

Maja Balija Mećar
Katarina Pavičić Dokoza
Adinda Dulčić

SUVAG Poliklinika za rehabilitaciju slušanja i govora, Zagreb

Utjecaj roda i broja u razumijevanju odnosnih rečenica kod djece s posebnim jezičnim teškoćama

The role of grammatical gender and number in the comprehension of relative clauses among children with specific language impairment

Izvorni znanstveni rad UDK: 376.1-008.434

SAŽETAK

Ovim se istraživanjem nastojalo utvrditi olakšavaju li razlike u rodu i broju imenica razumijevanje subjektivnih i objektivnih odnosnih rečenica u ciljnoj skupini djece s posebnim jezičnim teškoćama (PJT), u dobi od 6 do 11 godina. Razumijevanje tih složenih sintaktičkih struktura ispitano je zadatcima u kojima su djeca trebala odgovarati na pitanja kojima se provjeravalo razumijevanje tematskih uloga unutar odnosne rečenice. Rezultati pokazuju da su ispitanici bili uspješniji u razumijevanju odnosnih rečenica koje se odnose na subjekt, u odnosu na one koje se odnose na objekt. Djeca u dobi od 8 do 11 godina, u odnosu na mlađu skupinu (od 6 do 7 godina), postigla su bolje rezultate u razumijevanju rečenica s različitim morfološkim oznakama (jednina-množina; muško-žensko). Ti nam rezultati omogućuju bolje razumijevanje prirode PJT-a, a istodobno pružaju i smjernice terapijskog pristupa.

Ključne riječi:

rod i broj imenica
▪ odnosne rečenice
▪ posebne jezične teškoće

ABSTRACT

This study sought to determine whether a difference in gender and number of the head noun facilitates the comprehension of subject and object relative clauses within a group of children with Specific Language Impairment (SLI) aged between 6 and 11 years. The comprehension of these complex syntactic structures was assessed using a task in which children had to answer questions designed to check their understanding of thematic roles in a relative clause. The results demonstrated that object relative clauses were more difficult to comprehend than subject relative clauses. On the other hand, children aged 8 to 11 years were more successful than those in the younger group (6-7 years) at understanding object relative clauses that varied in morphological characteristics (singular-plural, feminine-masculine). These results provide further insight into the linguistic nature of SLI and have implications for therapy.

Keywords:

noun gender and number
▪ relative clause
▪ specific language impairment

UVOD

Odnosne rečenice i posebne jezične teškoće (PJT)

Djeca s jezičnim teškoćama imaju značajnih teškoća u razumijevanju složenih sintaktičkih struktura (van der Lely, 1996; Bishop i sur., 2000). Te su poteškoće najviše izražene u obradi rečenica, čije razumijevanje i proizvodnja zahtijevaju pomicanja rečeničnih elemenata ili struktura s obilježenim poretkom riječi (Friedmann i Novogrodsky, 2004). Uočene sintaktičke teškoće odražavaju se u proizvodnji, ali i razumijevanju ovih složenih rečeničnih struktura, zbog toga su u istraživanjima vrlo često naglašavane kao važan klinički pokazatelj, ali i odraz cjelokupnih sintaktičkih teškoća djece s PJT-om.

Unutar granica urednog jezičnog razvoja djeca počinju proizvoditi odnosne rečenice već oko 3. godine (Crain, McKee, Emiliani, 1990; de Villiers, de Villiers, Hoban, 1994; Berman, 1997; Varlakosta, Armon-Lotem, 1998; prema Friedmann, Novogrodsky, 2004). Odnosne rečenice čini posebno zanimljivim predmetom psiholingvističkih istraživanja činjenica, da su upravo ove strukture iznimka ustaljenog obrasca u jezičnom usvajanju - da razumijevanje prethodi proizvodnji. Potpuno razumijevanje ovih struktura ostvaruje se tek dvije ili tri godine nakon njihova javljanja u proizvodnji. Djeca urednog jezičnog razvoja razumijevanjem odnosnih rečenica ovladavaju oko 6. godine života (Roth, 1984; Hakanson i Hansson, 2000).

Sintaktički pomak i odnosne rečenice

Osim dobne granice koja označava prekretnicu u razumijevanju i proizvodnji, predmetom brojnih istraživanja bile su i razlike u postignućima s obzirom na vrstu pomaka (iz subjektne i objektne položaja). Takva istraživanja omogućila su donošenje zaključaka o mehanizmima jezične obrade u skupini djece urednog jezičnog razvoja, ali i pridonijela stvaranju jasnije slike sintaktičkih teškoća djece s PJT-om. Općeniti je zaključak tih istraživanja da su subjektne odnosne rečenice manje zahtjevne za obradu od objektne. Taj zaključak potvrđuju istraživanja djece urednog jezičnog razvoja u engleskom, švedskom, talijanskom i hebrejskom jeziku, a ističu kako se razumijevanjem subjektne odnosne rečenice ovlada već u dobi između 3. i 4. godine (Hamburger i Crain, 1982; Hakansson i Hansson, 2000; Friedmann i Novogrodsky, 2004; Adani, 2010). Razumijevanje objektne odnosne rečenice javlja se nešto kasnije, ali je i njihov razvoj završen u dobi od 6 godina (Friedmann i Novogrodsky, 2004).

Sa stajališta generativne gramatike, odnosne rečenice nastaju uvrštavanjem zavisne surečenice unutar ustrojstva glavne, pritom dolazi do pomicanja imenske fraze (uloga subjekta ili objekta) na mjesto odnosne zamjenice (Balija, Hržica, Kuvač Kraljević, 2012). Na primjerima rečenica iz ovog istraživanja ukratko se dalje objašnjava pomak iz subjektne i objektne položaja. U subjektnoj odnosnoj surečenici *ovca koja gura svinju* - imenica *ovca* pomaknuta je iz položaja subjekta na mjesto odnosne zamjenice *koja*. U primjeru objektne odnosne rečenice *ovca koju gura svinja* - imenica *ovca* pomaknuta je iz položaja objekta na mjesto odnosne zamjenice *koju*. Opisano pomicanje imenske fraze u

literaturi navodi se kao sintaktički pomak.

