

**UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I
REHABILITACIJU**

**U SUSRET INKLUZIJI –
DILEME U TEORIJI I PRAKSI**

*Priredio
Dobrivoje Radovanović*

Beograd, 2008.

**EDICIJA:
radovi i monografije**

„U SUSRET INKLUZIJI – DILEME U TEORIJI I PRAKSI“

Izdavač
Univerzitet u Beogradu
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju –
Izdavački centar (CIDD)

Za izdavača
Prof. dr Dobrivoje Radovanović, dekan

Urednik edicije
Prof. dr Zorica Matejić-Đuričić

Uređivački odbor
*Prof. dr Dobrivoje Radovanović, Prof. dr Dragan Rapaić,
Prof. dr Nenad Glumbić, Prof. dr Sanja Đoković, Doc. dr Vesna Vučinić,
Prof. dr Mile Vuković, Prof. dr Svetlana Slavnić*

Recenzenti
*Prof. dr Stane Košir
Doc. dr sci. Senka Sardelić*

Štampa
„Planeta print“, Beograd

Tiraž
350

ISBN 978-86-80113-71-5

**Objavljivanje ove knjige pomoglo je
Ministarstvo nauke Republike Srbije**

*Odlukom Nastavno-naučnog veća br. 3/9 od 8.3.2008. o pokretanju
Edicije: monografije i radovi.*

www.fasper.bg.ac.yu

JEZIČKI POREMEĆAJI KOD DECE SA ZATVORENOM POVREDOM GLAVE

Mile Vuković

Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

U radu su prikazani jezički poremećaji kod dece sa zatvorenom povredom mozga. Opisani su poremećaji jezičke strukture i narativnog diskursa, kao i odnos oštećenja lingvističkih sposobnosti i nekih aspekata kognicije. Razmtran je oporavak jezičkih funkcija u odnosu na težinu povrede, mesto i obim lezije mozga, uzrast u vreme nastanka povrede i premorbidne karakteristike. Na kraju su date preporuke za procenu i tretman jezičkih poremećaja kod dece sa povredom mozga.

Ključne reči: jezički deficiti, oštećenje diskursa, zatvorena povreda glave, deca

UVOD

Zatvorene povrede glave (ZPG) predstavljaju vodeći uzrok traumatskih oštećenja mozga, a istovremeno i najveću etiološku kategoriju stečenih lezija mozga kod dece, uopšte. Zatvorene povrede glave se definišu kao nepenetrantne (zatvorene) povrede mozga (povrede pri kojoj ne dolazi do prodora stranog tela u mozak). Ovaj tip moždane povrede može nastati pod različitim okolnostima: kod saobraćajnih udesa, pri vožnji bicikla ili motora, udar pešaka motornim vozilom, sportske povrede, padovi ili pak fizičko zlostavljanje dece. Zatvorene povrede glave obično zahvataju široke oblasti dovodeći do difuznih i fokalnih oštećenja mozga (Levin i sar. 1993). Najčešće se manifestuju ekstenzivnim rastezanjem i kidanjem nervnih vlakana u beloju masi hemisfera mozga.

Iako jezički deficiti predstavljaju česte sekvele moždane povrede kod dece, koje ponekad mogu biti veoma dugotrajne, njima se u kliničkoj praksi ne poklanja dovoljno pažnje, tako da ova deca često ostaju izvan rehabilitacionog tretmana. Razlog ovom zanemarivanju se delimično nalazi u samoj prirodi poremećaja. Naime, neki autori deficite u jeziku i komunikaciji kod dece sa povredom mozga opisuju kao suptilne ili subkliničke (Jaffe, i sar., 1990). Mnogi empirijski podaci, međutim, pokazuju da deficiti na planu komunikacije mogu biti veoma ozbiljni i da su jezički poremećaji izraženiji na višim nivoima jezičke reprezentacije, po-

sebno na nivou diskursa, nego u nižim lingvističkim oblastima, kao što je vokabular, na primer.

Dugo se tvrdilo da se kod dece sa ZPG retko sreću rezidualni komunikativni deficiti. Moguće je da su ove tvrdnje bazirane na gledištu koje jezik i komunikaciju tretira kao sinonimna ponašanja. Međutim, oni su formalno različiti, ali međuslovljeni i međuzavisni procesi. Jezik, reprezentuje formalnu komponentu njegove strukture, uključujući fonologiju, leksiku, morfologiju i sintaksu. S druge strane, komunikacija podrazumeva upotrebu formalnih jezičkih komponenti u procesu saopštavanja (prenošenja) informacija. Komunikacija, dakle reprezentuje pragmatiku dimenziju jezika.

