

# Morfološke pogreške u uzorcima govornog jezika djece urednog jezičnog razvoja i djece s posebnim jezičnim teškoćama

---

Hržica, Gordana; Lice, Karolina

Source / Izvornik: *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 2013, 49, 65 - 77

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:257:657495>

Rights / Prava: [Attribution-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-10**



Repository / Repozitorij:

[SUVAG Polyclinic Repository](#)



# MORFOLOŠKE POGREŠKE U UZORCIMA GOVORNOG JEZIKA DJECE UREDNOG JEZIČNOG RAZVOJA I DJECE S POSEBNIM JEZIČNIM TEŠKOĆAMA

GORDANA HRŽICA<sup>1</sup>, KAROLINA LICE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za logopediju, Laboratorij za psiholingvistička istraživanja, Zagreb, Hrvatska

<sup>2</sup> Poliklinika SUVAG, Zagreb, Hrvatska

Primljeno: 22.5.2012.

Izvorni znanstveni rad  
UDK: 376.1-056.264

Adresa za dopisivanje: dr.sc. Gordana Hržica, Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za logopediju, Laboratorij za psiholingvistička istraživanja, Zvonimirova 8, 10000 Zagreb; ghrzica@erf.hr

**Sažetak:** Usvajanje morfološkog sustava jezika bogate morfologije kao što je hrvatski složen je i dugotrajan proces. Strategije kojima se govornici služe tijekom usvajanja sustava vidljive su u pogreškama koje oni čine. Broj i vrste pogrešaka koje se javljaju u jezičnoj proizvodnji pružaju podatke o usvojenosti sustava. Ovim se istraživanjem željelo ispitati razlikuju li se skupina ispitanika urednog jezičnog razvoja i skupina ispitanika s posebnim jezičnim teškoćama u stupnju usvojenosti morfologije te mogu li se ti podaci prikupiti analizom uzoraka govornog jezika. Ispitano je deset ispitanika u svakoj skupini, uporabom slikovnog predloška (slikovnice Frog, where are you? - Mayer, 1969.). Podaci su nakon toga transkribirani i obrađeni u programu CLAN (dio sustava CHILDES - MacWhinney, 2000.). Nepostojanje značajne razlike u veličini transkripata omogućava usporedbu jer su mjere jezičnog razvoja, uključujući i broj pogrešaka, podložne utjecaju veličine datoteke. Na temelju pripovjednih uzoraka određen je broj i vrste pogrešaka u obje skupine ispitanika. Kvantitativna i kvalitativna usporedba pokazala je razlike između skupina u broju pogrešaka te u vrsti pogrešaka. Morfosintaktičke pogreške karakteristične su za obje skupine ispitanika, dok su poopćavanja morfološkog sustava i pogreške u tvorbenoj morfologiji karakteristične za skupinu ispitanika s posebnim jezičnim teškoćama. Uz to, postoje pogreške koje proizvode isključivo ispitanici s PJT-om.

**Ključne riječi:** usvajanje morfologije, morfološke pogreške, računalna obrada uzoraka govornog jezika, posebne jezične teškoće

## UVOD

Hrvatska je morfologija kompleksan sustav različitih razina složenosti. Usvajanje takvog sustava dugotrajan je postupak i, iako djeca osnovama morfologije ovladaju rano, u potpunosti se taj sustav usvaja tek kasnije. Na to upućuju pogrešni oblici koje djeca proizvode i u kasnijim godinama jezičnog usvajanja, u nižim razredima osnovne škole, ali i nakon njih.

Ovim se istraživanjem željelo istražiti proizvođa li djeca urednog jezičnog razvoja pogreške u spontanoj proizvodnji govornog jezika i razlikuju li se te pogreške kvalitativno i kvantitativno od pogrešaka koje proizvode djeca s posebnim jezičnim teškoćama (nadalje PJT).

Uzorci govornog jezika izdvojeni su situacijskim uzorkovanjem i obrađeni u programu za računalnu obradu govornog jezika CLAN. Tijekom situacijskog uzorkovanja snimaju se reakcije ispitanika na razne metode elicitiranja željenih jezičnih elemenata ili struktura. Kao podražaj su u ovom istraživanju odabrane slike u nizu koje potiču proizvodnju jednostavne narativne strukture.

## Djeca s posebnim jezičnim teškoćama

Djeca s posebnim jezičnim teškoćama (PJT, prema engl. specific language impairment - SLI) ona su djeca čije su jezične sposobnosti, zbog nepoznatog uzroka, znatno siromašnije u odnosu na

njihovu kronološku dob i neverbalne sposobnosti (npr. Bishop i Adams, 1990.). Kriteriji za postavljanje dijagnoze PJT-a su: uredan sluh, odsutnost neuroloških disfunkcija, odsutnost oralno-motoričkih i strukturalnih odstupanja, odsutnost znakova socijalne deprivacije, neverbalni kvocijent inteligencije 85 ili veći, a rezultati na jezičnim testovima za 1,25 ili više standardne devijacije niži od norme (Leonard, 1998).

Uzrok PJT-a nije poznat. Pretpostavlja se da postoji više čimbenika koji dovode do takvih teškoća (pregled: Bishop, 2006.). Različita se stajališta i teorije razilaze u tumačenju i opisivanju ove poteškoće i njezina uzroka. Na primjer, modularni pristup (Norbury i sur., 2002.; prema Kuvač, 2004.) polazi od stajališta da je gramatičko znanje urođeno te da pojedini dijelovi ovoga znanja kod djece s PJT-om nedostaju ili se razvijaju znatno kasnije. Drugi dio autora (Leonard, 1998.; Benasich, Tallal, 2002.; prema Kuvač, 2004.) smatra da je uzrok u slušnim perceptivnim poteškoćama, poteškoćama radne memorije ili u ograničenoj sposobnosti obrade jezičnih podataka.

Djeca s PJT-om čine heterogenu skupinu. Svima im je zajedničko jezično kašnjenje, ali osobitosti jezičnih poteškoća mogu se razlikovati od djeteta do djeteta (Hoff, 2001.). Nasuprot kašnjenju, jezična teškoća označava poremećaj u brzini i redoslijedu pojavljivanja jezika i njegova razvoja (Palmović, 2007.; Bogetić i sur., 2008.). Primijećeno je kako jezični razvoj neke djece s PJT-om, uz to što kasni, i odstupa od urednog jezičnog razvoja. Jedan od argumenata odnosi se na pogreške koje ta djeca čine, a drukčije su od pogrešaka koje čine djeca uredna razvoja (Hoff, 2001.). Istraživanja su pokazala teškoće djece s PJT-om na različitim razinama jezične i slušne obrade te se smatra da, sukladno tome, njihove jezične teškoće nikada u potpunosti ne nestaju (pregled: Weismer i Evans, 2002.)