Termini subjektne i objektne odnosne rečenice, navedeni u ovom radu, nisu u skladu s kroatističkim nazivljem i podjelom zavisno-složenih rečenica u gramatikama hrvatskog jezika. Kako bi se izbjegle terminološke dvojbe, naglašavamo da su ovdje navedeni termini usklađeni s literaturom u području jezičnog usvajanja i podrazumijevaju fenomen koji se u hrvatskim gramatikama navodi kao atributna rečenica. Uzevši u obzir činjenicu da odnosne rečenice možemo razlikovati s obzirom na vrstu pomaka, one koje sadrže pomak iz subjektne položaja nazivamo subjektne, a one s pomakom iz objektne položaja nazivamo objektne odnosne rečenice.

Odnosne rečenice dobivene pomakom iz objektne položaja, zahtjevnije su za obradu od subjektne odnosne rečenice (Friedmann i Novogrodsky, 2004). Budući da djeca s PJT-om pokazuju izrazite teškoće u razumijevanju struktura izvedenih pomakom, posebice s pomakom iz objektne položaja, sintaktički pomak zauzima središnje mjesto u objašnjavanju teškoća u razumijevanju odnosnih rečenica s aspekta generativne gramatike, tzv. Repräsentationsdefizit za odnose zavisnosti (Representational Deficit for Dependent Relationship, van der Lely, 1996). Ovaj pristup prvotno je predložio Grodzinsky (Grodzinsky, 1990), kao objašnjenje teškoća u razumijevanju pasivnih i odnosnih struktura kod osoba s agramatičnom afazijom, a Friedmann i Novogrodsky (2004) su ga predložile i kao strategiju obrade kod mlađe djece urednog jezičnog razvoja. Prema ovom pristupu, izvorište teškoća kod djece s PJT-om je u „sintaktičkom obradbenom sustavu“. Navedene se teškoće očituju nemogućnošću stvaranja pomaka koji je od iznimne važnosti za stvaranje poveznice između glavne imenice i njene uloge u odnosnoj surečenici (van der Lely, 1996, 2005). Kao rezultat tih teškoća, djeca „gube“ tematsku ulogu glavne imenice i automatski joj dodjeljuju ulogu subjekta.

Friedmann i Novogrodsky (2006) u svom su se istraživanju bavile pitanjem proizvodnje odnosnih rečenica kod djece s PJT-om. Za potrebe tog istraživanja razvile su dvije vrste zadataka: 1. zadatke uparivanja sa slikom; 2. elicitirajuće zadatke, koji su kod ispitanika trebali izazvati odgovor u obliku odnosne rečenice. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da, iako lošija od skupine djece urednog jezičnog razvoja, skupina djece s PJT-om pokazuje bolje rezultate u proizvodnji subjektne od objektne odnosne rečenice.

Navedene su autorice, kao tipične greške za djecu s posebnim jezičnim teškoćama, istaknule izbjegavanje objektne odnosne rečenice (umjesto kojih su proizvodili subjektne odnosne ili jednostavne rečenice) te zamjene i redukcije tematskih uloga. Suprotno njihovim očekivanjima, djeca nisu ispuštala zamjenice ili činila druge strukturalne greške (Friedmann, Novogrodsky, 2006). Nasuprot tome, istraživanja proizvodnje odnosnih rečenica u predškolskoj dobi pokazuju da ova skupina djece ima teškoća s oblikovanjem sintaktičke strukture odnosne rečenice, što se najčešće očituje u ispuštanju odnosne zamjenice (Hakansson i Hansson, 2000; Schuele i Tolbert, 2001). U školskoj dobi je struktura odnosne rečenice usvojena, no i dalje su prisutne teškoće u razumijevanju sintaktičkih odnosa, odnosno dodjeli tematskih uloga unutar rečenice. Ovu tezu potkrepljuju i istraživanja van der Lely (1997). Teškoće u proizvodnji rečenica s pomakom, potvrdilo je i novije

istraživanje u njemačkom jeziku koje je uključivalo djecu s PJT-om, a pokazalo je značajno slabija postignuća ove skupine u odnosu na djecu urednog jezičnog razvoja (Adani i sur., 2016).

U svom, ranije navedenom istraživanju, Friedmann i Novogrodsky (2004) provele su ispitivanje razumijevanja odnosnih rečenica kod djece s PJT-om školske dobi i usporedile njihovu izvedbu s onom kod djece urednog jezičnog razvoja. Rezultati navedenog istraživanja pokazuju da djeca s PJT-om imaju teškoće u razumijevanju objektnih odnosnih rečenica čak i u dobi od 11 godina, dok je razumijevanje subjektivnih odnosnih rečenica usvojeno. Takve rezultate autorice u svojim istraživanjima objašnjavaju teškoćama u izvođenju sintaktičkog pomaka (Friedmann, Novogrodsky, 2004, 2007). Također, u istraživanju koje su navedene autorice provele dvije godine ranije, adolescenti s PJT-om su i u dobi od 14 do 16 godina pokazivali teškoće u razumijevanju objektnih odnosnih rečenica (Novogrodsky i Friedmann, 2002).