Verovatno da je jedan od razloga za zanemarivanje jezičkih poremećaja kod dece sa ZPG i to što se pri identifikovanju jezičkog poremećaja u ovoj populaciji neki kliničari oslanjaju na kriterijume koji se koriste za identifikovanje lingvističkih deficita kod dece sa razvojnim jezičkim poremećajima (RJP)(Chapman i sar., 1996). Ove dve grupe dece imaju, međutim, potpuno različit profil poremećaja, te je takav pristup proceni komunikativnih sposobnosti kod dece sa povredom mozga neadekvatan. Naime, dok deca sa RJP jasno pokazuju deficite na testovima fonologije, morfologije i sintakse većina dece sa ZPG pokazuje minimalne teškoće na formalnim komponentama jezičkog sistema. Očuvanost formalne jezičke strukture kod dece sa ZPG, međutim, ne znači obavezno i očuvanu sposobnost korišćenja jezičkih elemenata na nivou diskursa u cilju prenošenja informacija, tj. komunikacije. Ovi podaci sugerišu da se razmatranje jezičkih sposobnosti kod dece sa ZPG ne može svesti samo na procenu lingvističkih komponenti već problem jezika treba sagledavati u kontekstu komunikacije i kognitivnih faktora koji mogu biti povezani sa oštećenjem diskursa i komunikativnim sposobnosti.

S obzirom na napred navedene činjenice, cilj nam je bio da, na osnovu podataka iz literature i sopstvenih empirijskih nalaza, prikažemo karakteristike jezičkih poremećaja i istaknemo značaj detaljnije analize jezičkih i komunikativnih sposobnosti kod dece sa zatvorenim povredom mozga.

OŠTEĆENJE JEZIČKE STRUKTURE KOD DECE SA ZPG

Pregled literature pokazuje da su pri identifikovanju jezičkih deficita kod dece sa povredom mozga često korišćeni kriterijumi koji se primenjuju kod otkrivanja razvojnih jezičkih poremećaja. Stoga je za razumevanja prirode jezičkih poremećaja kod dece sa traumatskim oštećenjem mozga, bitno da znamo u čemu se jezički deficit ove dece razlikuju od deficita koje imaju deca sa razvojnim jezičkim poremećajima. Za decu sa RJP je karakteristično odloženo (produženo) usvajanje fonologije, gramatike i leksikona (Bishop, 1992). S druge strane, deca sa trauma-

tskim oštećenjem mozga ne samo da imaju uvremenjen razvoj fonoloških, leksičkih i semantičkih aspekata jezika, već ona u većini slučajeva ponovo stižu premorbidni nivo formalnih komponenti jezičke strukture (Chapman i sar. 1995; Ylvisaker, 1993).

Neki empirijski podaci pokazuju da većina dece sa zatvorenim moždanom povredom u prva tri meseca posle povrede ispoljavaju oštećenja u pogledu količine i kompleksnosti jezika u narativnoj produkciji, koja se kreću od blagog do teškog stepena (Chapman i sar., 1995). Ukazano je i na bolje sposobnosti na planu leksikona i gramatike kod dece sa ZPG u odnosu na decu sa RJP (Chapman i Gustafson, 1994).

Deca ZPG ispoljavaju jezički specifične poremećaje, koji se ispoljavaju kroz oštećenja formalnih lingvističkih oblasti (fonologije, leksilke, morfologije i sintakse. Budući da se ove komponente jezika brzo i relativno dobro oporavljaju, ovi deficiti ponekad ostaju izvan interesovanja kliničara na kasnijim stadijumima oporavka. Međutim, aproksimativno se procenjuje da jedna trećina dece koja su pretrpela umerenu ili tešku povredu mozga ispoljava jezičke poremećaje na strukturiranim ispitivanjima (Chapman and Lawyer, 1997). Rezidualni deficiti se najčešće manifestuju na zadacima konfrontacionog imenovanja i fluentnosti reči. Osim toga, neka deca ispoljavaju deficite na zadacima definisanja reči, u receptivnom leksikonu, na zadacima semantičke verbalne fluentnosti. Dakle, poremećaji se manifestuju na određenom setu jezičkih zadataka.