### **PJT i jezična proizvodnja**

Posebne jezične teškoće karakteriziraju morfološke i sintaktičke poteškoće. Istraživanja u kojima se definiraju područja poteškoća datiraju još iz šezdesetih godina prošlog stoljeća (primjerice, Lackner, 1968.; Menyuk, 1964.). U kontekstu

različitih formalnih pristupa jeziku (Principles and Parameters framework (Chomsky, 1986.)) definira se nekoliko aspekata u kojima ispitanici s PJT-om pokazuju poteškoće. To su uporaba pasiva (Smith, 1992., prema Davies, 2002.), problemi u proizvodnji glagolskih vremena (primjerice Rice i Oetting 1993.; Rice i sur., 1995.), problemi u slaganju, u proizvodnji objektnih klitika, u proizvodnji gramatičkih morfema općenito i ostalo (pregled: Leonard, 1998). U skladu s postavkama formalnih teorija, tvrdi se da su navedene poteškoće jezično univerzalne jer im je uporište u teškoćama u gramatičkom modulu. Također, unutar ovih teorija PJT se promatra isključivo kao poteškoća u jezičnom funkcioniranju, dakle kao problem koji se tiče isključivo jezičnog modula.

Istraživanja posebnih jezičnih teškoća u jezicima koji nisu engleski, u nizozemskom (primjerice, Bol i de Jong, 1992.), njemačkom (primjerice, Lindner i Johnson, 1992.), hebrejskom (primjerice, Dromi, i sur., 1993.), talijanskom (primjerice, Leonard i sur., 1992.) te švedskom (primjerice, Hansson i Nettelblad, 1995.) donose nove spoznaje o PJT-u. Primjećuje se da u različitim jezicima kod ispitanika s PJT-om nisu pogođeni isti dijelovi jezičnog sustava. Dakle, međujezična su istraživanja pokazala da neka od područja koja su navedena kao univerzalno problematična ne moraju biti ili ne moraju u jednakoj mjeri biti problematična u svakom jeziku. Sukladno tome, govornici s PJT-om u različitim jezicima ne moraju proizvoditi ili ne moraju u jednakoj mjeri proizvoditi određene pogreške.

### **Istraživanja PJT-a u hrvatskome**

Iako u različitim jezicima teškoće mogu obuhvaćati različite jezične sastavnice te se mogu javiti u različitim stupnjevima težine, može se reći da je bitno obilježje PJT-a zapravo narušenost gramatičke obrade (Kovačević, 1997.). Istraživanja provedena na hrvatskom jeziku pokazala su da postoji povezanost između PJT-a i oštećenosti morfološke (Anđel i Arapović, 2003.). Rečenicama često nedostaju pomoćni glagoli i vezne riječi (veznici, prijedlozi, osobne zamjenice). Djeca s PJT-om teško ovladavaju gramatičkim promjenama riječi, pa su riječi često nedeklinirane i nekonjugirane (Arapović i sur, 2010.). Istraživanjem u sklopu

projekta *Posebne jezične teškoće djece školske dobi* usvojenost i uspješna uporaba hrvatske morfologije ispitana je na četiri zadatka: označavanje množine, otkrivanje i ispravljanje pogrešnog nastavka, ponavljanje rečenica i razlikovanje glagolskih oblika. Djeca s PJT-om u svim su zadacima postigla lošije rezultate, ali su te razlike u većini slučajeva male, a s porastom se kronološke dobi dodatno smanjuju (Kovačević, 1997.). Anđel i Arapović (2003.) u istraživanju, u kojem su ispitivale morfološke pogreške u diskursu djece s PJT-om navode kako je najčešća pogreška neadekvatan padežni nastavak za imenice i izostavljanje pomoćnog glagola za glagole.

U istraživanju koje su provele Arapović i Kuvač (2003.) na uzorku djece s PJT-om i djece uredna jezično-govorna razvoja u dobi od 4;02 do 7 godina pokazalo se kako djeca s PJT-om najčešće rabe jednostavne i eliptične rečenice uz izrazitu narušenost gramatike i teškoće u razumijevanju jezika, posebice u razumijevanju složenijih i neuobičajenih jezičnih struktura.

### Istraživačke pretpostavke

S obzirom na morfološko bogatstvo i složenost hrvatskog jezika, kao i s obzirom na prijašnja istraživanja, očekivalo bi se da se kod djece s PJT-om u spontanoj proizvodnji pojavljuju pogreške na razini morfologije i sintakse. Međutim, istraživanja koja bi se bavila spontanom proizvodnjom pogrešaka pri situacijskom elicitiranju jezičnog uzorkovanja nisu provedena. Važno je napomenuti da su pogreške u jezičnom usvajanju i razvoju sastavni dio sazrijevanja i usvajanja jezičnog sustava. Djeca pri suočavanju sa složenim morfološkim paradigmama redovito sustavno griješe, točnije, sustavno rabe općenitija pravila, izbjegavaju jezične elemente koji nisu ključni za prijenos značenja (primjerice, pojednostavljanje perifrastičnog perfekta izbjegavanjem uporabe pomoćnog glagola) ili rabe pravila karakteristična za transparentnije ili češće gramatičke paradigme (O'Grady i Cho, 2001.).

Ovim se istraživanjem željelo ispitati proizvode li djeca starije predškolske dobi (ispitani tijekom proljeća i ljeta prije polaska u školu) u vođenom spontanom govornom diskursu jezične pogreške. Posebno se željelo ispitati razlikuju li se govornici

s posebnim jezičnim teškoćama i ispitanici urednog jezičnog razvoja.

Pretpostavljalo se da će ispitanici s posebnim jezičnim teškoćama proizvoditi veći broj pogrešaka od ispitanika urednog jezičnog razvoja. Također, pretpostavljalo se i da će se pogreške razlikovati i s obzirom na njihovu vrstu (pogreške u infleksiji, pogreške u neprovođenju dodatnih pravila ili uporabi transparentnije paradigme te pogreške u tvorbi riječi).

## METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

### Ispitanici

Ispitnim materijalom ispitano je dvadesetoro predškolske djece u dobi od 6;05 do 7;09 godina. Uzorak se sastoji od dvije grupe ispitanika: desetero djece s posebnim jezičnim teškoćama (PJT) u dobi od 6;05 do 7;09 godine i desetero djece urednoga jezičnoga razvoja (UJR) kao kontrolne skupine u dobi od 6;06 do 7;04.

Djeca s posebnim jezičnim teškoćama odabrana su slučajnim odabirom na temelju popisa pacijenata uključenih u logopedsku terapiju, a kriteriji za uključivanje u uzorak bili su: postavljena logopedska dijagnoza posebnih jezičnih teškoća, rana anamneza (uredna trudnoća i porod, uredan rani psihomotorni razvoj), odsutnost drugih poteškoća u razvoju (uredne intelektualne sposobnosti, uredan sluh i neurološki status) te dob. Kako u hrvatskome ne postoji baterija jezičnih testova, dijagnoza je postavljena na temelju rezultata na jednom jezičnom testu (Peabody Slikovni test rječnika – Dunn i Dun, Kovačević i sur., 2010.), prevedenom materijalu (Reynell razvojne ljestvice govora: ljestvica razumijevanja govora) te različitim zadacima koji se rabe u kliničkoj praksi Poliklinike Suvag (zadatak naracije, zadatak gramatičkog nadopunjavanja, zadatak dvojine i množine imenica, zadatak ponavljanje riječi, logatoma i rečenica, zadatak ispitivanja fonematskog sluha te zadaci analize i sinteze).

