00	115,00	242,69	15,58
Tekst razum činjenice	DIS	21	3,62	4,00	4,00	1,00	5,00	1,15	1,07
	BEZ DIS	21	5,24	5,00	5,00	3,00	7,00	1,09	1,04
Tekst razum riječi	DIS	21	3,33	3,00	3,00	2,00	6,00	1,03	1,02
	BEZ DIS	21	4,66	5,00	5,00	4,00	5,00	0,23	0,48
Pisanje	DIS	21	12,33	12,00	12,00	10,00	14,00	1,33	1,15
	BEZ DIS	21	14,24	15,00	15,00	12,00	15,00	0,99	0,99
Pravopis	DIS	21	7,90	8,00	Multiple	7,00	10,00	0,79	0,88
	BEZ DIS	21	9,24	9,00	10,00	8,00	10,00	0,69	0,83
Radno pamćenje	DIS	21	4,04	4,00	4,00	3,00	5,00	0,54	0,74
	BEZ DIS	21	4,71	5,00	5,00	4,00	5,00	0,21	0,46

**Tablica 2.** Rezultati Kolmogorov Smirnov testa, Lilliefors i Shapiro-Wilks (W) testa normalnosti distribucije.

Tests of Normality						
	N	max D	K-S	Lilliefors	W	P
Lažne riječi vrijeme	42	0,19	p < ,10	p < ,01	0,87	0,00
Lažne riječi točno	42	0,19	p < ,10	p < ,01	0,87	0,00
Riječi vrijeme	42	0,25	p < ,01	p < ,01	0,84	0,00
Riječi točno	42	0,27	p < ,01	p < ,01	0,80	0,00
Tekst vrijeme	42	0,23	p < ,05	p < ,01	0,87	0,00
Tekst razum činjenice	42	0,17	p < ,20	p < ,01	0,94	0,03
Tekst razum riječi	42	0,24	p < ,05	p < ,01	0,87	0,00
Pisanje	42	0,19	p < ,10	p < ,01	0,90	0,00
Pravopis	42	0,20	p < ,10	p < ,01	0,86	0,00
Radno pamćenje	42	0,31	p < ,01	p < ,01	0,75	0,00

**Tablica 3.** Rezultati Mann-Whitney U Testa za utvrđivanje razlika između skupine studenata s disleksijom i studenata bez disleksije

Mann-Whitney U Test By variable Grupa Marked tests are significant at p <,05000										
	Rank Sum	Rank Sum	U	Z	p-level	Z adjusted	p-level	Valid N		2*1sided exact p
								Group 1	Group 2	
Lažne riječi vrijeme	236,00	667,00	5,00	-5,42	0,00	-5,43	0,00	21	21	0,00
Lažne riječi točno	651,50	251,50	20,50	5,03	0,00	5,18	0,00	21	21	0,00
Riječi vrijeme	231,00	672,00	0,00	-5,54	0,00	-5,57	0,00	21	21	0,00
Riječi točno	622,50	280,50	49,50	4,30	0,00	4,44	0,00	21	21	0,00
Tekst vrijeme	256,50	646,50	25,50	-4,90	0,00	-4,91	0,00	21	21	0,00
Tekst razum činjenice	611,00	292,00	61,00	4,01	0,00	4,14	0,00	21	21	0,00
Tekst razum riječi	612,50	290,50	59,50	4,05	0,00	4,25	0,00	21	21	0,00
Pisanje	622,00	281,00	50,00	4,29	0,00	4,39	0,00	21	21	0,00
Pravopis	604,00	299,00	68,00	3,83	0,00	3,97	0,00	21	21	0,00
Radno pamćenje	561,00	342,00	111,00	2,75	0,00	3,04	0,00	21	21	0,00

uočavaju i izdvajaju „oslobođene“ odgovaranja na uobičajena pitanja tko, što, gdje, kada, kako i vođene nekim drugim znanjima o svijetu i tekstu.

Za sve varijable provjerena je normalnost distribucije.

Budući da testovi normalnosti distribucije pokazuju odstupanja, daljnja analiza razlika između grupa napravljena je neparametrijskim mjerama. Korišten je Mann-Whitney U Test za utvrđivanje razlika između skupine studenata s disleksijom i studenata bez disleksije.

Na svim varijablama korištenima u ispitivanju prisutna je statistički značajna razlika između postignuća studenata s disleksijom i studenata bez teškoća i to na razini značajnosti manjoj od 0,05. Studenti s disleksijom postižu statistički značajno lošije rezultate na svim odabranim mjerama.