Noviji podaci, međutim, pokazuju da se rezidualni poremećaji komunikacije kod dece sa povredom mozga sve više otkrivaju izvan formalnih lingvističkih oblasti, tj u oblasti narativnog diskursa. To potkrepljuje nalaz da se deca sa zatvorenim moždanom povredom ne razlikuju u pogledu količine i kompleksnosti rečenica korišćenih u diskursu u odnosu na kontrolnu grupu dece. To važi i za decu koja pokazuju značajne probleme na standardizovanim jezičkim testovima. Ovakav nalaz implicira da mnoga deca sa ZPG ponovo stižu sposobnost korišćenja lingvističkog znanja neophodnog za formulisanje rečenica. Prema tome, sintaksički status se ne može uzeti kao parametar za procenjivanje dugoročnog ishoda moždane povrede. Podatak o relativnoj očuvanosti količine i kompleksnosti verbalnog outputa može pomoći objašnjenju zašto mnogi komunikativni deficiti kod dece sa ZPG ostaju neprimećeni, a ova deca izvan logopedskog tretmana. O izostanku govorne terapije kod dece sa ZPG govori podatak da je veoma mali broj dece išlo na logopedski tretman tri meseca posle povrede, iako 1/3 ispoljava lingvističke poremećaje na standardnim jezičkim merenjima, a ¾ poremećaje diskursa (Chapman and Lawyer, 1997). U našoj sredini je zanemarljiv broj dece, koja su pretrpela povredu mozga, bio obuhvaćen logopedskim tretmanom. To su uglavnom deca koja se zbog oštećenja motorike, nalaze na fizikalnom tretmanu u nekom od rehabilitacionih centara u kojima postoji i logoped.

OŠTEĆENJE DISKURSA KOD DECE SA ZATVORENOM POVREDOM MOZGA

Novije studije pokazuju da je merenje diskursa senzitivnija varijabla za određivanje posledica povrede mozga od merenja standardnih komponenti jezičke strukture. Pokazano je da deca sa traumatskim oštećenjem mozga proizvode priče u fragmentima, koje teško slede, čak iako pokazuju tendenciju da koriste isto toliko jezik kao i normalna deca, tj. deca bez oštećenja (Biddle, McCabe and Bliss, 1996). Neka deca sa povredom mozga imaju u sebi meru oštećenje narativnog diskursa, kao i deca sa razvojnim jezičkim poremećajima. Iako ne postoji uvek pozitivan odnos između performansi na planu vokabulara i funkcije diskursa, pokazano je da teškoće na zadacima verbalne fluentnosti ili definisanja reči koegzistiraju sa teškoćama u narativnom diskursu (Dennis, 1992).

Savremena istraživanja su usmerena upravo na analizu diskursa u cilju pokušaja da se odgovori na pitanje kako lingvistički i kognitivni poremećaji doprinose poremećaju sposobnosti deteta da koristi jezik u socijalne i akademske svrhe.

DEFINICIJA I ZNAČAJ DISKURSA

Diskurs se definiše kao sekvenca, tj. niz ideja izraženih u rečenicama, koje vrše komunikativnu funkciju, tj. prenošenje poruke (Ulatowska i sar., 1990). Diskurs je opšti termin koji su obuhvaćeni različiti tipovi diskursa, kao što su deskriptivni, konverzacijski, narativni, proceduralni i izlaganje. Najveći broj studija posvećen je analizi narativnog diskursa. Narativni diskurs je logički sled događaja, koji se odvija preko aktivnosti ličnosti. Glavne komponente narativnog diskursa su okolnosti i regulisanje, što, na primer, podrazumeva identifikovanje ličnosti, vreme i/ili mesto nizanja događaja, preokret (obrt), svrhu i zaključivanje (na primer, izvlačenje zaključaka o finalnom ishodu akcija ličnosti uključenih u diskurs).

Merenje narativnog diskursa je od posebnog značaja za dečju populaciju, zbog razvojnih aspekata, edukativnih implikacija i funkcionalnog značaja pričanja – kazivanja, na zadatu temu, bilo da se radi o samostalnom kazivanju ili prepričavanju sadržaja neke priče. Rudimenti, tj. osnove narativnog diskursa se razvijaju relativno rano, na uzrastu oko 2, 5 godine, dok se složeniji oblici lingvističke strukture otkrivaju na kasnijim razvojnim stadijumima (Stein and Glenn, 1979). Utvrđivanje stadijuma razvoja pruža korisne smernice za merenje oporavka i nastavka razvoja jezičkih funkcija kod dece koja su pretrpela povredu mozga.

Narativne sposobnosti su povezane sa akademskim postignućima, a sposobnost diskursa može biti i prethodnik sticanja pismenosti (Bishop i Edmundsno, 1987). Budući da većina dece sa povredom mozga ima oštećenje diskursa, to implicitno znači da ova deca imaju potrebu za spe-

cifičnom edukativnom podrškom, dve godine posle povrede, a često i duže. Školski neuspeh može biti pripisan širokom spektru lingvističkih i kognitivnih deficita, koji se javljaju kao posledica moždane povrede. Tako na primer, Capman, Levin i Harward (1996) navode da nesposobnost u procesiranju diskursa može biti direktno povezana sa lošim uspehom u školi. S obzirom da diskurs reprezentuje jezik u kontekstu, (relevantan za socijalnu upotrebu jezika), oštećenje diskursa kod dece može proizvesti teškoće u razvijanju i održavanju adekvatne interakcije sa njihovim vršnjacima (Wetsby, 1989).