Kriteriji u grupi djece urednoga jezičnoga razvoja bili su slični, osim logopedske dijagnoze. Logopedska dijagnoza djece urednoga jezičnoga razvoja potvrdila je odsutnost jezičnih poteškoća, a dopuštala se samo prisutnost isključivo artikulacijskih poremećaja.

**Tablica 1.** Podaci o ispitanicima

	Broj	KD – srednja	KD – raspon
PJT	10	6;11	6;05 – 7;09
UJR	10	6;09	6;06 – 7;04

## Materijal

Ispitivanje je provedeno uporabom slikovnice *Frog, where are you?* (Mayer, 1969.). Slikovnica se sastoji od 24 crno-bijele slike bez teksta. Ovo je priča o dječaku i njegovom psu te njihovoj potrazi za žabom. Tražeći žabu susreću se s raznim šumskim životinjama. Nakon nekoliko takvih susreta dječak i pas konačno pronalaze svoju žabu u društvu ženke i legla malih žabica. Priča završava slikom na kojoj dječak i pas odlaze kući s jednom malom žabicom kao svojim novim kućnim ljubimcem. Ova slikovnica predstavlja dobar materijal za dobivanje uzorka dječjeg jezika jer ne sadrži riječi i pruža bogat kontekst za jezično izražavanje. Istovremeno, uporaba slikovnog predloška vodi jezičnu proizvodnju i pomaže ujednačavanju transkripta koji se analizira. Primjenjiv je kako za djecu urednoga razvoja tako i za populacije djece s različitim jezičnim teškoćama. Njena uporaba proširena je diljem svijeta čime ujedno pruža i mogućnost različitih međujezičnih usporedbi (Berman i Slobin, 1994.). Primjenjivana je u različitim istraživanjima jezičnog razvoja na čitavom nizu jezika, na ispitanicima urednog i narušenog jezičnog razvoja (primjerice, Losh i sur., 2001.; Reilly i sur., 1998.; Tager-Flusberg, 1995.).

Situacijsko uzorkovanje uporabom opisanog materijala rabi se u ovom istraživanju zbog dvaju razloga. Oba su povezana s ograničavanjem spontanosti jezične proizvodnje. Uporaba materijala u određenoj mjeri ograničava veličinu uzorka. Pretpostavlja se da će djeca sličnih jezičnih sposobnosti u opisu istog elicitirajućeg materijala proizvesti približno jednak broj iskaza (naravno, u određenom rasponu). Također, pretpostavlja se da će elicitirajući materijal utjecati na izbor vokabulara koji se rabi te tako omogućiti veću kontrolu nad ispitanikovim diskursom.

Sukladno tome, svaki će ispitanik imati barem približno jednaku mogućnost proizvodnje pogreške. Naime, visokostrukturiranim elicitirajućim materijalom ispitanik je vođen u odabiru vokabulara, ali i gramatičkih kategorija koje se rabe.

## POSTUPCI

### Ispitivanje i transkripcija

Ispitivanje započinje uvodnim rečenicama koje izgovara ispitivač (*Ovo je priča o dječaku, žabi i psu. Prvo želim da pogledaš sve crteže, a zatim želim da mi ispričaš priču pregledavajući slike iznova*). Uzorci govornog jezika snimljeni su tijekom djetetovog pripovijedanja. Granice iskaza određivane su na temelju dužine pauze u dječjem iskazu te slijedom crteža, gdje je novi crtež najčešće predstavljao i novi iskaz. Djeca su tijekom pripovijedanja najčešće rabila uzlaznu intonaciju kao pokazatelj da priča ide dalje. Zbog toga intonacija nije tretirana kao pouzdan čimbenik za određivanje granica iskaza. U stilu pripovijedanja u kojima djeca rabe tekstne veznike kao što su *i* ili *i onda* (Primjer 1) razdvajalo se tako da su takvi veznici tretirani kao početak novog iskaza, to jest kao da se njima signalizira linearna tekstna veza (Silić i Pranjković, 2005.) između prethodnog i trenutnog iskaza.

#### Primjer 1. Razdvajanje teksta u kojem iskaz započinje tekstnim veznikom

- \*LUC: Oni su žabu našli u šumi.
- \*LUC: <I onda je> [/] <i onda su > ošli@d na spavanje.
- \*LUC: <Onda je žaba> # [/] onda kad su oni otišli spavati onda se žaba provukla kroz # bocu.
- \*LUC: I onda kad su se probudili, vidjeli su da nema žabe i odmah su je # počeli tražiti.
- \*LUC: Tražili su je u čizmama, tražili su u boci, tražili su svuda, ali žabe nije bilo.
- \*LUC: I onda su vikali žabo, di [: gdje] si?

Transkripcija je provedena u programu CLAN, a kodiranje pogrešaka u pojedinim jezičnim sastavnicama provedeno je u skladu s pravilima CHAT formata CHILDES sustava (MacWhinney, 2000).

### Kodiranje pogrešaka

Za potrebe ovog istraživanja usredotočilo se samo na analizu sintaktičkih i morfoloških pogrešaka. Zbog mogućih individualnih razlika u dužini i broju iskaza, koje bi mogle utjecati na rezultate, kao kontrolni je postupak provedeno i mjerenje veličine datoteke (broj riječi i broj iskaza). Provedena je kvalitativna analiza zabilježenih gramatičkih pogrešaka pojedine skupine ispitanika, kao i kvalitativna



i kvantitativna analiza razlika između skupine djece s PJT-om i djece urednog jezičnog razvoja.

**Primjer 2. Morfološka pogreška – pogrešno označavanje roda (ispitanik s PJT-om)**

\*MAT: To su bile [\*] žabac i žapica [\*].  
%err: bile = bili \$MOR \$NFL

**Primjer 3. Sintaktička pogreška – pogrešan red riječi (ispitanik s PJT-om)**

\*FRA: Sova <ušla je> [\*] unutra u rupu.  
%err: ušla je = je ušla \$SYN

Morfološke pogreške dodatno se opisuju unutar tri skupine označene zasebnim kodovima.

U prvu skupinu spadaju pogreške označene kodom NLF. One se tiču pogrešnog označavanja broja, roda, padeža ili lica. Pri tome se u obzir uzima samo je li primijenjen pogrešan rod, broj, padež ili lice, a ne provedba dodatnih pravila kao što su sibilizacija, jotacija, prijeglas i ostalo.

Druga se skupina pogrešaka označava kodom REG. Ovaj kod označava pogreške nastale neprovođenjem dodatnih pravila u glagolskoj i imeničkoj morfologiji, primjerice, neprovođenje sibilizacije ili prijeglasa.

Treća se skupina pogrešaka označava kodom DER i označava pogreške u tvorbenoj morfologiji, primjerice u tvorbi umanjica ili u mocijskoj tvorbi.