Malo je istraživanja o razumijevanju i proizvodnji odnosnih rečenica u hrvatskom jeziku. Ispitivanje proizvodnje odnosnih rečenica u skupini djece s PJT-om u dobi od 6 do 10 godina pokazuje da se djeca s PJT-om značajno razlikuju u proizvodnji od djece urednog jezičnog razvoja. Iako su se objektivne odnosne rečenice pokazale zahtjevnima i za djecu urednog jezičnog razvoja u prvim godinama školovanja, ove su se strukture pokazale pouzdanima u razlikovanju ovih dviju skupina, a sintaktički se pomak pokazao ključnim otegotnim čimbenikom u proizvodnji ovih struktura. Osim specifičnosti u skupini djece urednog jezičnog razvoja - da objektivne odnosne rečenice u hrvatskom jeziku nisu u potpunosti usvojene polaskom u školu - pronađena je i specifičnost u skupini djece s PJT-om. Naime, kvalitativna analiza pokazala je da su ispitanici u ovoj skupini, za razliku od sudionika istraživanja u drugim jezicima, činili i strukturalne pogreške. Takvi rezultati potvrđuju da uz teškoće sintaktičkog pomaka, hrvatski ispitanici s PJT-om polaskom u školu nisu u potpunosti usvojili čak ni strukturu odnosne rečenice (Balija, Hržica, Kuvač Kraljević, 2012).

Teškoće u obradi odnosnih rečenica potvrđuju i istraživanja u kojima je primijenjena drukčija metodologija. Ispitivanje ponavljanja odnosnih rečenica pokazuje značajno slabija postignuća djece s PJT-om u dobi od 7 godina od djece urednog jezičnog razvoja iste kronološke dobi, ali i one dvije godine mlađe (Frizelle, Fletcher, 2014).

Olakšavajući čimbenici u razumijevanju odnosnih rečenica

Brojna psiholingvistička istraživanja pokazuju kako se baratanjem određenim jezičnim čimbenicima može olakšati ili otežati razumijevanje odnosnih rečenica. Posebno su zanimljivi rezultati utjecaja morfosintaktičkih svojstava na razumijevanje. Djeca urednog jezičnog razvoja, govornici talijanskog jezika u dobi od 5 do 9 godina, ispitani su na zadacima s objektnim odnosnim rečenicama koje su se razlikovale u odnosu na to jesu li subjekt i objekt različitog ili istog roda, odnosno broja. Rezultati tog istraživanja pokazali su da različita morfološka svojstva imenica u odnosnim rečenicama (različiti rod i broj) olakšavaju njihovo razumijevanje, pritom je potvrđen veći utjecaj broja nego

roda (Adani i sur., 2010).

Istraživanje utjecaja broja na razumijevanje odnosnih rečenica kod djece s PJT-om pokazuje da je ova skupina uspješnija u razumijevanju rečenica koje sadrže imenice različitog broja od rečenica u kojima su subjekt i objekt istog broja (Adani i sur., 2013). U istom su istraživanju sudjelovala djeca u dobi od 9 do 16 godina, a glavni je zaključak da se djeca s PJT-om mogu koristiti tzv. različitostima na nižim razinama (različite morfološke oznake subjekta i objekta) u određivanju gramatičkih odnosa kao što je slaganje glagola i subjekta. Ovakvi rezultati u skladu su s tzv. Computational Grammatical Complexity hipotezom koju je prvotno predložila van der Lely 1998. godine. Prema ovoj hipotezi, teškoće kod djece s PJT-om (prvenstveno u subgrupi djece s teškoćama u morfosintaksi) ograničene su na zavisnosti na razini surečenice koje su izvedene pomakom, a ostale sposobnosti su očuvane (van der Lely, 1998).

Zanimljivi su i rezultati istraživanja u grčkom jeziku, kojim se ispitivala primjena morfoloških oznaka padeža u interpretaciji odnosnih rečenica kod djece s PJT-om. Suprotno rezultatima u kojima su se morfološke oznake broja pokazale olakšavajućim čimbenicima u razumijevanju odnosnih rečenica, rezultati ovog istraživanja nisu potvrdili takav utjecaj morfoloških oznaka padeža. Navedene rezultate autori objašnjavaju teškoćama brze obrade koje zahtijevaju morfološke oznake padeža unutar složene sintaktičke strukture (Stavrakaki, Tasioud, Guasti, 2015).

METODE

Cilj, problemi i pretpostavka istraživanja

Ovim se istraživanjem nastoji utvrditi olakšavaju li razlike u rodu i broju imenica razumijevanje subjektivnih i objektnih odnosnih rečenica u skupini djece s PJT-om. Središnji je problem ovog istraživanja utvrditi koriste li se djeca s PJT-om morfološkim oznakama roda i broja kao ključevima razumijevanja složenih sintaktičkih odnosa. Nadalje, uzevši u obzir činjenicu da odnosne rečenice, posebice one s pomakom iz objektnog položaja, pripadaju skupini najsloženijih sintaktičkih struktura u jezičnom razvoju, zanimljivo je s lingvističkog aspekta promotriti što njihovu strukturu čini toliko zahtjevnom za obradu. Koja su jezična svojstva kod ove skupine narušena, a koja očuvana? Naše su pretpostavke da će djeca s PJT-om imati značajnih teškoća u razumijevanju rečenica izvedenih pomakom iz objektnog položaja, ali će se istodobno uspješno koristiti morfološkim oznakama kao ključevima razumijevanja odnosnih rečenica. Kako bi se u konačnici rezultati mogli promatrati s razvojnog aspekta te donijeti zaključci o strategijama jezične obrade djece s PJT-om, kao i mogućim razlikama u odnosu na djecu urednog jezičnog razvoja, u tijeku je i ispitivanje skupine djece urednog jezičnog razvoja ujednačene po kronološkoj, ali i jezičnoj dobi.

Uzorak ispitanika

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 34 djece u dobi od 6 do 11 godina koja su uključena u program kompleksne rehabilitacije u Poliklinici *SUVAG*. S obzirom na velik

dobni raspon djece uključene u istraživanje, postignuća su promatrana u tri dobne skupine: mlađoj 6;00 – 7;09 (14 ispitanika), srednjoj 8;00-9;08 (13 ispitanika) te starijoj 10;00-11;01 (7 ispitanika). Sva su djeca imala jezične teškoće receptivnog tipa te su zadovoljavala kriterije isključenosti za postavljanje dijagnoze posebnih jezičnih teškoća, a prije uključivanja u ispitivanje ispitana su dvama standardiziranim testovima: testom receptivnog rječnika PPVT-III-HR (Dunn, Dunn, Kovačević, Padovan, Hržica, Kuvač Kraljević, Mustapić, Dobravac, Palmović, 2009) i Testom razumijevanja gramatike TROG;2-HR (Bishop, Kuvač Kraljević, Hržica, Kovačević, Kologranić Belić, 2014).