PRIRODA OŠTEĆENJA DISKURSA

Karakteristično je da većina dece sa zatvorenim povredom mozga ima teškoće u saopštavanju ideja, uprkos normalnim ili bar približno normalnim performansama na tradicionalnim jezičkim merenjima, tri meseca posle povrede. Procenjuje se da oko 75% dece sa teškom povredom mozga ispoljava deficite u narativnom diskursu tri godine posle povrede ili čak i duže (Dennis, and Barnes, 1990; Chapman and Lawyer, 1997). Oštećenje diskursa postaje izraženije na kasnijim stadijumima oporavka, pošto dete, zbog povrede, ne uspeva da razvije složenije narativne strukture.

Iako deca sa povredom mozga pokazuju dosta varijabilne sposobnosti, moguće je izdvojiti nekoliko opštih karakteristika u vezi sa oštećenjem diskursa. Prvo, oštećenje diskursa se otkriva putem merenja informacionog sadržaja priče, a ne klasičnim ispitivanjem jezičkih sposobnosti. Kod procene informacionog sadržaja naracije, identifikuju se: a) redukcija u količini datih informacija, b) oštećenje u organizaciji strukture priče, c) neuspeh u parafraziranju ključnih informacija, kod prepričavanja i sastavljanja priče, d) nesposobnost da se sintetizuje i apstrahuje opšte značenje priče (Chapman i sar. 1992).

Deca imaju veće teškoće u narativnom nego u konverzionom diskursu. Ovo je i razumljivo ako se ima u vidu činjenica da narativni diskurs zahteva sposobnost u manipulisanju dužim jedinicama, dok se konverzion diskurs može ostvariti uz davanje odgovora, sa minimalnom količinom jezičkih elemenata, kao što je jedna reč.

Dok o sposobnostima narativnog diskursa postoji značajan broj empirijskih podataka, literatura je veoma oskudna u podacima o sposobnosti pisanja kod dece sa zatvorenim povredom mozga. Neki empirijski podaci ukazuju na pozitivan odnos između težine povrede i sposobnosti pisanja. Chapman i Lawyer (1997) su našli značajno veće oštećenje pisanog diskursa kod dece sa teškom povredom mozga u poređenju sa lakom povredom. Ova oštećenja su evidentirana tri meseca i 12 meseci posle povrede. Deficiti u pisanju se obično manifestuju izostavljanjem slova, greškama u spelovanju, pisanju velikih slova i upo-

trebi interpunkcije. Zbog svoje kompleksnosti, pisanje može biti oštećenije od verbalne produkcije kod povrede mozga.

ODNOS DISKURSA I EGZEKUTIVNIH FUNKCIJA

U cilju boljeg razumevanja prirode poremećaja komunikacije, studije izvedene na osobama sa povredom mozga, se poslednjih godina bave odnosom jezičkih i kognitivnih sposobnosti. Iako je publikovan mali broj studija ovog karaktera, dobijeni podaci sugerišu da postoji pozitivna korelacija između jezičkih varijabli i egzekutivnih funkcija. Ova povezanost je nađena kod upotrebe organizacionih shema za vreme produkcije i performanse na testovima semantičke organizacije kod dece sa povredom mozga (Culhane i sar., 1993). Performansa na testovima egzekutivnih funkcija je značajno povezana i sa sposobnošću planiranja i formulisanja dobro organizovanog diskursa. Oštećenje egzekutivne kontrole i diskursa nađeno je kod dece sa bilateralnim lezijama frontalnih regiona mozga (Chapman i sar., 1996).

Osobe sa egzekutivnom disfunkcijom mogu ispoljavati teškoće u interpretaciji teme ili suštine priče. Pored toga, ove osobe imaju teškoće u identifikaciji ili zadržavanju opšte semantičke reprezentacije, tj. značenja diskursa u radnoj memoriji. One ispoljavaju teškoće i u procesiranju narednih sadržaja u kontekstu prethodnih informacija. Oštećenje sposobnosti planiranja može se manifestovati u diskursu u vidu nekoherentnog iznošenja informacija, tj. kazivanja. Iz toga sledi da je organizacija strukture diskursa povezana sa egzekutivnim funkcijama, što treba imati u vidu pri proceni jezičke funkcije kod osoba sa traumatskim oštećenjem mozga.