### Obrada podataka

Podaci su obrađeni na dva načina. Statistička je analiza provedena neparametrijskom metodom (dva neovisna uzorka, Mann-Whitney test), uporabom programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), inačica 17. Također, podaci su predstavljeni i deskriptivnom statistikom.

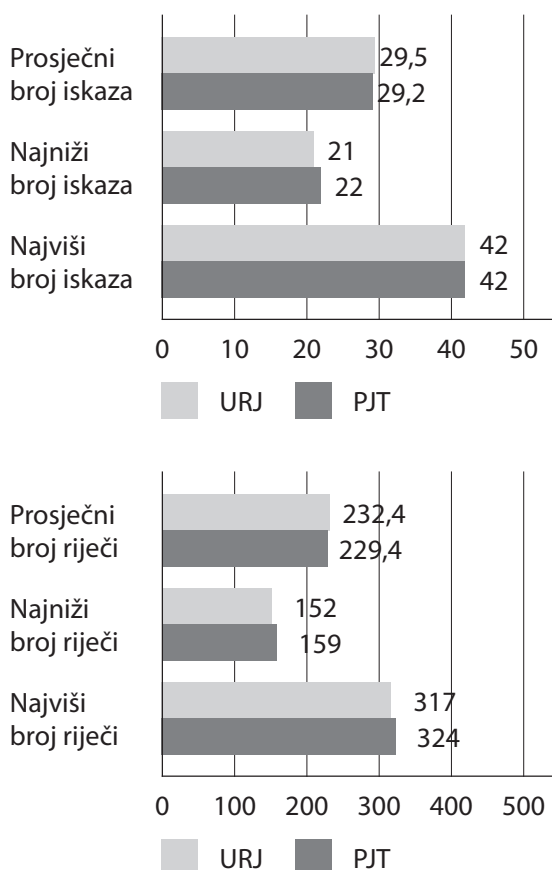
Vrste pogrešaka analizirane su kvalitativno, u skladu s izloženim kategorijama razlikovanja.

## REZULTATI

### Broj riječi i iskaza

Dvije skupine ispitanika uspoređene su prema broju iskaza i riječi koje su proizveli na temelju istog predloška. Rezultati statističke analize ne pokazuju značajnu razliku među skupinama.

Neparametrijski test pokazuje rezultate za broj riječi  $U = 52$ , a  $p = 0,86$ . Rezultati za varijablu broj iskaza su  $U = 49$ , a  $p = 0,671$ .

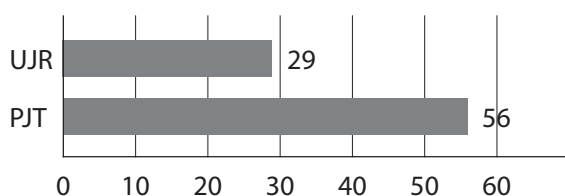


Slika 1. Prosječan broj iskaza i prosječan broj riječi

Ni rezultati deskriptivne analize ne pokazuju razlike. Kao što se vidi na slici 1, prosječan broj iskaza ne razlikuje dvije skupine ispitanika. Također, i vrijednosti najnižeg i najvišeg broja iskaza su slične. Prosječan broj proizvedenih riječi također je sličan. Najniži i najviši broj riječi zanemarivo su viši kod skupine s PJT-om.

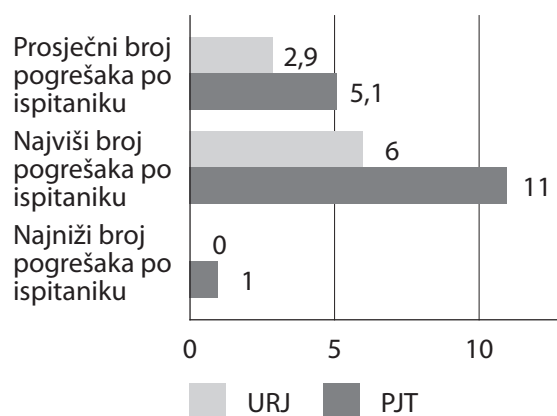
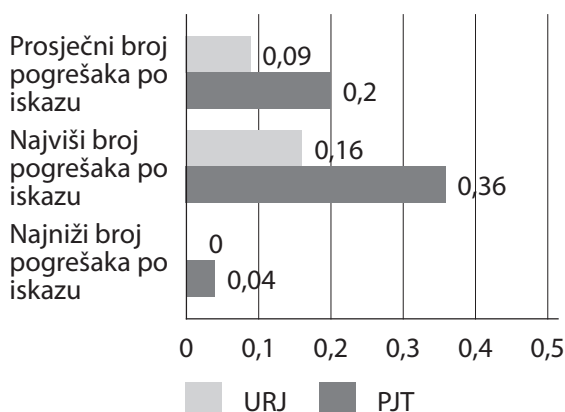
### Broj pogrešaka

Za razliku od kvantitativnih mjeritelja dužine priče, koji ne razlikuju dvije skupine, podaci o broju pogrešaka unutar skupina znatno su drugačiji. Usporedbom ukupnog broja sintaktičkih i morfoloških pogrešaka, neparametrijska analiza razlikuje dvije skupine:  $U = 25,5$ , a  $P = 0,036$ .



Slika 2. Ukupan broj pogrešaka

Deskriptivna analiza pokazuje da je skupina ispitanika s PJT-om proizvela više nego duplo veći broj pogrešaka od skupine urednog jezičnog razvoja. Zanimljiva je, međutim, i prisutnost morfoloških i sintaktičkih pogrešaka u spontanoj jezičnoj proizvodnji skupine ispitanika urednog jezičnog razvoja.



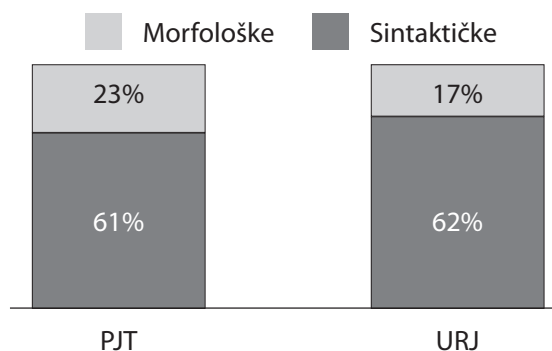
Slika 3. Broj pogrešaka po iskazu i po ispitaniku

Ispitanici s PJT-om proizvode prosječno veći broj pogrešaka po iskazu i po ispitaniku, najviši broj pogrešaka po iskazu i ispitaniku je veći za skupinu s PJT-om, kao i najniži broj pogrešaka po iskazu i ispitaniku.

## VRSTE POGREŠAKA

### Postotak morfoloških i sintaktičkih pogrešaka

U prvoj analizi vrsta pogrešaka uspoređeni su postoci morfoloških i sintaktičkih pogrešaka u dvije skupine ispitanika. Kao što je prikazano na slici 4, nisu vidljive razlike u omjeru pogrešaka između dviju skupina ispitanika.