Značajne teškoće posebno su vidljive na zadatku čitanja lažnih riječi i zadatku čitanja teksta. Čitanje lažnih riječi je složena vještina koja zahtijeva niz kognitivnih i jezičnih sposobnosti koje su u podlozi prepoznavanja pravih riječi. Čini se da je čitanje lažnih riječi jednostavna mjera fonološkoga kodiranja, odnosno mjera procesa dekodiranja ili uspostave veze slovo-glas, ali u ovome procesu značajan udio imaju i semantička i sintaktička znanja (Rathvon, 2004). Kako je dekodiranje suštinski problem kod disleksije, vezan uz nedostatnu fonološku osjetljivost (Adams, 1990; Ehri, 1987) ne čudi da ove teškoće ostaju trajno prisutne i vidljive do odrasle dobi čak i kod relativno jednostavnih zadataka čitanja (primjerice kod kratkih lažnih riječi). U hrvatskome, kao transparentnome jeziku s jednostavnim pravilima veze slovo-glas u odnosu 1: 1 (osim za dž, lj, nj), zadatci čitanja lažnih riječi

daju uvid upravo u uspostavljene veze fonema i grafema. Ortografska transparentnost predstavlja jedno od primarnih obilježja koje govori o razlikama u jezicima kada se opisuje pismenost, odnosno disleksija (Everatt i Elbeheri, 2008). Ona može biti vezana i uz mogućnosti primjene fonoloških reprezentacija koje uvjetuju razinu čitanja (Hatcher i Snowling, 2002). Ako uporaba fonoloških reprezentacija nije automatizirana, kao niti veza slovo-glas (što je moguće pretpostaviti kod slučajeva s disleksijom), ovi nedostaci mogu se iskazati upravo u dužem vremenu potrebnom za čitanje.

Studenti s disleksijom mnogo su više griješili u dekodiranju nego studenti bez disleksije. Podaci govore da su problemi u čitanju riječi i lažnih riječi najučestaliji oblik teškoća kod disleksije (Mahfoudhi i Haynes, 2007). Razmatrajući tipove greška vidljivo je da su najučestalije greške dodavanja vokala u lažnim riječima s konsonantskim skupinama (poput *trljuk – truljuk/traljuk; krčoj – kričoj, kročoj*) te tzv. tipične zamjene *b-d-p (bom – dom; besponke – desponke/ pestonke)*. Ova vrsta grešaka zamijećena je i u mlađoj, školskoj dobi kod djece s disleksijom, odnosno s teškoćama čitanja i pisanja (Lenček, 1994; Vancaš, 1999; Lenček i Ivšac, 2007). Greške dekodiranja koje uključuju različite vrste obrata opisane su i u drugim jezicima (Miles i Miles, 2004). Premda su ranija razmatranja nastojala protumačiti greške obrata kroz vizualnu sastavnicu, novija istraživanja govore u prilog fonetskoj/izgovornoj sličnosti koja može uvjetovati nedovoljno stabilne fonološke reprezentacije. Ove reprezentacije bivaju pogrešno vezane uz slova, odnosno vizualne reprezentante što uvjetuje greške u čitanju. Ovakva objašnjenja sastavni su dio teorije fonoloških nedostataka (Snowling, 2000) – jedne od najviše korištenih teorijskih objašnjenja disleksije.

U čitanju riječi također je, kao i u čitanju liste lažnih riječi, vidljivo izuzetno produženo vrijeme čitanja za studente s disleksijom u odnosu na studente bez disleksije (varijabla riječi vrijeme). Sricanje i slovkanje na višesložnim kombinacijama učestali je način čitanja studenata s disleksijom i ove su greške vidljive kroz veći vremenski utrošak. Razlike su statistički značajne i za točnost u čitanju riječi (varijabla riječi točno), a uvidom u način čitanja uočeno je da su studenti s disleksijom čitali kratke i poznate riječi točno, no na dužim riječima

činili su niz grešaka - najčešće zamjene glasova/slova te ispuštanja glasova/slova ili slogova (npr. *nenamjenski – nemjenski ili namjenski*). Čitanje riječi za obje je skupine značajno lakše nego čitanje lažnih riječi, a što govori o oslanjanju na neposredan put čitanja (Coltheart, 1978, prema Coltheart, 2005) kod obje skupine ispitanika, pri čemu su značajno uspješniji studenti bez disleksije.