DISKURS I RADNA MEMORIJA

Odrasle zdrave osobe procesiraju i pamte diskurs na višim nivoima semantičke reprezentacije (van Dijk, 1995). Drugim rečima, kod prepričavanja mi veoma malo (oko 10-25%) sadržaja iznosimo doslovno, tj. u originalu, čak i pri zadacima neposrednog prisećanja. To znači da značajan deo prepričanog sadržaja predstavlja globalno značenje teksta reprezentovano u formi apstraktnog parafraziranja originalne informacije. Nesposobnost tačnog formulisanja diskursa se obično pripisuje ograničenim kapacitetima radne memorije.

Radna memorija predstavlja prospektivnu formu memorije, dok se semantička memorija više bavi trajnim skladištenjem znanja (Baddley and Della Sala, 1996). Studije posvećene odraslim osobama sa povredom mozga ukazuju na povezanost između loše radne memorije i procesiranja diskursa. Otuda se izvodi pretpostavka da deficiti radne memorije mogu uticati na funkciju diskursa u populaciji dece sa zatvorenim povredom mozga.

FAKTORI KOJI MOGU UTICATI NA ISHOD JEZIČKIH SPOSOBNOSTI

U faktore koji mogu biti povezani sa rezidualnim deficitima ili oporavkom jezičkih funkcija ubrajaju se: težina povrede, priroda moždane povrede, mesto i veličina lezije, uzrast u vreme nastanka povrede, vreme evaluacije i premorbidne karakteristike.

Težina povrede se smatra jednom od najpouzdanijih varijabli koje se dovode u vezu sa ishodom jezičke funkcije kod dece sa traumom mozga. Kao što je napred rečeno, oštećenje diskursa kod dece sa teškom povredom mozga sreće se na svim stadijumima na kojima je vršena evaluacija, od tri meseca do pet godina posle povrede. Verovatno da se ta oštećenja kod neke dece održavaju znatno duže, pa čak i trajno. S druge strane, nalazi kod dece sa umerenom povredom mozga su prilično nekonzistentni u pogledu oštećenja diskursa, dok kod dece sa blagom povredom nije nađena značajna razlika u diskursu u odnosu na decu kontrolne grupe. Ovi podaci sugerišu na zaključak da teža povrede mozga uzrokuje teže oštećenje jezičke funkcije.

S obzirom na empirijske podatke, kliničari konzistentno podržavaju mišljenje da težina povrede predstavlja važnu varijablu za prognoziranje oporavka. Međutim, studije pojedinačnih slučajeva pokazuju da se težina povrede ne može smatrati apsolutno značajnom varijablom za oporavak jezičke funkcije. O tome svedoče podaci da neki pacijenti s blagom ili umerenom povredom mozga pokazuju loš oporavak dok se kod jednog broja dece sa teškom povredom uočava relativno dobar oporavak (Chapman i sar., 1997; 1998).

Prema tome, pri razmatranju težine povrede, uvek treba imati u vidu pojedinca, jer izgleda da grupa često maskira individualne obrasce oporavka.

MESTO I VELIČINA LEZIJE

Fokalne lezije često ostavljaju dugoročne lingvističke poremećaje kod dece sa povredom mozga. Povrede frontalnog režnja korespondiraju sa težinom i prirodom oštećenja diskursa, kod dece sa zatvorenim povredom glave (Chapman i sar., 1998). Razlike u prirodi oštećenja identifikovane su na osnovu lateralizacije frontalnih lezija. Naime, deca sa povredama levog frontalnog režnja produkuju jednostavnije rečenice i siromašniji diskurs, dok deca sa lezijom desnog frontalnog režnja pokazuju redukciju u informacionom sadržaju na zadacima prepričavanja priče, a količina i kompleksnost rečenica korišćenih u priči ostaje očuvana (Dennis and Levett, 1990).

Rezidualni jezički deficiti u vidu sniženog vokabulara, deficita čitanja i pisanja opisani su i kod kontuzionih žarišta u levom temporalnom režnju (Vuković, 2006).

UZRAST U VREME POVREDE

Iako se tradicionalno smatra da oporavak jezičkih funkcija zavisi od uzrasta na kome je povreda nastala, nema pouzdanih podataka o uticaju ovog faktora na oporavak. Nekada se tvrdilo da oštećenja mozga na mlađem uzrastu ima bolju prognozu od oštećenja nastalog na starijem uzrastu. Noviji podaci, međutim, pokazuju da povreda mozga na mlađem uzrastu može negativno uticati na oporavak (Chapman i sar., 1998). U prilog tome govore i podaci da se teže oštećenje diskursa identifikuje kod dece koja su zadobila povredu na mlađem uzrastu. Deca koja su pretrpela tešku povredu mozga pre pete godine pokazuju niže performanse na zadacima diskursa nego deca koja su pretrpela povredu na kasnijem uzrastu. Karakteristično je i to da je oporavak mlađa dece duži od oporavka dece koja su pretrpela povredu na starijem uzrastu. Verovatno da povreda mozga zadobijena pre pete godine remeti kritičan period u kome se razvija bazična narativna struktura.