Slika 4. Postoci morfoloških i sintaktičkih pogrešaka dviju skupina ispitanika

Međutim, kvalitativna analiza provedena na morfološkim pogreškama donosi dodatne spoznaje o različitosti pogrešaka kod dviju skupina ispitanika.

## MORFOLOŠKE POGREŠKE

### Pogreške u infleksiji (NLF)

Pogreške koje su se pojavile u ovoj kategoriji pogreške su u rodu glagolskog pridjeva radnog, pogreške u licu prezenta glagola, pogreške u broju imenica i glagolskog pridjeva radnog, pogrešan padež imenica, pogrešan padež zamjenica te pogrešan rod zamjenica.

**Primjer 4.** Pogreška u broju glagolskog pridjeva radnog (ispitanik urednog jezičnog razvoja)

\*BOR: Pao [\*] je, i ovaj, i pas i dječak u rijeku.

**Primjer 5.** Pogreška u rodu glagolskog pridjeva radnog (ispitanik s PJT-om)

\*MIA: I onda su # <pčele ga> [\*] počeli [\*] pikati.

**Primjer 6. Pogrešan padež (ispitanik s PJT-om)**

\*IVA: Pas i # dečkić gledaju žabu <u posudicu> [/] <u staklenku>, ne u posudicu [\*].

Ovo su pogreške koje se javljaju uslijed nepoštivanja sintaktičkih pravila slaganja ili upravljanja. Zbog toga se za njih kategorija *morfološke* mora uzeti s oprezom. Preciznije bi bilo govoriti o morfosintaktičkim pogreškama.

**Pogreške u neprovođenju dodatnih pravila ili uporabi transparentnije paradigme (REG)**

Pogreške koje su se pojavile u ovoj kategoriji neprovođenje su sibilizacije u ženskom i muškom rodu imenica, neprovođenje proširivanja u dugoj množini imenica muškog roda i dodavanja umetka u deklinaciji imenica srednjeg roda, neprovođenje pravila nepostojanog a u imenicama muškog roda, prijeglas u imenicama muškog roda, poopćavanje glagola drugog razreda pete glagolske vrste (Barić i sur., 2005.) prema glagolima prvog razreda te vrste, proizvodnja glagolskog pridjeva radnog od infinitivne umjesto od prezentske osnove kod glagola kod kojih se to općenito pravilo ne provodi (*htjeti*, glagoli prvog razreda treće vrste (Barić i sur., 2005.) u muškom i srednjem rodu) te poopćavanje glagola prve glagolske vrste prema transparentnijim glagolskim vrstama i razredima.

**Primjer 7. Neprovođenje pravila nepostojanog a (ispitanik s PJT-om)**

\*NIK: I onda je djecak [\*] tazio [\*] **pasa** [\*].

**Primjer 8. Proizvodnja glagolskog pridjeva radnog od infinitivne umjesto od prezentske osnove kod glagola kod kojih se to općenito pravilo ne provodi (ispitanik s PJT-om)**

\*ENI: A onda je izašla [\*] krtica, ali dokle [\*] je pas pokušao & slo mislio je da je u kosnici [/] kosnici [\*] žaba pa se **htjeo** [\*] popefti [\*].

**Primjer 9. Poopćavanje glagola drugog razreda pete glagolske vrste prema prvom razredu pete glagolske vrste (ispitanik s PJT-om)**

\*MIA: I onda je sova išla opet u tu svoju rupu i gledala je kako dečko **vika** [\*].

**Pogreške u tvorbi riječi (DER)**

Pogreške pronađene u ovoj kategoriji su pogrešna mocijska tvorba imenica, pogrešna tvorba uma-

njenica, pogreška u predmetku ili prefiksu (uporaba češćeg/općenitijeg predmetka) ili dometku ili sufiksu glagola te pogrešno dodavanje predmetka ili dometka.

**Primjer 10. Pogreška u predmetku (ispitanik s PJT-om)**

\*MAT: Jednoga dana žaba se po noći **pošuljala** [\*] kroz pozor

**Primjer 11. Pogreška u mocijskoj tvorbi (ispitanik s PJT-om)**

\*MAT: To su bile [\*] žabac i **žapcica** [\*].

**Usporedba pogrešaka u dvije skupine ispitanika**

Usporedi li se proizvodnja morfoloških pogrešaka u dvjema skupinama ispitanika, vidljivo je da se one razlikuju ne samo po broju, već i po vrsti pogrešaka koje čine. U infleksiji podjednako griješe i jedni i drugi ispitanici. Unatoč tome što ukupno proizvode manje pogrešaka, ispitanici urednog jezičnog razvoja proizveli su usporediv broj pogrešaka u ovoj skupini.

Pogreške poopćavanja i neprovođenja pravila znatno su češće kod ispitanika s posebnim jezičnim teškoćama. Ispitanici urednog jezičnog razvoja ne samo da ih mnogo manje proizvode, već ih je i pet od šest ograničeno na imenicu *pas* i neprovođenje dodatnog pravila nepostojanog a.

Pogreške u tvorbi proizvode samo ispitanici s PJT-om.

**Tablica 2. Vrste morfoloških pogrešaka u dvije skupine**

skupina	vrsta pogreške: NFL	vrsta pogreške: REG	vrsta pogreške: DER	ukupan broj pogrešaka
PJT	12	22	6	40
UJR	11	6	0	17

Kvalitativna analiza vrste pogrešaka dviju skupina ispitanika pokazuje određene sličnosti i razlike. Obje skupine proizvode morfološke pogreške. Pri tome, broj morfosintaktičkih infleksijskih pogrešaka gotovo izjednačava dvije skupine. Ono što ih razlikuje, i ono što zapravo čini razliku u statističkoj analizi, broj je pogrešaka u ostalim



kategorijama. Najveći broj pogrešaka ispitanici s PJT-om proizvode u kategoriji REG, dakle, ne provode dodatna pravila ili poopćavaju oblike prema učestalijim ili transparentnijim paradigmatama. U ovoj kategoriji ispitanici urednog jezičnog razvoja proizveli su samo šest pogrešaka, od čega čak pet pripada pogreškama u neprovođenju pravila nepostojanog a u riječi *pas*. Ispitanici s PJT-om proizveli su nekoliko pogrešaka tvorbene morfologije. Ispitanici urednog jezičnog razvoja nemaju pogrešaka u toj kategoriji.

## RASPRAVA

Rezultati ovog istraživanja pokazali su određene sličnosti i razlike u proizvodnji spontanog diskursa govornog jezika između djece s posebnim jezičnim teškoćama i djece urednog jezičnog razvoja.