Čitanje teksta u sebi je u ovome ispitivanju korišteno kao posredujuća varijabla usmjerena na dobivanje podataka vezanih za provjeru razumijevanja pročitano. Produženo vrijeme čitanja teksta pokazuje da se studenti s disleksijom često vraćaju na već pročitano kako bi razumjeli tekst. Ovi podaci su u skladu s tvrdnjama koje iskazuju sami studenti u upitnicima namijenjenima samoprocjeni osoba s disleksijom (Smyth i Everatt, 2001, prema Raduly Zorgo, 2010). Pri čitanju teksta zamijećeno je da značajan broj studenata s disleksijom pomiče usne i subvokalno čita te se vraća na pročitano. Ovakve pojave nisu uočene kod studenata bez disleksije.

Provjera razumijevanja provedena je kroz poznavanje činjenica koje su sastavni dio teksta (varijabla tekst razum činjenice), a koje su uključivale navođenje likova, radnji i okolnosti. U obje skupine ispitanika niti jedan student nije odgovorio na sva postavljena pitanja, a što može govoriti o lošijim strategijama prepoznavanja činjenica važnih za tekst ili o mogućnosti da postavljena pitanja ne slijede strategije kao što su izdvajanje podataka bitnih za učenje i studiranje. Drugi dio provjere odnosio se na razumijevanje riječi koje su rjeđe u uporabi (npr. *amajlija*), a čija su se značenja mogla izvesti i temeljem konteksta (varijabla tekst razum riječi). Studenti s disleksijom su u obje varijable razumijevanja statistički značajno lošiji od studenata bez disleksije. Činjenice iz teksta tek su djelomično mogli prizvati, ne uočavajući podatke koje uobičajeno pamtimo prema tipično postavljanim pitanjima: *tko, što, gdje, kada...*

Značajan udio studenata s disleksijom nije bio siguran u značenja zadanih rjeđih riječi (koje su trebali pojasniti), no navodili su i da se ne sjećaju sadržaja uz koje su zadane riječi bile vezane. Bez obzira na tvrdnje o dobrim mogućnostima kontekstualnoga razumijevanja, u slučaju ispitanih studenata nije vidljivo oslanjanje na kontekstualne ključeve u svrhu shvaćanja sadržaja riječi i cjelina.

Promatrajući ukupno rezultate čitanja riječi i lažnih riječi te teksta, te oslanjajući se na kvalitativne analize, moguće je reći da je produženo vrijeme čitanja jedno od temeljnih obilježja čitanja studenata s disleksijom. Oni čine veći broj grešaka u čitanju različitih materijala u odnosu na studente koji nemaju disleksiju, no dominantno je obilježje njihova čitanja veći vremenski utrošak.

Slika disleksije u odraslih uključuje i probleme s pisanjem, a kod studenata su oni posebno vezani uz probleme u bilježenju (Reid i Green, 2007). Studenti s disleksijom često izbjegavaju pisanje, pišu značajno duže i imaju niz grešaka (Thomson, 2008) vidljivih kroz ispuštanja, dodavanja, zamjene glasova i slova, ali i slogova i cijelih riječi. U zapisima nedostaju interpunkcije, ne poštuju se margine ili redovi pa cijela slika djeluje vrlo neuredno. Vrlo je važno da se ovakve greške ne kažnjavaju, posebno prilikom pisanih ispita (baš kao i tijekom ranijega školovanja; Reid i Green, 2007).

U zadatku pisanja (varijabla pisanje) za studente s disleksijom su problem predstavljale lažne riječi: kod onih koji su ih pisali netočno uočena je nesigurnost u vlastitu auditivnu kontrolu (*nisam dobro čuo; možete ponoviti*), a odgovori (napisani oblici) koje su davali su zapravo prave riječi, a ne ono što je ispitivač izgovorio (traženo *navoc – novac*; traženo *namodjestiti – nadomjestiti*). Poznato je da zadaci diktiranja koji zahtijevaju auditivnu kontrolu, jezična znanja, dobro dekodiranje i odgovorajuću motoričku izvedbu među najtežim zadacima za djecu s disleksijom (Lenček i Ivšac, 2007). Očito je da su ove teškoće, baš kao i teškoće dekodiranja, trajno prisutne u osoba s disleksijom. Kako procesi koji podrazumijevaju savladanu tehniku pisanja nisu automatizirani, samostalno pisanje tzv. esejističkoga tipa predstavlja izuzetno težak zadatak za studente s disleksijom (McLoughlin, Leather i Stringer, 2002) jer uz tehniku uključuje nadogradnju kroz koncept i zakonitosti vezane uz sadržaj te uvažavanje slijeda. Mnogi studenti iz skupine s disleksijom i sami su naveli da je pisanje eseja među najtežim i nastresnijim oblicima ispitivanja tijekom studiranja općenito.