Neki podaci pokazuju da je i pisani jezik više oštećen kod dece nego kod adolescenata sa povredom mozga ((Ewing-Cobbsi sar., 1987). Ovi nalazi sugerišu da je veština pisanja vulnerabilnija, kada se povreda dogodi pre stadijuma na kome se stiče. Sličan odnos je nađen i između nastanka povrede i veštine čitanja (Shaffer i sar., 1980).

Kod starije dece i adolescenata uočava se relativno dobar oporavak leksičkih i gramatičkih aspekata jezika.

Najzad, može se reći da odnos uzrasta na kome je nastala povreda i oporavka treba sagledati sa aspekta ontogeneze govornog i pisanog jezika.

PREMORBIDNE KARAKTERISTIKE

Pri razmatranju odnosa premorbidnih karakteristika i ishoda jezičkih sposobnosti kod dece sa povredom mozga, u obzir treba uzeti bihejvioralni i psihološki status deteta pre traume.

Među žrtvama moždane povrede često su se nalaze i deca sa poremećajima pažnje i/ili deca hiperkinetičkim poremećajem. Stoga, neki autori navode da prisustvo bihejvioralnih poremećaja pre traume može predstavljati značajan prediktor kasnijih problema kod dece sa povredom mozga. Klinički podaci pokazuju da, kod dece kod koje je pre povrede identifikovan neki oblik poremećaja (poremećaj pažnje, hiperkinetički poremećaj ili razvojni jezički poremećaj), loša performansa na zadacima diskursa delom može biti rezultat i premorbidnog statusa, a ne samo povrede mozga (Tannock, 1994).

Povrede mozga kod dece sa razvojnim jezičkim poremećajem još više narušava i pogoršava razvoj jezičkih funkcija. Tako Chapman i sar. (1996), na primer, nalaze značajno izraženije oštećenje jezičkih funkcija kod dečaka koji je pretrpeo moždanu povredu u poređenju sa bratom

blizancem kod koga je na uzrastu od devet godina, otkriven blag jezički deficit.

FAZE OPORAVKA I JEZIČKE SPOSOBNOSTI KOD DECE SA POVREDOM MOZGA

Oporavak jezičkih funkcija kod dece koja su pretrpela povredu mozga je proces koji obično traje više godina. O tome svedoče podaci da se kod neke dece uočavaju rezidualni deficiti jezičke funkcije u kasnijim periodima, uprkos značajnom oporavku koji se odigrava u prvoj godini posle povrede.

Podaci o evoluciji, tj. oporavku jezičkih funkcija mogu da se izvode na osnovu retrospektivnih studija i prospektivne evaluacije. Prospektivna evaluacija je od naročitog značaja i daje korisne podatke kod longitudinalnih studija. Chapman i saradnici su, na primer, opisali slučaj deteta kod kojeg su poremećaji jezičke funkcije postajali uočljiviji na kasnijim stadijumima razvoja (Chapman i sar., 1996). Naime, kod deteta koje je oko šeste godine zadobilo tešku povredu mozga, vršena je periodična evaluacija. Rezultati su pokazali relativno dobar oporavak tri meseca i 12 meseci posle povrede, dok je tri godine posle povrede utvrđena značajna diskrepanca između jezičkih sposobnosti ovog deteta i njegovih vršnjaka iz kontrolne grupe. Dakle, ova studija pokazuje da, nasuprot očekivanom nastavku oporavka, koji bi vremenom trebalo da bude uočljiviji, razlika između jezičkih sposobnosti ovog deteta i uzrasnih normi postaje upadljivija, sa povećanjem vremena posle povrede. Razlike su se posebno uočavale na nivou narativnog diskursa. Pored toga, sa prolaskom vremena od momenta nastanka povrede, školska postignuća ovog deteta su bila slabija. Prema navodima autora, tri meseca posle povrede dete je vraćeno u školu (tada je pohađalo prvi razred) i postizalo je prosečan uspeh ili čak iznad toga u poređenju sa svojim vršnjacima kontrolne grupe sve do polovine trećeg razreda. Na kraju trećeg razreda se uočava značajno zaostajanje, posebno na planu čitanja i pisanja, u odnosu na kontrolnu grupu.