Istraživački materijal i način ispitivanja

Ispitivanje je provedeno zadatcima u kojima je trebalo izabrati jednu od dviju ponuđenih slika na slikovnom predlošku. Ispitanicima je prethodno pročitana zadana rečenica i postavljeno pitanje kojim se nastojalo provjeriti razumijevanje tematskih uloga unutar odnosne rečenice. S obzirom na mogući utjecaj na rezultate važno je napomenuti da su djeca, zbog mogućnosti izbora između samo dviju slika, u 50% slučajeva imala mogućnost izabrati točan odgovor na zadanom slikovnom predlošku. Za potrebe ovog istraživanja ukupno je korišteno 60 ispitnih čestica. Na svakoj varijabli bilo je ukupno 10 rečenica na sva tri uvjeta: 10 rečenica koje su sadržavale imenice jednakog roda i broja, 10 rečenica koje su sadržavale rečenice različitog roda, ali istog broja i 10 rečenica koje su sadržavale imenice različitog broja, ali istog roda. Tablica 1. prikazuje raspodjelu ispitnih rečenica za obje varijable na sva tri uvjeta. Napominjemo da su svi glagoli unutar odnosne surečenice u prošlom vremenu (perfekt), kako bi djeca imala mogućnost stvaranja veze između morfološkog nastavka glagolskog pridjeva radnog (-o (muški rod jednine), -la (ženski rod jednine), i -le (ženski rod množine) i imenice. Tako bi morfološki nastavak muškog roda -o u rečenici *Ovca koju je konj gurao* ispitanika trebao upućivati da je konj taj koji je vršitelj radnje, tj. da je konj taj koji gura ovcu, a ne obrnuto.

Glagolski pridjev radni kao sastavni dio perfekta, za razliku od prezenta, pruža informaciju o rodu i broju imenice. Glagolski oblici u 3. licu jednine prezenta, primjerice *gura* u rečenici *Ovca koju konj gura*, ne sadrži morfološku oznaku koja bi pružala informaciju o rodu. Suprotno tome, morfološka oznaka -o u prošlom obliku glagola *gurao* izravno ukazuje da je vršitelj radnje muškog roda, dakle - konj. S obzirom na to da je cilj ovog istraživanja bilo ispitati primjenu morfoloških oznaka roda i broja kao olakšavajućih čimbenika u razumijevanju, u svim je ispitnim podražajima upotrijebljen perfekt. Kako bi se kontrolirao utjecaj roda u rečenicama s različitim brojem, obje su imenice bile istog roda, ženskog. Suprotno tome, u rečenicama s različitim rodom, obje su imenice bile istog broja, u jednini.

Navodimo primjere rečenica na nizu s objektivnim odnosnim rečenicama za sva tri uvjeta: a) jednak rod i broj, b) različit rod i c) različit broj. U primjeru rečenice (a) *Na livadi je ovca koju je svinja gurala*, dijete je kao odgovor na pitanje *Tko je gurao* biralo jednu od dviju ponuđenih slika na slikovnom predlošku na kojima je, u ovom primjeru, bila slika ovce i svinje. U primjeru (b) *Na livadi je ovca koju je konj*

gurao, ispitanici su kao odgovor na pitanje *Tko je gurao* birali između slike ovce i konja. Na nizu s odnosnim rečenicama različitog broja, kao primjer (c) *Na livadi je ovca koju su svinje gurale*, ispitanicima je ponuđen slikovni predložak sa slikama ovce (jednina) i svinja (množina). Isti obrazac primijenjen je za sve rečenice na svakom uvjetu.

Tablica 1. Opis istraživačkog materijala

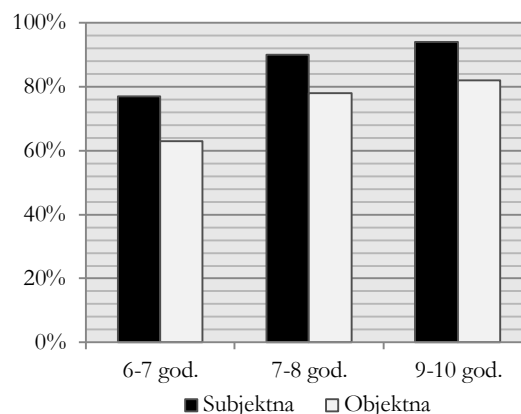
| Vrsta odnosne rečenice prema zadanom uvjetu | |
|---|-----------------|
| Subjektivna odnosna rečenica | Isti rod i broj |
| | Različiti rod |
| | Različiti broj |
| Objektivna odnosna rečenica | Isti rod i broj |
| | Različiti rod |
| | Različiti broj |

REZULTATI I RASPRAVA

Usporedba rezultata s obzirom na vrstu odnosnih rečenica

Kako bi se odredio slijed ovladavanja odnosnim rečenicama s obzirom na vrstu pomaka, iz subjektivnog ili objektivnog položaja, ukupna su postignuća uspoređena na svim nizovima s objektivnim i subjektivnim rečenicama unutar svake dobne skupine. Prikaz 1. prikazuje postotak uspješnosti razumijevanja odnosnih rečenica u oba uvjeta, pomaka iz subjektivnog i objektivnog položaja.