Problemi pisanja u hrvatskome nerijetko se vezuju uz probleme pravopisa (jer transparentna ortografija na neki način smanjuje mogućnosti grešaka vezanih uz izvedbu veze slovo-glas).

Nesavladana pravopisna pravila čine sliku disleksiju u školskoj dobi (Nicolson i Fawcett, 1990; Lenček i Ivšac, 2007). Značajan broj studenata s disleksijom pisao je diktirane riječi uvažavajući pravilo – *pišem kako čujem* (varijabla pravopis). Zadane riječi pisali su prema izgovoru (što inače jest osnova pisanja u hrvatskome), ne uvažavajući pravopisna pravila (*sudski – sucki; predsjednik – precjednik*). U hrvatskome nema mnogo riječi čija zvučna izvedba i pisani oblik nisu jednaki, no problem njihova usvajanja vezan je uz manjkava jezična i pravopisna znanja kod osoba s disleksijom općenito (Raduly Zorgo, 2010). Za poboljšanje pravopisnih znanja neophodno je osmisliti posebne programe kakvi postoje u nizu europskih zemalja.

Niz je teorija koje govore u prilog nedostacima radnoga pamćenja u osoba s disleksijom, a posebno su ovi nedostaci vezani uz pretpostavku o fonološkim nedostacima. Nedostatno radno pamćenje ograničava sposobnost obrade i pohranjivanja verbalnih informacija tijekom usvajanja jezika (Vance, 2008), a što se onda odražava u procesima dekodiranja pri čitanju (Snowling, 2000), ali i procesima razumijevanja čitanog (Stothard i Hulme, 1992; Cain, Oakhill i Bryant, 2004) kao vještinama u čijoj je osnovi jezik.

Studenti s disleksijom ponovili su manje brojeva unatrag (varijabla radno pamćenje) u odnosu na studente bez teškoća. Ovakvi su nalazi u skladu s većinom istraživanja o nedostatnome radnome pamćenju kod disleksije (Jeffries i Everatt, 2004; Alloway i sur., 2004) koja nerijetko razlučuju i sastavnice radnoga pamćenja kako bi se dobio uvid u doprinos svake od njih (fonološke, vizuo-spacialne te središnje izvršne; Gathercole i Baddeley, 1993) procesima čitanja i pisanja. U našem istraživanju radno je pamćenje korišteno kao svojevrsna „kontrolna“ varijabla - ostale promatrane varijable oblikovane su prema osobitostima hrvatskoga jezika dok su zadaci radnoga pamćenja univerzalni i primjenjivi za različite jezike. Ovi zadaci pokazali su da skupina studenata s disleksijom osim opisanih teškoća u čitanju i pisanju pokazuje i obilježja trajnih nedostataka istovremenoga zadržavanja i obrade informacija. Iste nalaze daju istraživanja disleksije u manje poznatim i opisanim jezicima i pismima (Mazi, Nenopoulou i Everatt, 2004; Smythe i sur., 2008; Abu-Rabia, 2003).

## ZAKLJUČAK

Procjena disleksije treba započeti kao mreža spoznaja koje se odnose na definiciju, uzroke i znakove disleksije, uvažavajući posebnosti sustava jezika i pisma. Sama procjena je proces i kao takva je temelj intervencijskih aktivnosti i osnova za odabir načina poučavanja i učenja osoba s disleksijom. Procjena je, stoga, odgovornost svih koji imaju informacije o navedenim aspektima. Veća količina informacija i znanja – od onih temeljnih, teoretskih, do onih praktičnih (o ponašanju osobe ili sumnji na disleksiju), osigurava ispravnost postavljene *dijagnoze*. Time se otvara mogućnost kvalitetnoga ostvarivanja prava osobe na pomoć i podršku, a onda i izjednačene, ne samo edukacijske, već i životne mogućnosti.

Obilježja čitanja i pisanja studenata s disleksijom govore u prilog postojanju trajnih i perzistirajućih problema vidljivih kao značajan utrošak vremena za izvođenje zadataka čitanja i pisanja. Ovi studenti češće čine greške u istim zadacima u odnosu na skupinu studenata bez disleksije. Navedene teškoće zamjetljive su već u ranoj i u školskoj dobi, kako prema rezultatima samoprocjene navode sami ispitanici, no nerijetko nisu tretirane.

Dobiveni podaci na razini dekodiranja i na razini riječi te podaci radnoga pamćenja govore u prilog opravdanosti postavke o nedostacima fonološke obrade koji trajno obilježavaju funkcioniranje osoba s disleksijom.