O povezanosti slabijeg uspeha u školi i rezidualnih jezičkih deficita kod dece sa teškom povredom mozga pokazuju i noviji podaci. Tako na primer, Vuković (2006) opisuje slučaj petnaestogodišnjeg dečaka kod koga su šest godina posle povrede identifikovani deficiti na planu vokabulara, čitanja i pisanja. Dečak je postizao slabiji uspeh u školi u odnosu na stanje pre povrede i opšte intelektualne sposobnosti.

Održavanje poremećaja jezičke funkcije kod dece sa povredom mozga moguće je interpretirati sa više aspekata. Prvo, deca sa teškom povredom mogu ispoljavati neuspeh u usvajanju viših kognitivnih nivoa, neophodnih za podržavanje razvojnih procesa koji se dešavaju kasnije. Drugo, kasnije javljanje simptoma može biti rezultat povređivanja nezrelih regiona mozga, što može dovesti do odloženog ispoljavanja

simptoma, tj. do perioda na kome regioni koji podržavaju specifičnu sposobnost postaju funkcionalno zreli (Levin, 1996). Treće, verovatno, i najprihvatljivije objašnjenje, odloženo ispoljavanje bihevioralnih simptoma predstavlja rezultat interakcije ova dva mehanizma.

PRIKAZ PACIJENTA

Sa ciljem da potkrepimo neke, napred navedene podatke, ovde ćemo dati prikazati pacijenta, čiji smo oporavak mogli da evaluiramo nekoliko godina posle povrede. Reč je o četrnaestogodišnjem dečaku koji je pre pet godina (jun 2003. godine (uzrast 9 godina) u saobraćajnom udesu pretrpeo tešku povredu mozga

CT nalazom endokranijuma (četiri dana nakon povrede) identifikovani su: subduralni hematoma subtentorijalno levo lateralno, epiduralni hematoma fronto- parijetalno levo, širine 10 mm, fraktura temporalne kosti levo sa dislokacijom fragmenata, ko i manja intraventricularna hemoragija u levoj bočnoj komori.

Kontrolni CT mozga je urađen tri godine posle povrede – nalaz je pokazao maksimalnu redukciju ranije opisane patologije nakon traume. Nije indikovana neurohirurška intervencija.

Povreda je ostavila teške posledice na motornom i jezičkom planu, zbog čega se dečak sve vreme nalazi na fizikalnom i logopedskom tretmanu. Posle jednogodišnje pauze, nakon povrede mozga, ponovo je krenuo u školu. Zbog pareze i tremora desne ruke, prevežban je da piše levom rukom.

Prvi logopedski nalaz je pokazao teško oštećenje produkcije i razumevanja govora (globalno oštećenje verbalnih sposobnosti). Vremenom dolazi do poboljšanja jezičkih funkcija, sa bržim oporavkom u domenu razumevanja nego produkcije.

Sa ciljem da ispitamo da li i u kojim oblastima jezika postoje rezidualni deficiti, primenili smo sledeće testove:

1. Bostonski test imenovanja (BNT) (Kaplan, Goodglass, and Weintraub, 1983);
2. Tokne test (TT) (De Renzi and Vignolo, 1962);
3. Testovi verbalne fluentnosti (semantički i fonološki)
4. Semantički test (Vladisavljević, 1983);
5. Test za procenu čitanja (Vladisavljević, 1983);
6. Procena pisanja po diktatu i narativnog pisanja (Ćordić i Bojanin, 1997).

Tabela 1. Postignuće na BNT i TT

Testovi	Postignuće/moguć br. bodova
BNT	31/60
TT	51/62
Semantička verbalna fluentnost	6/1 minut
Fonološka verbalna fluentnost	4/3 minuta

Tabela 2. Postignuće na semantičkom testu

Zadaci	Broj datih odgovora
Homonimi	12
Antonimi	8
Sinonimi	5
Metonimi	2

ČITANJE

Pri čitanju se uočavaju slovne greške (tri greške na pročitanoj tekstu). Međutim, teškoće dolaze do izražaja kod procene razumevanja pročitanoj: navedene su tri od očekivanih deset činjenica, koje odgovaraju sadržaju teksta.

PISANJE

Procenjivana je sposobnost pisanja po diktatu i pisanja sastava na zadatu temu.

U uzorku rukopisa identifikovane su greške kod pisanja velikih slova i upotrebe interpunkcije, literalne paragrafije i izostavljanje funkcionalnih reči.

Pisani diskurs je oskudan, uz evidentne teškoće u organizaciji i osmišljavanju naracije, kao i razrade osnovne ideje naracije.

Kvalitet rukopisa: reči u redovima "igraju".