Objektive skupine proizvodile su približno podjednaki broj iskaza i broj riječi uz istovrstan elicitacijski predložak. Uspostavljanje podjednake veličine transkripta preduvjet je za analizu jer je većina mjera jezičnog razvoja (uključujući tu i općenite mjere kao što su broj ili postotak pogrešaka) osjetljiva na veličinu datoteke (primjerice, Eisenberg i sur., 2001., Rowland i sur., 2008., Kuvač i Palmović, 2007.). Podjednaka veličina transkripta ne znači i podjednaku sposobnost proizvodnje. Dodatne analize izračunom mjera jezičnog razvoja mogle bi pokazati razliku u jezičnoj proizvodnji. Hewit i sur. (2005.) pokazali su razlikovanja između govornika urednog jezičnog razvoja i govornika s posebnim jezičnim teškoćama na mjerama prosječne duljine iskaza u morfemima, broju natuknica (engl. *number of different words* - NDW), indeksu produktivne sintakse (engl. *index of productive syntax* - IPSyn - Scarborough, 1990.). Kelić i sur. (2012.) pokazuju za hrvatski razlike u mjerama prosječne duljine iskaza u riječima, prosječne duljine govorne izmjene u riječima i iskazima, broju pojava i broju natuknica.

Za ovo je istraživanje uzeta u obzir samo jedna kvantitativna mjera, broj pogrešaka. Broj pogrešaka kao jezična mjera osjetljiva na razlikovanje govornika urednog jezičnog razvoja i govornika s PJT-om potvrđena je u više istraživanja u kojima su razlike ustanovljene različitim metodama: pri-

mjenom standardiziranih testova, proučavanjem uzoraka pisanog jezika ili proučavanjem uzoraka govornog jezika (primjerice, Windsor i sur., 2000). Također, osim u engleskome, jeziku koji je najbolje proučen, pogreške su potvrđene i u drugim jezicima (primjerice, za njemački Clahsen i sur., 1997. te Rice i sur., 1997.; za nizozemski de Jong, 1999.; za švedski Hansson, 1997.; za norveški Meyer Bjerkan, 1999.; za francuski Jakubowicz i Nash, 2001. te Paradis i Crago, 2001.; za talijanski Bottari i sur., 1996., Bortolini i sur., 1997 te Bottari i sur., 2001.; za japanski Fukuda and Fukuda, 2001. – prema Crago i Paradis, 2004.)

Ovo je istraživanje pokazalo razlike u broju sintaktičkih i morfoloških pogrešaka u obje skupine, s prevlašću pogrešaka kod ispitanika s PJT-om. Pogleda li se omjer sintaktičkih i morfoloških pogrešaka, nije vidljiva veća razlika između dvije skupine ispitanika. Međutim, detaljnija analiza morfoloških pogrešaka pokazuje da i ispitanici urednog jezičnog razvoja proizvode pogreške. O hrvatskom morfološkom sustavu često se govori u kontekstu složenosti. Proizvodnja pogrešaka kod ispitanika urednog jezičnog razvoja može uputiti na dvovrsne zaključke. Kao prvo, može se pretpostaviti da se određeni aspekti morfološkog sustava u ovoj kronološkoj dobi još uvijek usvajaju. Drugo, kako ne postoje opisi sintakse hrvatskog govornog jezika, moguće je da su barem neke od ovih pogrešaka karakteristične za govorni jezik. Posebno se to može pretpostaviti za neke pogreške slaganja do kojih dolazi u množini, kao u primjeru.

### Primjer 12. Pogreška slaganja (ispitanik s PJT-om)

\*MIA: I onda su poslije **iskakali** [\*] djeca # dječak i djevojčice.

%err: iskakali = iskakala \$MOR \$NFL

Međutim, nedvojbeno je da većina morfosintaktičkih pogrešaka koje dijele obje skupine ispitanika nisu na taj način upitne. Dolazi, primjerice, do uporabe pogrešne zamjenice (muški rod umjesto ženskog) ili do uporabe lokativa umjesto akuzativa uz glagole kretanja uz prijedlog *u*.

### Primjer 13. Pogreška upravljanja (ispitanik urednog jezičnog razvoja)

\*ANT: I žaba je iskočila, dok je on išao u **krevetu** [\*].

%err: krevetu = krevet \$MOR \$NFL

Odrasli govornici hrvatskog jezika takvu uporabu doživljavaju kao pogrešnu, što kao vjerojatnijim nalaže tumačenje o neusvojenosti složene morfologije hrvatskog jezika još i u ranoj školskoj dobi (u prilog govore još neka istraživanja, primjerice, Kuvač i Cvikić, 2003.).

Dakle, u spontanoj proizvodnji djeca urednog jezičnog razvoja i djeca s PJT-om griješe u morfosintaksi. Međutim, u drugim skupinama pogrešaka griješe uglavnom ili u potpunosti samo djeca s PJT-om. Infleksijske su pogreške (označene kao NFL pogreške) dvostruko motivirane. Određenje pravilnog oblika određene riječi sintaktički je i morfološki uvjetovano. Za razliku od toga, pogreške u tvorbenoj morfologiji, kao i pogreške u oblikovanju prikladnog oblika riječi provođenjem dodatnih pravila na paradigmima, određene su isključivo morfološkim pravilima. Ti se procesi događaju na razini riječi i na njih nema utjecaja okolinski iskaz ili je taj utjecaj posredan.

Djeca urednog jezičnog razvoja u spontanoj su vođenoj proizvodnji u mogućnosti prikladno primijeniti pravila na razini riječi (kako to može biti drugačije na zadacima koji ciljno ispituju složene morfološke paradigme predstavljeno je u Kuvač i Cvikić, 2003.), ali imaju poteškoća s pravilima na višoj, sintaktičkoj razini. Za razliku od njih, ispitanici s PJT-om i u samostalno upravljanoj proizvodnji imaju problema s pravilima oblikovanja riječi, bilo da je riječ o tvorbenoj morfologiji ili o promjenama osnove riječi zbog postizanja prikladnog gramatičkog oblika. Pravila na sintaktičkoj razini karakteriziraju i ovu skupinu.

Može se zaključiti da su pogreške na morfosintaktičkoj razini za djecu urednog jezičnog razvoja razvojne i da će se s godinama smanjiti ili nestati (još nisu poznati podaci o pogreškama odraslih govornika u spontanoj proizvodnji). U spontanoj jezičnoj proizvodnji oni malo griješe u proizvodnji oblika riječi. Rezultati ispitivanja na ciljano složenim morfološkim paradigmama pokazuju da ta pravila nisu u potpunosti usvojena (dodatna pravila imenske morfologije: Kuvač i Cvikić, 2003.; prefiksna tvorba: Kovačević i sur., 2005.), ali očekivano je da pogreške mogu biti izbjegnute u spontanom izričaju, naročito ako vođeni predložak nije posebno strukturiran tako da ispitanika suočava s takvim zadacima (primjerice, mogao bi se napraviti

predložak u kojem bi unaprijed bila određena uporaba riječi za čije je pravilno izvođenje gramatičkih oblika potrebna primjena dodatnih pravila).

Djeca s PJT-om griješe i u morfosintaksi i u morfologiji na razini riječi, bez obzira na to što u ovom istraživanju nije rabljen strogo strukturirani materijal i kontrola govornika nad iskazom je značajno veća nego, primjerice, pri uporabi određenog testa ili zadatka. Osim toga, velik je dio pogrešaka vezan uz neprimjenu dodatnih pravila. Složenost morfologije hrvatskog jezika odnosi se upravo na međuodnos velikog broja infleksijskih nastavaka uz primjenu dodatnih pravila koja mogu mijenjati osnovu.