Do sada prikupljene činjenice o disleksiji u hrvatskome jeziku, kao i ovo istraživanje, govore o značajkama čitanja i pisanja transparentnoga jezika pri čemu se čini da odrednice veze slovo – glas (1:1) značajno određuju način funkcioniranja osoba s disleksijom u čitanju i pisanju – manje grešaka, više utroška vremena u svim zadacima čitanja i pisanja.

Ispitivanjem razumijevanja pokazalo se da studenti s disleksijom samo djelomično shvaćaju pročitano te su njihovi rezultati značajno slabiji od rezultata studenata bez disleksije. Razumijevanje se, kao svrha čitanja, samo djelomično ostvaruje kod studenata s disleksijom. Ovakvi nalazi, zajedno

s pretpostavkama o trajnim nedostacima fonološke obrade, ukazuju na moguće loše ishode učenja i akademskoga napredovanja, što je u pravilu slučaj kod disleksije. Samo ranim prepoznavanjem disleksije i provođenjem prilagodbi kroz odgovarajuće oblike školskih programa može se izbjeći akademski neuspjeh, a onda nerijetko i različiti oblici emocionalnih teškoća i/ili poremećaja u ponašanju. Osiguravanje zakonskih normi koje bi kroz logopedске preglede osigurale pravodobnu procjenu čitanja i pisanja, jedan je od zadataka preventivnoga rada i način sprječavanja tretiranja teškoća u odrasloj (studentskoj) dobi. Učinkovitost rada i uvježbavanja strategija učenja u odrasloj dobi značajno je manja nego kada se isti postupci provode u ranoj školskoj dobi i kada je znatno lakše mijenjati neodgovarajuće načine učenja i isto takve mehanizme funkcioniranja.

Uvažavajući spoznaje o nedostatnostima kod studenata s disleksijom, neophodno je primjenjivati prilagodbe i tijekom studiranja. Sveučilište u Zagrebu prihvatilo je *Smjernice za izjednačavanje mogućnosti studiranja osoba s disleksijom* koje predstavljaju način uvažavanja prava na odgovarajući oblik obrazovanja. Smjernice daju preporuke za postupke prilagodbe uz korištenje spoznaja o informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji u pravcu prevladavanja teškoća. One mogu biti polazište i za druge sustave u kojima se obrazuju odrasle osobe s disleksijom.

Opis obilježja čitanja i pisanja kod studenata u hrvatskome doprinos je jasnijem izdavanju temeljnih obilježja disleksije, a što pridonosi i točnijem određenju samoga fenomena unutar jezika i pisma.

U međujezičnim usporedbama podaci različitih, pa i „malih jezika“ (kao što je hrvatski) omogućavaju prepoznavanje pozadinskih mehanizama disleksije i oblikovanje postavki o mogućim uzrocima, a što vodi i boljem planiranju postupaka rada na nedostatnim vještinama. Svaki opis koji sadrži podatke o jeziku i pismu, te svaka procjena disleksije, treba biti usmjerena i na pronalaženje dobrih ili jakih strana osoba s disleksijom kako bi se ti kapaciteti koristili u pravcu prevladavanja teškoća.