Prikaz 1. Uspješnost postignuća iskazana u postotcima između dviju varijabli za svaku ispitanu skupinu



Prikaz 1. pokazuje da su sve skupine bile uspješnije u razumijevanju subjektivnih nego objektivnih odnosnih rečenica. Provedena statistička analiza pokazuje da postoji statistički značajna razlika između postignuća razumijevanja subjektivnih i objektivnih odnosnih rečenica unutar svih dobni skupina. Djeca s PJT-om imaju značajnih teškoća u razumijevanju objektivnih odnosnih rečenica, a statistički značajna razlika u korist boljih postignuća na nizovima sa subjektivnim odnosnim rečenicama nije izostala čak ni u najstarijoj skupini djece. Čini se da djeca s PJT-om čak ni u

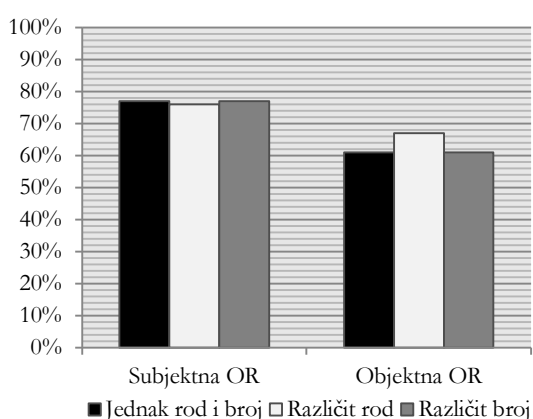
dobi od 10, 11 godina nisu u potpunosti ovladala odnosnim rečenicama. Tablica 2. prikazuje rezultate uparenog t-testa između postignuća na dvjema varijablama, subjektna i objektna odnosna rečenica.

Tablica 2. Rezultati uparenog t-testa između dviju varijabli za svaku ispitanu skupinu

| Skupina | Varijabla | X | N | SD | n | t | p |
|------------|--------------|-------|----|---------|----|--------|------|
| 6-7 god. | Subjektna OR | 23,07 | 14 | 6,6930 | 13 | 2,356 | ,035 |
| | Objektna OR | 18,86 | | | | | |
| 8-9 god. | Subjektna OR | 26,92 | 13 | 4,42603 | 12 | -2,757 | 0,01 |
| | Objektna OR | 23,54 | | | | | |
| 10-11 god. | Subjektna OR | 28,14 | 7 | 2,637 | 6 | -3,440 | ,014 |
| | Objektna OR | 24,71 | | | | | |

Ovakvi su rezultati u skladu s istraživanjima djece urednog jezičnog razvoja, ali i djece s PJT-om, te potvrđuju da su objektne odnosne rečenice zahtjevnije za obradu od subjektivnih (Friedmann, Novogrodsky, 2004). Djeca s PJT-om, čak i u uvjetima izbora između dviju slika, griješe u određivanju tematskih uloga. Rezultati istraživanja u drugim jezicima, primjerice hebrejskom, pokazuju da djeca s PJT-om i u školskom razdoblju imaju značajnih teškoća u razumijevanju objektnih odnosnih rečenica (Novogrodsky, Friedmann, 2002; 2004).

Prikaz 2. Postignuća mlađe skupine na varijabli subjektna i objektna odnosna rečenica



Uzevši u obzir različite strategije obrade koje su predložene kao objašnjenje teškoća u razumijevanju odnosnih rečenica, ovdje dobiveni rezultati su u skladu s teorijom *Reprezentacijskog deficita za odnose ovisnosti* (Representational Deficit for Dependent Relationship, van der Lely, 1996; Grodzinsky, 1990). Prema ovoj teoriji, ako ne uspije označavanje tematske uloge s pomaknutim elementom, a red je riječi nekanonski, djeca (ili odrasli s

afazijom) pogađaju. U subjektivnim odnosnim rečenicama, gdje je red riječi kanonski, dijete prvoj imenici u rečenici dodjeljuje ulogu subjekta, a strategija vodi do točnog označavanja tematskih uloga. Iako subjektivne odnose rečenice sadrže pomak, ovakva strategija zbog kanonskog redoslijeda riječi dovodi do ispravne dodjele tematskih uloga i ispravnog tumačenja odnosne rečenice. U slučaju objektnih odnosnih rečenica koje, suprotno od subjektivnih rečenica, sadrže nekanonski red riječi, dolazi do pogrešnog označavanja tematskih uloga, a posljedično i pogrešnog tumačenja odnosne rečenice (Friedmann, Novogrodsky, 2004).

Uzevši u obzir rezultate istraživanja koja su pokazala teškoće razumijevanja drugih rečeničnih struktura s pomakom, a sintaktički se pomak, posebice pomak iz objektnog položaja i u našem istraživanju pokazao zahtjevnijim, nameće se potreba ispitivanja drugih sintaktičkih struktura s pomakom u hrvatskom jeziku.

Usporedba rezultata s obzirom na utjecaj roda i broja

Kako bi se odgovorilo na pitanje ovog rada i usporedila postignuća unutar skupina između svih triju uvjeta (jednak rod i broj, različit rod, različit broj) na objema zadanim varijablama, bilo je potrebno provesti statističku analizu na razini uparenog t-testa. Zbog složenosti dizajna istraživanja koje uključuje tri skupine djece s PJT-om, kao i tri uvjeta za svaku od dviju varijabli, postignuća se u daljem tekstu prikazuju za svaku dobnu skupinu posebno.

Prikaz 2. prikazuje postotke uspješno riješenih zadataka za skupinu djece u dobi od 6 do 7 godina. Prikaz 2. pokazuje da su postignuća među uvjetima gotovo ujednačena, posebice na varijabli subjektivna odnosna rečenica. Suprotno tome, na varijabli objektna odnosna rečenica vidljiva su uspješnija postignuća na zadacima s rečenicama različitog roda u odnosu na rečenice s jednakim rodovima i brojem u kojima djeca nemaju mogućnost upotrebe morfoloških oznaka.