## ZAKLJUČAK

Istraživanja u različitim jezicima potaknuta su složenošću jezičnog sustava. Naime, svaki se jezik sastoji od jezičnih univerzalija koje povezuju sve (ili barem veliku većinu) jezika svijeta, tipoloških osobina koje nisu univerzalne, ali su vezane uz određene jezične skupine te individualnih obilježja karakterističnih samo za taj jezik. Kombinacija čimbenika različitih razina čini pojedini jezik i razlikuje ih od drugih. Na temelju poznavanja podataka jednog ili više jezika nemoguće je odrediti kako će se PJT manifestirati u nekom drugom jeziku. Neke jezične razine u određenom jeziku mogu biti više ili manje pogođene. Primjerice, pokazalo se da djeca s PJT-om u engleskom jeziku pokazuju teškoće u morfološkom označavanju perfekta i prezenta, dok su u talijanskom poteškoće samo u označavanju perfekta (Crago i Paradis, 2004.). Djeca u hrvatskome, za razliku od nizozemskih i engleskih ispitanika, pokazuju znatno veći uspjeh u proizvodnji aspektualnih opreka (Hržica i sur., 2008.).

Precizno određivanje jezičnih razina i elemenata koje pogađa PJT u određenom jeziku presudno je za mogućnost uspostave kriterija potrebnih za dijagnostiku. Takvi kriteriji omogućavaju bolje snalaženje u dostupnim materijalima (primjerice, jezičnim uzorcima pisanog ili govornog jezika), ali i izradu prikladnih jezičnih zadataka pogodnih za standardizaciju. Odgovori na pitanja što se usvaja, kako i kada nužan su preduvjet za uspješnu jezičnu procjenu i terapiju.

Ovo je istraživanje pokazalo kvantitativne i kvalitativne razlike između ispitanika s posebnim jezičnim teškoćama i ispitanika urednog jezičnog razvoja u broju pogrešaka te u vrsti pogrešaka. Morfosintaktičke pogreške karakteristične su za obje skupine ispitanika, dok su poopćavanja morfološkog sustava i pogreške u tvorbenoj morfologiji karakteristične za skupinu ispitanika s posebnim jezičnim teškoćama. Uz to, postoje pogreške koje proizvode isključivo ispitanici s PJT-om.

Detaljan opis pogrešaka omogućuje precizniji uvid u jezičnu proizvodnju djece s PJT-om u hrvatskom jeziku, izdvajajući zasebnu skupinu pogrešaka karakterističnu za djecu s PJT-om, skupinu pogrešaka kakve nije poznata iz opisa jezika koji se po tipološkim obilježjima razlikuju od hrvatskog. Razumijevanje načina jezičnog usvajanja, uključujući i poznavanje vremenskih odrednica, značajno utječe na razvoj dijagnostičkih i terapijskih postupaka. Razlučiti što je jezično specifično, a što

jezično univerzalno doprinosi i općim spoznajama o mogućim poteškoćama u jezičnom usvajanju i obradi, a posljedično i do pretpostavki o općim razvojnim mehanizmima koji mogu biti narušeni u osoba s PJT-om.

Osviještenost proizvodnje različitih vrsta pogrešaka ključna je za precizniji opis posebnih jezičnih teškoća općenito, ali pruža i osnovu za konstruiranje zadataka koji mogu ciljano ispitivati posebne vrste pogrešaka, bilo u znanstvene ili dijagnostičke svrhe.

Također, ovaj rad upućuje na korisnost primjene uzoraka govornog jezika koji omogućavaju dostupnost podataka o jezičnoj proizvodnji različitih skupina ispitanika. Kontrola elicitirajućeg materijala omogućuje usporedivost među ispitanicima i objektivnost procjene jezične proizvodnje u hrvatskome kao jeziku s vrlo malo standardiziranih materijala za ispitivanje jezičnog razvoja.

## LITERATURA

- Anđel, M., Arapović, D. (2002): Govore li djeca s PJT pidžin jezikom?, *Revija za rehabilitacijska istraživanja*, 38, 187-192.
- Arapović, D., Anđel, M. (2003): Morfološke pogreške u diskursu djece s PJT, *Revija za rehabilitacijska istraživanja*, 39, 11-16.
- Arapović, D., Grobler, M. & Jakubin, M. (2010): Narativni diskurs predškolske djece s posebnim jezičnim teškoćama, *Logopedija*, 2/1, 1-6.
- Arapović, D., Kuvač, J. (2003): Sintaksa u djece s posebnim jezičnim teškoćama i djece uredna jezično govorna razvoja, u: Stolac, D. (ur.), *Zbornik radova Hrvatskoga društva za primijenjenu lingvistiku Psiholingvistika i kognitivna znanost u Hrvatskoj*, Rijeka: HDPL. 9-17.
- Barić, E., Lončarić, M., Malić, D., Pavešić, S., Peti, M., Zečević, V., Zinka, M. (2005): *Hrvatska gramatika*, Zagreb: Školska knjiga.
- Berman, R. A. i Slobin, D. I. (1994): *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bishop, D. V. M. i Adams, C. (1990): A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, 1027-1050.
- Bishop, D. (2006): What Causes Specific Language Impairment in Children? *Current Directions in Psychological Science*. 15, 5, 217-221.
- Bogetić, P., Arapović, D., Kuvač-Kraljević, J. (2008): Struktura priče djece s posebnim jezičnim teškoćama, *Govor*, 25 (1), 75-92.
- Bol, G. W. i De Jong, J. (1992): Auxiliary verbs in Dutch SLI children, *Scandinavian Journal of Logopedics & Phoniatrics*, 17, 17-21.
- Chomsky, N. (1986): *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use*, New York: Praeger.
- Crago, M. i Paradis, J. (2004): Language impairment in children: Cross-linguistic studies, u: R. Kent (ur.), *The MIT Encyclopedia of Communication Sciences and Disorders*, Cambridge, MA: MIT Press, 331-333.
- Davies, L. (2002): Specific language impairment as principle conflict: Evidence from negation, *Lingua*, 112, 281-300.
- Dromi, E., Leonard, L. i Shteyman, M. (1993): The grammatical morphology of Hebrew-speaking children with Specific Language Impairment: some competing hypotheses, *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 760-771.
- Dunn, L. D., Dunn, D. M., Kovačević, M., Padovan, N., Hržica, G., Kuvač Kraljević, J., Mustapić, M., Dobravec, G., Palmović, M. (2009): *Peabody slikovni test rječnika*, Zagreb, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Eisenberg, S. L., Fersko, T. i Lundgren, C. (2001): The use of MLU for identifying language impairment in preschool children: A review, *American Journal of Speech-Language Pathology*, 10, 323-342.
- Hansson, K. i Nettelbladt, U. (1995): Grammatical characteristics of Swedish children with SLI, *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 589-598.
- Hewitt, L. E.; Hammer, C. S.; Yont, K. M.; Tomblin, J. B. (2005): Language Sampling for Kindergarten Children with and without SLI: Mean Length of Utterance, IPSYN, and NDW, *Journal of Communication Disorders*, 38, 3, 197-213.
- Hoff, E. (2001) *Language Development*, Singapore: Wadsworth.
- Hržica, G., Kuvač-Kraljević, J., Kovačević, M. (2008): Acquisition of tense and aspect in Croatian typically developing children. 4th meeting: Crosslinguistically robust stage of children's linguistic performance. *Varšava, Poljska*, 1-3. 5. 2008.
- Kelić, M., Hržica, G., Kuvač Kraljević, J. (u tisku): Mjere jezičnog razvoja kao klinički pokazatelji posebnih jezičnih teškoća, *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*.
- Kovačević, M. (1997): Analiza posebnih jezičnih teškoća na morfološkoj razini, u: Ljubešić, Marta (ur.), *Jezične teškoće školske djece*, Zagreb: NIP Školske novine, 129-153.