## LITERATURA

- Abu-Rabia, S.; Share, D.; Said, M. (2003): Word recognition and basic cognitive processes among reading-disabled and normal readers in Arabic. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 16, 423-442
- Adams, M. J. (1990): *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Alloway, T. P.; Gathercole, S. E.; Willis, C.; Adams, A. M. (2004): A structural analysis of working memory and related cognitive skills in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 87, 85-116.
- Cain, K.; Oakhill, J. V. Bryant, P. (2004): Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96, 31-42.
- Came, F.; Reid, G. (2008): *CAP It All: Concern, Assess, Provide: Practical Tools and Techniques to Identify and Assess Individual Needs*. Wiltshire, UK: Learning Works International Ltd.
- Closs, A.; Lannen, S.; Reid, G. (2000): Dyslexia in Further and Higher Education – a Framework for Practice. In: G. Reid (Ed.) *Dimensions of Dyslexia*. Vol. 1. Assessment, Teaching and Curriculum. Edinburgh: Moray House Publications.
- Coltheart, M. (2005): Modeling reading: The dual-route approach. In: M. J. Snowling & Ch. Hulme (eds.) *The science of reading: A handbook*. Oxford, UK: Blackwell. 6-23.
- Connors, M. J. (1994): Dyslexia (Specific Learning Difficulties): Assessing Assessment. In *Educational Psychology in Practice*. Vol. 10 (3). 131-140.
- Crosbie, S.; Holm, A.; Dodd, B. (2005): Intervention for children with severe speech disorder: A comparison of two approaches. *Int. Journal of Language Communication Disorders*, 40, 467-491.
- Ehri, I. C. (1987): Learning to read and spell words. *Journal of Reading Behavior*, 19, 5-31.
- Everatt, J.; Elbeheri, G. (2008): Dyslexia in Different Orthographies: Variability in Transparency. In: G. Reid, A. Fawcett, F. Manis, L. Siegel (eds.) *The SAGE Handbook of Dyslexia*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington: SAGE. 427-439.
- Fawcett, A. J.; Nicolson, R. I. (1998): *Dyslexia Adult Screening Test*. London: The Psychological Corporation.
- Fletcher, J. M.; Lyon, G. R.; Fuchs, L. S.; Barnes, M. A. (2007): *Learning Disabilities. From Identification to Intervention*. New York, London: The Guilford Press.
- Gathercole, S. E.; Baddeley, A. D. (1993): *Working Memory*. London: LEA Publ.
- Gavin, B.; Reid, G. (1999): *Learning Styles. A Guide for Teacher and Parents*. St Anne's-on-Sea, UK: Red Rose Publications.
- Gierut, J.A. (2007): Phonological complexity and language learnability. *American Journal of Speech and Language Pathology*, 16, 6-17.
- Hatcher, J.; Snowling, M. J. (2002): The phonological representation hypothesis of dyslexia: From theory to practice. In: G. Reid, J. Wearmouth (eds) *Dyslexia and Literacy, Theory and Practice*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Ivšac, J. (2005): Vremenska obrada i čitanje. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 41 1; 27-36.
- Ivšac Pavliša, J. (2009): *Predvještine čitanja u djece s rizikom za teškoće učenja*. Doktorska disertacija. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
- Ivšac Pavliša, J.; Lenček, M. (2011): Fonološke vještine i fonološko pamćenje: neke razlike između djece urednoga jezičnoga razvoja, djece s perinatalnim oštećenjem mozga i djece s posebnim jezičnim teškoćama kao temeljni prediktor čitanja. *Revija za rehabilitacijska istraživanja*, 47, 1-17.
- Jamieson, C.; Morgan, E. (2008): *Managing Dyslexia at University: A Resource for Students, Academic and Support Staff*. London: David Fulton.
- Jeffries, S. A.; Everatt, J. E. (2003): Differences between dyspraxics and dyslexics in sequence learning and working memory. *Dyspraxia Foundation Professional Journal*, 2, 12-21.