Tablica 2. Rezultati uparenog t-testa između različitih uvjeta (jednak/različit rod i broj) u razumijevanju subjektivnih i objektnih odnosnih rečenica kod mlađe skupine djece

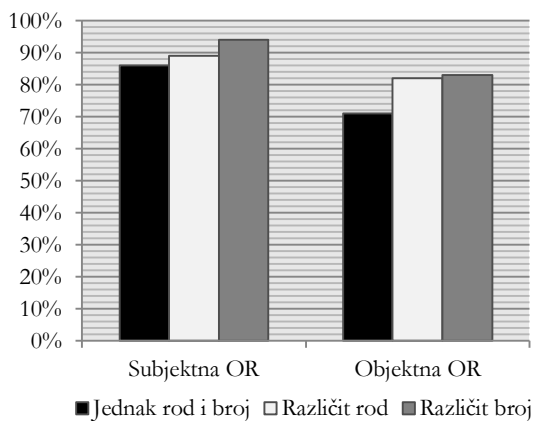
| Varijabla/Uvjet | | X | N | SD | n' | t | p |
|-----------------|----------------------|-------|----|--------|----|--------|-------|
| Subjektna | Jednak-različit rod | 7,714 | 14 | 1,3281 | 13 | ,201 | ,844 |
| | | 7,643 | | | | | |
| Subjektna | Jednak-različit broj | 7,714 | 14 | 1,4142 | 13 | ,000 | 1,000 |
| | | 7,714 | | | | | |
| Objektna | Jednak-različit rod | 6,071 | 14 | 1,2157 | 13 | -1,979 | ,069 |
| | | 6,714 | | | | | |
| Objektna | Jednak-različit broj | 6,071 | 14 | 1,5689 | 13 | ,000 | 1,000 |
| | | 6,071 | | | | | |

Ipak, analizom dobivenih rezultata nije potvrđena statistički značajna razlika u postignućima mlađe skupine djece s PJT-om u razumijevanju subjektivnih ili objektnih odnosnih rečenica s različitim morfološkim oznakama u odnosu na one s istim morfološkim oznakama. Statistički značajna razlika nije potvrđena usporedbom

rezultata na rečenicama s jednakim/različitim rodom ($p=,844$ na varijabli subjektna OR i $p=,069$ na varijabli objektna odnosna rečenica), kao ni usporedbom postignuća između rečenica jednakog/različitog broja ($p=1,000$ na varijabli subjektna i objektna OR). Tablica 2. pokazuje podatke statističke analize u ovoj skupini.

Prikaz 3. prikazuje postotak uspješno riješenih zadataka u skupini djece od 8 do 9 godina (srednja skupina). Iz raspodjele postignuća vidljivo je da ova skupina pokazuje veću uspješnost u razumijevanju rečenica s različitim brojem i rodom na varijabli objektna odnosna rečenica. Na varijabli subjektna odnosna rečenica vidljiva su neznatno bolja postignuća na zadacima s rečenicama različitog roda te značajno uspješnija postignuća na rečenicama s različitim brojem imenica.

Prikaz 3. Prikaz postignuća srednje skupine na varijablama subjektna i objektna odnosna rečenica



Suprotno rezultatima mlađe skupine, statističkom analizom postignuća srednje skupine uključene u istraživanje, potvrđena je statistički značajna razlika između postignuća na zadacima s objektivnim odnosnim rečenicama s istim/različitim rodom ($p=,005$) i istim/različitim brojem ($p=,002$), pri čemu statistički značajna razlika proizlazi iz boljih postignuća na zadacima s rečenicama koje sadrže različit rod/broj. Na varijabli subjektna odnosna rečenica potvrđena je statistički značajna razlika između postignuća na zadacima s rečenicama istog /različitog broja (u korist boljih postignuća na zadacima koji su sadržavali različit broj ($p=,035$), ali ne i između postignuća na zadacima variranih s obzirom na rod ($p=,416$). Iz tablice 3. vidljivi su rezultati uparenog t-testa za ovu skupinu.

Prikaz 4. prikazuje postotak uspješnosti na objema varijablama u najstarijoj skupini uključenoj u istraživanje. Iz grafikona je vidljiva visoka uspješnost u razumijevanju subjektivnih odnosnih rečenica na sva tri uvjeta, dok su na zadacima s objektivnim odnosnim rečenicama, kao i u skupini djece od 8 do 9 godina, vidljiva uspješnija postignuća u rečenicama s različitim rodom/brojem.

Provedena statistička analiza na varijabli subjektna odnosna rečenica u najstarijoj skupini pokazuje da ne postoji statistički značajna razlika između postignuća na zadanim uvjetima (jednak/različit rod ili broj) (jednak/različit rod $p=,289$; jednak/različit broj $p=,604$).

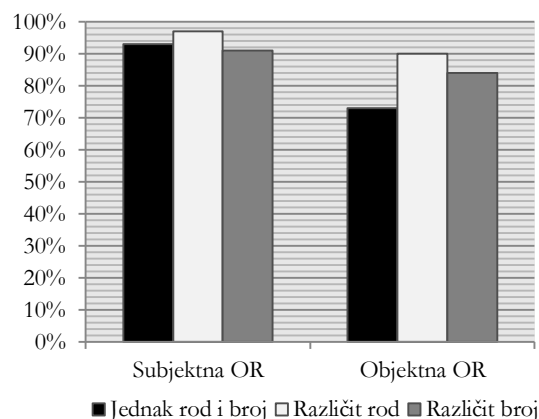
Ipak, zbog visoke uspješnosti u razumijevanju subjektivnih rečenica na sva tri uvjeta, opravdano je očekivati da će statistički značajna razlika među uvjetima izostati. Suprotno tome, na varijabli objektna odnosna rečenica dobivena je statistički značajna razlika između postignuća na rečenicama variranim s obzirom na rod i broj imenica, pritom je ova skupina, kao i skupina djece od 8 do 9 godina, bila uspješnija na zadacima s rečenicama koje sadrže različiti rod/broj (jednak/različit rod $p=,011$; jednak/različit broj $p=,015$). Tablica 4. prikazuje rezultate uparenog t-testa za ovu skupinu ispitanika.