- Kovačević, M., Kuvač, J., Cepanec, M. (2005): Acquisition of verbal system in Croatian SLI children, EUCLIDES - European Child Language Disorders Conference, Pariz, Francuska, 6.- 8. svibnja 2005.
- Kuvač, J. (2004): Jezik i spoznaja u ranom dječjem pripovijedanju, magistarski rad, Zagreb: Filozofski fakultet.
- Kuvač, J., Cvikić, L. (2003): Obilježja dječje gramatike na primjeru imeničke morfologije, Riječ: časopis za slavensku filologiju, 2, 9; 19-30.
- Kuvač, J., Palmović, M. (2007): Metodologija istraživanja dječjega jezika, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Lackner, J. R. (1968): A developmental study of language behavior in retarded children, u: Morehead, D. M. Morehead, i A. E. (ur.), Normal and deficient child language, Baltimore: University Park Press.
- Leonard, L. (1998): Children with specific language impairment, Cambridge, MA: MIT Press.
- Leonard, L., McGregor, K. i Allen, G. (1992): Grammatical morphology and speech perception in children with specific language impairment, Journal of Speech and Hearing Research, 35, 1076-1085.
- Lindner, K. i Johnston, J. (1992): Grammatical morphology in language-impaired children acquiring English and German as their first language: A functional perspective, Applied Psycholinguistics, 13, 115-129.
- Losh, M., Bellugi, U., Reilly, J. i Anderson, D. (2001): The integrity and independence of evaluation in narratives: Evidence from children with Williams syndrome, Narrative Inquiry, 10(2), 1-26.
- MacWhinney, B. (2000): Tools for Analyzing Talk, Transcription Format and Programs, The CHILDES Project, Mahway, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mayer, M. (1969): Frog, where are you? New York: Dial Books for Young Readers.
- Menyuk, P. (1964): Comparison of grammar of children with functionally deviant and normal speech, Journal of Speech and Hearing Research, 7, 109-121.
- O'Grady, W., Cho, S. W. (2001): First language acquisition. U O'Grady, W., Archibald, J., Aronoff, M., Rees-Miller, J.: Contemporary Linguistics: An Introduction (šesto izdanje). Boston: Bedford St. Martin's.
- Palmović, M. (2007): Syntactic processing in children with typical language development and children with Specific Language Impairment, u: Andrea Toth (ur.), IX. International Conference of Language Examination, Applied and Medicinal Linguistics, Dunaujvaros: Dunaujvarosi Foiskola Kiadoi Hivatala, 201-209.
- Pranjić, V., Arapović, D., Kuvač Kraljević, J. (2010): Receptivni rječnik djevojčice s Williamsovim sindromom, Govor. XXVII, 1; 17-34.
- Reilly, J., Bates, E. i Marchman, V. (1998): Narrative discourse in children with early focal brain injury, Brain and Language, 61, 335-375.
- Reilly, J., Losh, M., Bellugi, U. i Wulfeck, B. (2004): "Frog, where are you?" Narratives in children with specific language impairment, early focal brain injury, and Williams syndrome, Brain and Language, 88, 229-247.
- Reynell, J. K., i Gruber, C. (1985): The Reynell Developmental Language Scales [Reynell razvojne ljestvice govora], Los Angeles: Western Publishing Company.
- Rice, M. L. i Oetting, J. B. (1993): Morphological deficits of children with SLI: Evaluation of number marking and agreement, Journal of Speech and Hearing Research, 36, 1249-1257.
- Rice, M. L., Wexler, K., & Cleave, P. (1995): Specific language impairment as a period of extended optional infinitive, Journal of Speech and Hearing Research, 38, 850-863.
- Rowland, C., Fletcher, S. i Freudenthal, D. (2008): How big is big enough? Assessing the reliability of data from naturalistic samples, u: H. Behrens (ur.) Corpora in Language Acquisition Research: Finding Structure in Data, Trends in Language Acquisition Research (TILAR) Series #6, John Benjamins.
- Scarborough, H. S. (1990): Index of Productive Syntax, Applied Psycholinguistics, 11/1, 1-22.
- Silić, J., Pranjković, I. (2005): Gramatika hrvatskog jezika, Školska knjiga, Zagreb.



- Smith, K. M. (1992): The acquisition of long distance wh-questions in normal and specifically language-impaired children, Paper presented to the Linguistic Society of America Annual Meeting, Philadelphia.
- Tager-Flusberg, H. (1995): Once upon a rabbit: Stories narrated by autistic children, *British Journal of Developmental Psychology*, 13, 45–59.
- Windsor, J., Scott, C. M. i Street, C. K. (2000): Verb and noun morphology in the spoken and written language of children with language learning disabilities, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43, 1322–1336.

## MORPHOLOGICAL ERRORS IN SAMPLES OF CHILDREN OF TYPICALLY LANGUAGE DEVELOPING AND CHILDREN WITH SPECIFIC LANGUAGE IMPAIRMENT

**Abstract:** *In languages with rich morphological system the acquisition of morphology is complex and time-consuming process. Morphological errors reveal the strategies speakers make during the acquisitional process. Number and type of errors provide the information of the level of acquisition of morphological system with all its subsystems. The aim of this research was to compare the two groups of speakers of Croatian, typically language developing group and the group with specific language impairment to determine if they differentiate in the acquisition of morphology. Additionally, the aim was to determine if these differences can be measured by the analysis of samples of spoken language. Two groups of participants were tested, one with typical language development and the other with specific language impairment. Language samples were elicited by the picture-book Frog, where are you - Mayer, 1969. Data was transcribed and analysed in application CLAN (part of the CHILDES system - MacWhinney, 2000.). Two groups did not differentiate in sample size measured by number of utterances and number of words, which is a prerequisite for the applying the measures of language development such as number of errors. Quantitative and qualitative comparison showed differences in two groups of participants, both in number and type of errors. Morphosyntactic errors are produced by both groups, but overgeneralisation errors and derivation errors are produced only or mainly by the SLI group.*

**Key words:** *acquisition of morphology, morphological errors, natural language processing, specific language impairment*