- Jeffries, S.; Everatt, J. (2004): Working memory: Its role in dyslexia and other specific learning difficulties. *Dyslexia*, 10, 196-214.
- Joshi, R. M.; Aaron, P. G. (2008): Assessment of literacy performance based on the Componential Model of Reading. In: G. Reid, A. Fawcett, F. Manis, L. Siegel (eds.) *The SAGE Handbook of Dyslexia*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington: SAGE. 268-290.
- Kirk, J.; Reid, . G. (2003): Adult dyslexia checklist – Criteria and considerations. *BDA Handbook*. Reading, UK: British Dyslexia Association.
- Kirkland, J. (2009): The development of protocols for assessment and intervention at university for students with dyslexia. In: G. Reid (Ed.) *The Routledge Companion to Dyslexia*. London: Routledge.
- Kolundžić, Z. (2006): Prediktivnost rezultata poslijeporodajnih mjerenja prijevremeno rođene djece za usvajanje vještine čitanja. *Paediatr Croat*, 50, 7-10.
- Kolundžić, Z. (2009): Čitanje i fonološka obrada u prijevremeno rođene djece. Doktorska disertacija. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
- Lenček, M. (1994): Jezične sposobnosti u djece s teškoćama čitanja. Magistarski rad. Zagreb: Fakultet za defektologiju
- Lenček, M.; Ivšac, J. (2007): Pišemo li dobro? O pogreškama i rukopisu. *Prema novom kurikulumu u odgoju i obrazovanju. Zbornik radova s međunarodnoga znanstveno-stručnog skupa*. Zadar: Sveučilište u Zadru, Stručni odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja predškolske djece. 11-24.
- Lenček, M.; Blaži, D.; Ivšac, J. (2007): Specifične teškoće učenja: Osvrt na probleme u jeziku, čitanju i pisanju. *Magistra Iadertina*, 2, 107-121.
- Lenček, M.; Ivšac Pavliša, J.; Kraljević, R. (2010): Ocena disleksije pri študentih: značilnosti in posebnosti jezika – pogled na projekt Isheds. Specifične učne težave v vseh obdobjih - Zbornik prispevkov Tretje mednarodne konference o specifičnih učnih težavah v Sloveniji in nacionalna konferenca Tempus – Isheds. Ljubljana: Bravo. 252-257.
- Lenček, M.; Peretić, M. (2010): “Čekam da pogriješiš”: o procjeni disleksije. Izazovi novog vremena - 4. kongres hrvatskih logopeda s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb, 22. -25. 9. 2010. Usmeno ilazaganje.
- Lyytinen, H.; Erskin, J.; Ahonen, T.; Aro, M.; Eklund, K.; Guttor, M.T.; Hintikka, S.; Hamalainen, J. Ketonen, R.; Laakso, M.; Leppanen, P. H. T.; Lyytinen, P.; Poikkeus, A. Puolakanaho, A.; Richardson, U.; Salmi, P.; Tolvanen, A.; Torppa, M.; Viholainen, H. (2008): Early Identification and Prevention of Dyslexia: Results From a Prospective Follow-up Study of Children at Familial Risk for Dyslexia. In: G. Reid, A. Fawcett, F. Manis, L. Siegel (eds.) *The SAGE Handbook of Dyslexia*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington: SAGE. 121-147.
- Mahfoudhi, A; Haynes, Ch. W. (2007): Phonological awareness in reading disabilities remediation. Some general issues. In: Reid, G. (ed.) *The Routledge Companion to Dyslexia*. London, New York: Routledge, Taylor & Francis Group. 139-156.
- Mazi, M.; Nenopoulou, S.; Everatt, J. (2004): Dyslexia in Greece. In: I Smythe, J. Everatt and R. Salter (eds): *The International book of dyslexia*. Part 2. London: Wiley.
- Mc Loughlin, D.; Leather, C. (2009): Dyslexia: meeting the needs of employers and employees in the workplace. In: G. Reid (Ed.) *The Routledge Companion to Dyslexia*. London: Routledge.
- Mc Loughlin, D.; Leather, C.; Stringer, P. (2002): *The Adult Dyslexic Interventions and Outcomes*. London: Whurr.
- Miles, T., R.; Miles, E. (2004): Disleksija. Sto godina istraživanja i prakse. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Nicolson, R. I.; Fawcett, A. J. (1990): Automaticity: A new framework for dyslexia research? *Cognition*, 35, 159-182.
- Nicolson, R. I.; Fawcett, A. J. (2008): *Dyslexia, Learning and the Brain*. Cambridge, Massachusetts, London, England. The MIT Press.
- Raduly Zorgo, E. (2010): Disleksija – priručnik namijenjen osobama za podršku studenata s disleksijom. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.