Tablica 3. Rezultati uparenog t-testa između različitih uvjeta (jednak/različit rod i broj) u razumijevanju subjektivnih i objektivnih odnosnih rečenica kod srednje skupine djece

| Varijabla/Uvjet | X | N | SD | n' | t | p | |
|-----------------|----------------------|--------------|----|-------|----|---------------|------|
| Subjektna | Jednak-različit rod | 8,62 8,92 | 13 | 1,316 | 12 | -,843 ,416 | |
| | Jednak-različit broj | 8,62 9,38 | 13 | 1,166 | 12 | - 2,379 | ,035 |
| Objektna | Jednak-različit rod | 7,08 8,15 | 13 | 1,115 | 12 | - 3,482 | ,005 |
| | Jednak-različit broj | 7,08 8,31 | 13 | 1,092 | 12 | - 4,064 | ,002 |

Iako su istraživanja utjecaja morfosintaktičkih svojstava na razumijevanje sintaktičkih struktura malobrojna, njihovi rezultati i dobiveni rezultati u ovom istraživanju, idu u prilog činjenici da se djeca s PJT-om u uvjetima složene sintaktičke strukture odnosne rečenice koriste morfološkim oznakama, kao pomoć u razumijevanju. U navedenom istraživanju, Adani i sur. (2010) su ispitujući razumijevanje objektivnih odnosnih rečenica u skupini djece urednog jezičnog razvoja u dobi od 5 do 9 godina potvrdili bolja postignuća na rečenicama s različitim oznakama roda i broja. Jedan od najvažnijih zaključaka tog istraživanja jest i činjenica da je utjecaj broja veći od utjecaja roda. Zanimljivo je te rezultate pogledati u kontekstu opisanih rezultata na zadacima sa subjektivnim odnosnim rečenicama, gdje je

Prikaz 4. Prikaz postignuća starije skupine na varijabli subjektna i objektna odnosna rečenica



dobivena statistička značajna razlika u postignućima na rečenicama variranim s obzirom na uvjet broja, ali ne i roda. Slično tome, rezultati istraživanja koje je ista autorica sa suradnicima provela u skupini djece s PJT-om u dobi od 9 do 16 godina, a koje potvrđuje primjenu morfoloških oznaka u razumijevanju (Adani i sur., 2013), također govori u prilog rezultatima našeg istraživanja koje ukazuje na statistički značajne razlike u postignućima u srednjoj i starijoj skupini.

Tablica 4. Rezultati uparenog t-testa između različitih uvjeta (jednak/različiti rod i broj) u razumijevanju subjektivnih i objektivnih odnosnih rečenica kod starije skupine djece

| Varijabla/Uvjet | | X | N | SD | n' | t | p |
|-----------------|-----------------------|------|---|-------|----|--------|------|
| Subjektivna | Jednak-različiti rod | 9,29 | 7 | ,976 | 6 | -1,162 | ,289 |
| | | 9,71 | | | | | |
| | Jednak-različiti broj | 9,29 | 7 | ,690 | 6 | ,548 | ,604 |
| | | 9,14 | | | | | |
| Objektivna | Jednak-različiti rod | 7,29 | 7 | 1,254 | 6 | -3,618 | ,011 |
| | | 9,00 | | | | | |
| | Jednak-različiti broj | 7,29 | 7 | ,900 | 6 | -3,361 | ,015 |
| | | 8,43 | | | | | |

Suprotno rezultatima srednje i starije dobne skupine, kako tumačiti da u najmlađoj skupini djece u ovom istraživanju nije dobivena statistički značajna razlika među uvjetima, ni na jednoj od ispitanih varijabli? Iako su rezultati istraživanja pokazali kako su djeca s PJT-om u mogućnosti provjeravati slaganje subjekta i glagola unutar odnosne rečenice, čini se da su i takve mogućnosti primjene morfoloških oznaka kao ključeva razumijevanja ipak razvojno uvjetovane. U odnosu na postignuća srednje i starije skupine djece, opravdano je očekivati da se djeca s PJT-om ovakvim strategijama uspješno služe tek u dobi nakon 8. godine života.

Ove rezultate možemo promatrati i s gledišta već opisane tzv. Computational Grammatical Complexity (CGC) hipoteze. Unatoč teškoćama stvaranja veze između pomaknutog elementa i njegove uloge u odnosnoj surečenici, sposobnosti ispitivanih starijih skupina da provjeravaju slaganje subjekta i glagola koje se odnose na rod i broj su očuvane. Stoga će različita morfološka svojstva u odnosnoj surečenici olakšati tumačenje tematskih uloga, tj. određivanje vršitelja i trpitelja radnje i voditi prema ispravnom tumačenju odnosnih rečenica kod starije skupine djece s PJT-om.

Osim potvrde CGC hipoteze, činjenica da se djeca s PJT-om oslanjaju na slaganje subjekta i glagola u skladu je s rezultatima istraživanja u francuskom jeziku (Jakubowicz, 2003) te autorica Stavrakaki i van der Lely u grčkom jeziku (2010).

ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja potvrdili su uspješnija postignuća djece s PJT-om na zadacima sa subjektivnim

odnosnim rečenicama u odnosu na postignuća na zadacima s objektivnim odnosnim rečenicama. Čini se da pomak iz objektivnog položaja ovoj skupini djece ostaje zahtjevan za obradu čak i u školskom razdoblju. Nadalje, rezultati pokazuju da se djeca s PJT-om u dobi nakon osam godina (školska dob) koriste morfološkim oznakama roda i broja, kako bi ispravno označila tematske uloge unutar odnosne rečenice. U uvjetima kada su imenice unutar objektivnih odnosnih rečenica bile različitog roda ili broja, djeca su bila uspješnija u tumačenju tematskih uloga unutar odnosne rečenice. Iako djeca s PJT-om pokazuju teškoće u izvođenju sintaktičkog pomaka, čini se da bolja ovladanost jezikom kod starijih skupina omogućuje primjenu morfoloških oznaka u određivanju gramatičkih odnosa (slaganje subjekta i glagola) unutar složene sintaktičke strukture kakva je odnosna rečenica, ali i da nemogućnost korištenja ovom strategijom kod djece najmlađe kronološke dobi upućuje na potencijalnu razvojnu dimenziju ovog mehanizma obrade.