- Rathvon, N. (2004): *Early Reading Assessment. A practitioner's handbook*. New York, London: The Guilford Press.
- Reid, G. (2003): *Dyslexia. A Practitioner's Handbook*. 3rd ed. Chichester: John Wiley & Sons.
- Reid, G. (2009): *Dyslexia. A Practitioner's Handbook*. 4th ed. Chichester: John Wiley & Sons
- Reid, G.; Kirk, J. (2001): *Dyslexia in Adults: Education and Employment*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Reid, G.; Green, S. (2007): *100 ideas for supporting pupils with dyslexia*. London: Continuum International.
- Reid, G.; Strnadova, I. (2008): *Dyslexia and Learning Styles: Overcoming the Barriers to Learning*. In: G. Reid, A. Fawcett, F. Manis, L. Siegel (eds.) *The SAGE Handbook of Dyslexia*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington: SAGE. 369-381.
- Samuelson, S. (2002): *Reading disabilities among very-low.birthweight children: Impliationas for using different exclusion criteria in defining dyslexia*. In: C. Von Euler and E. Hjelmquist (eds): *Dyslexia and Literacy*. London: Whurr. 39-53.
- Scarborough, H. S. (1998): *Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors*. In: Shapiro, B.K., Accardo, P.J. Capute, A.J. (eds), *Specific reading disability: A view of the spectrum* (str. 75-119). Timonium, MD: York Press.
- Shapiro, E. S.; Kratochwill, T. R. (2000): *Introduction: Conducting a multidimensional behavioral assessment*. In: E. S. Shapiro, T. R. Kratochwill (Eds.) *Conducting shool-based assessments of child and adolescent behavior* New York: Guilford Press. 1-20.
- Share, D. L. (2008): *On the Anglocentricities of current reading research and practice: The perils of overreliance on an „Olutlier“ orthography*. *Psychological Bulletin*, 134, 584-615.
- Simeonsson, R. J.; Cook, C.; Hill, S. (2001): *Quantitative Assessment*. In: R. J. Simenosson; S. L. Rosenthal *Psychological and Developmental Assessment*. NewYork, London: Guilford Press.
- Simeonsson, R. J.; Rosenthal, S. I. (2001): *Developmental models and clinical practice*. In: C. E. Walker; M. C. Roberts (Eds.) *Handbook of clinical child psychology* (3rd ed.) New York: Wiley.
- Singelton, C. (1999): *Dyslexia in Higher Education: policy, provision, and practice*. Hull: The National Working Party on Dyslexia in Higher Education.
- Skupnjak, M. (2003) : *Greške u pisanju učenika drugih i trećih razreda osnovne škole*. Diplomski rad. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
- Smyth, I; Everatt, J. (2001): *Adult dyslexia checklist*. BDA Handbook. Reading, UK: British Dyslexia Association.
- Smythe, I.; Everatt, J.; Nasser Al-Menaye, X. He, Capellini, S.; Gyarmathy, E.; Siegel, L. S. (2008): *Predictors of Word-level Literacy amongst Grade 3 Children in Five Diverse Languages*. *Dyslexia*, 14,170-187.
- Snowling, M. (2000): *Dyslexia*. 2nd edn. Oxford: Blackwell Publishers.
- Stanovich, K. (2000): *Progress in Understanding Reading. Scientific Foundations and New Frontiers*. New York, London: The Guilford Press.
- Stothard, S. E.; Hulme, C. (1992): *Reading comprehension difficulties in children: The role of language comprehension and working memory skills*. *Reading and Writing*, 4, 245-256.
- Thomson, M. (2008): *Dyslexia and Inclusion in the Secondary School – Cross Curricular Perespectives*. In: G. Reid, A. Fawcett, F. Manis, L. Siegel (eds.) *The SAGE Handbook of Dyslexia*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington: SAGE. 382-394.
- Vancaš, M.; Jeličić, A. (2003): *Kamen Sizifa – slovo dislektičara; određenje disleksije*. Logopedija za vsa življenjska obdobja. Zbornik radova 1. slovenskoga kongresa logopedov. Ljubljana: Zavod za gluhe in naglušne.
- Vancaš, M. (1999): *Jezične sposobnosti kao preduvjet usvajanja čitanja*. Doktorska disertacija. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.

Vance, M. (2008): Short-term memory in children with developmental language disorder. In: U. Norbury, C.F., Tomblin, J.B., Bishop, D.V.M. (eds.) *Understanding Developmental Language Disorders, From theory to practice*. Psychology Press, Taylor and Francis Group. 23-39.

Vitas, B. (2003): Vrste grešaka u čitanju. Diplomski rad. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.

Ziegler, J. C.; Goswami, U. (2005): Reading acquisition, developmentaln dyslexia, and skilled reading acrosss languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131, 3-29.

## ASSESSMENT OF DYSLEXIA IN CROATIAN : SOME CHARACTERISTICS OF READING AND WRITING IN STUDENTS WITH DYSLEXIA

**Abstract:** *Assessment of various developmental delays and disorders is a complex process that requires knowledge of normal development, sensibility to recognize and understand deviations as well as to detect one's fortes. When assessing adults who do not have any prior documentation of their difficulties or their problems have not been correctly identified (often occurring in adults with dyslexia), this process of evaluation is even more complex. Namely, during their upbringing, individuals with dyslexia often tend to develop many compensative mechanisms that complicate identification of basic problems and impairments. Therefore, familiarity with characteristics as well as understanding the idiosyncrasies of adult dyslexic functioning in terms of their accurate description is crucial for a valid assessment.*

*The aim of this paper is to provide a review of the most important characteristics of reading and writing in students with dyslexia, compared to students without that disorder, in order to form the basis for assessment and understanding of dyslexia in terms of specific functioning of individuals who have it (according to the European Dyslexia Association definition; EDA, 2007). This paper is based on a hypothesis that dyslexia is a language disorder, manifesting itself in language-specific errors (made by individuals with dyslexia). Since Croatian can be identified as a 'transparent' language, signs of dyslexia can be readily noted in reading and writing. Description of various types and categories of errors will allow for better and more accurate identification of phenomenology of dyslexia in Croatian itself, which can further be beneficial in crosslinguistic research.*

*Until now, there have not been any published papers related to the assessment of adults with dyslexia.*

**Key words:** *assessment of dyslexia, students with dyslexia, the characteristics of dyslexia in Croatian*