U nastavku ovog istraživanja cilj nam je ispitati i djecu urednog jezičnog razvoja, kako bi se u konačnici rezultati mogli promatrati i s razvojnog aspekta. Pritom treba naglasiti da nam je konačni cilj - ne samo donijeti zaključke o strategijama jezične obrade djece s PJT-om i mogućim razlikama u odnosu na djecu urednog jezičnog razvoja, nego i razraditi hodogram terapijskih postupaka s ciljem poboljšanja ovog segmenta jezičnih sposobnosti kod djece s jezičnim teškoćama.

Uzevši u obzir metodološka ograničenja ovog istraživanja, kao i mali broj ispitanika, posebice u najstarijoj skupini uključenoj u istraživanje, naglašavamo potrebu daljih istraživanja u ovom području. Osim bihevioralnih istraživanja, koja bi uključivala veći broj ispitanika i time omogućavala veću pouzdanost dobivenih rezultata te prilagođeniji istraživački materijal (primjerice, slikovni predlošci s mogućnošću odabira između četiriju slika kao točnog odgovora), dalja bi istraživanja trebala temeljiti i na on-line mjerama jezične obrade koja bi omogućila stjecanje detaljnijih spoznaja o strategijama obrade.

LITERATURA

- Adani, F. (2010). Rethinking the acquisition of relative clauses in Italian: towards a grammatically based account. *Journal of Child Language*, 38, 141-165.
- Adani, F., M. Forgiarini, M.T. Guasti, van der Lely, H. K. J. (2013). Number dissimilarities facilitate the comprehension of relative clause in children affected by (Grammatical) Specific Language Impairment. *Journal of Child Language*, 41(4), 811-41.
- Adani, F., Stegenwallner-Schütz, M., Haendler, Y., Zukowski, A. (2016) Elicited production of relative clauses in German: Evidence from typically developing children and children with Specific Language Impairment. *First Language*, 1-25.
- Balija, M., Hržica, G., Kuvač Kraljević, J. (2012) Odnosne rečenice bez pomaka i traga: proizvodnja odnosnih rečenica kod djece s posebnim jezičnim teškoćama, *Suvremena lingvistika* 38, 74; 139-154.
- Bishop, M. V. D., Bright, P., James, C., Bishop, S. J., van der Lely, H. K. J. (2000). Grammatical SLI: a distinct subtype of developmental language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 21, 159-81.

- 6) Bishop, M. V. D., Kuvač Kraljević, J., Hržica, G., Kovačević, M., Kologranić Belić, L. (2014.) *Test razumijevanja gramatike – TROG-2:HR*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- 7) Dunn, L. M., Dunn, L. M., Kovačević, M., Padovan, N., Hržica, G., Kuvač Kraljević, J., Mustapić, M., Dobravac, G., Palmović, M. (2009). *Peabody slikovni test rječnika (PPVT-III-HR)*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- 8) Friedmann, N., Novogrodsky, R. (2004). The acquisition of relative clause comprehension in Hebrew: A study of SLI and normal development. *Journal of Child Language*, 31(3). 661–81.
- 9) Friedmann, N., Novogrodsky, R. (2007). Is the movement deficit in syntactic SLI related to traces or to thematic role transfer? *Brain & Language* 101(1), 50–63.
- 10) Frizelle, P., Fletcher, P. (2014). Relative clause constructions in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(2). 255-264.
- 11) Grodzinsky, Y. (1990). *Theoretical perspectives on language deficits*. Cambridge, MA: MIT Press.
- 12) Hakansson, G., Hansson, K. (2000). Comprehension and production of relative clauses: A comparison between Swedish impaired and unimpaired children. *Journal of Child Language*, 27. 313-333.
- 13) Hamburger, H., Crain, S. (1982). Relative acquisition. U: S. Kuczaj (ur.) *Language development, vol. 1: syntax and semantics*. Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- 14) Jakubowicz, C. (2003). Computational complexity and the acquisition of functional categories by French-speaking children with SLI. *Linguistics* 41(2), 175–211.
- 15) Novogrodsky, R., Friedmann, N. (2006). The production of relative clauses in syntactic SLI: A window to the nature of the impairment. *Advances in Speech-Language Pathology*, 8(4). 364-375.
- 16) Novogrodsky, R., Friedmann, N. (2002). Relative clause comprehension in Hebrew-speaking school-age children with G-SLI. *Euresco conference 'The Syntax of Normal and Impaired Language'*. Corinth, Greece.
- 17) Roth, P. F. (1984). Accelerating language learning in young children. *Journal of Child Language*, 11. 89–107.
- 18) Schuele, C.M., Tolbert, L. (2001). Omissions of obligatory relative markers in children with specific language impairment. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 15. 257-274.
- 19) Stavrakaki, S. & van der Lely, H. (2010). Production and comprehension of pronouns by Greek children with specific language impairment. *British Journal of Developmental Psychology* 28(1), 189–216.
- 20) Stavrakaki, S., Tasioud, M., Guasti, T.(2015). Morphological cues in the comprehension of relative clauses by Greek children with specific language impairment and typical development: A comparative study. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 617-626.
- 21) van der Lely, H. K. J. (1996). Specifically language impaired and normally developing children: Verbal passive vs. Adjectival passive sentence interpretation. *Lingua*, 98. 243–272.
- 22) van der Lely, H. K. J. (2005). Domain-specific cognitive systems: insight from grammatical specific language impairment. *Trends in Cognitive Sciences* 9(2), 53–59.
- 23) van der Lely, H.K.J. (1997). Language and cognitive development in a grammatical SLI boy: Modularity and innateness. *Journal of Neurolinguistics*, 10. 75-107.