Slika 1 – Uzorak pisanog jezika

a) diktat

Гради другови и
другариније радујемо се
ишо ми што се
пробави у нашем граду
кад где ферје жи
фами из Америк
разреда била вама постоји
Ми смо живи вама добави
на микитом казнују и
купила у резерви
поштено и поше
менега за сваки
судач. Еријачно вас поздравља
Ј. Ј. 05.03.2008

b) narativno pisanje

Један мој доживљај
Зашто сам у
Занку и прво
што сам урадио
обимио сам Новаци
како то обимио је
Једна жена показала
како се куца Новаци
ручно ми је било

ŠKOLSKI USPEH

Na kraju školske godine uglavnom postiže vrlo dobar uspeh, uz pri-
ličnu toleranciju nastavnika. Uspeh slabiji u odnosu na stanje pre traume.

ZAKLJUČAK

Govor je dizartričan, rečnik oskudan, verbalna fluentnost po sema-
ntičkom i fonološkom ključu značajno snižena. Evidentni su deficit u ra-
zumevanju složenih sintaksičkih konstrukcija, kao i deficiti u prepričava-
nju priče. Narativni diskurs u verbalnom i pisanom modalitetu je oštećen.

Nalaz pokazuje rezidualne deficite na planu jezičke strukture i narativnog diskursa.

PRAKTIČNE IMPLIKACIJE

Jedna od ideja za pisanje ovog rada je bila da ukažemo na praktični značaj empirijskih podataka dobijenih u dosadašnjim studijama jezika i komunikacije kod dece sa povredom mozga. Stoga ćemo opisati dijagnostičku proceduru i smernice za tretman dece sa za zatvorenom moždanom povredom.

PROCENA

S obzirom na profil jezičkih poremećaja, dijagnostički postupak dece sa povredom mozga treba da obuhvati strukturirana jezička ispitivanja, koja uključuju testiranje formalnih komponenti jezičke strukture (leksička semantika, fonologija, sintaksa) i procenu diskursa u usmenom i pisanom modalitetu. Posebno su korisni zadaci koji se oslanjaju na strategijsko-kognitivne operacije, kao što su semantička verbalna fluentnost ili sposobnost verbalnog generisanja rešenja za probleme iz svakodnevnog života (na primer, šta sve možeš da uradiš, kada se nađeš ispred zaključanog stana, a nemaš ključ). Neophodna je i procena sposobnosti razumevanja složenijih aspekata govornog i pisanog jezika (razumevanje sintaksičkih struktura sadržanih u zadacima token testa i interpretacije sadržaja pročitane priče).

Pored toga, potrebno je uzeti anamnezu iz koje se saznaje mehanizam povređivanja, tip i težina povrede, mesto i obim moždanog oštećenja, uzrast u vreme nastanka povrede, kao i informacije o premorbidnim karakteristikama i sposobnostima učenja deteta. Utvrđivanje premorbidnog nivoa funkcionisanja ima za cilj otkrivanje potencijalno mogućih smetnje u učenju, deficita pažnje i hiperkinetičkog poremećaja, razvojnog jezičkog poremećaja ili afektivnog poremećaja. U tom kontekstu je značajno i dobijanje porodične anamneze.

Izgleda da najveću nedostatak u proceni jezičkih funkcija kod dece sa povredom mozga danas predstavlja neuspeh da se obezbede uslovi za korak po korak evaluaciju i u skladu sa tim odgovarajući tretman. Periodična, korak po korak evaluacija je važna iz razloga što se posledice povrede po jezičke i komunikativne sposobnosti ne mogu sagledati samo na osnovu podataka dobijenih u ranoj fazi (od 3-12 meseci posle povrede) niti podataka dobijenih u kasnijim fazama posle povrede (od 3-5 godina).

Sve je više podataka koji ukazuju na veće efekte rane povrede na kasnije razvijanje sposobnosti ili čak sposobnosti koje su u procesu razvoja. (Chapman i sar., 1996). Pokazuje se da uticaj povrede na kasnije faze razvoja često može biti izraženiji nego na gubitak ili oštećenje spo-

sobnosti stečenih pre traume. Naime, veštine stečene pre povrede se relativno dobro oporavljaju.

Najzad, dijagnostički protokol, dece sa jezičkim poremećajima uzrokovanim povredom mozga, treba da obuhvati lingvističku i kognitivnu komponentu u cilju preciznijeg definisanja kognitivno-komunikativnog profila poremećaja.

TRETMAN

S obzirom da svako dete sa povredom mozga ispoljava jedinstven profil sposobnosti i slabosti, program tretmana mora biti individualno dizajniran. Uprkos tome, moguće je izdvojiti par opštih sugestija za usmeravanje tretmana dece sa jezičkim poremećajima.

- Kod sasvim male dece sa povredom mozga, jezičke funkcije još uvek nisu razvijene, tako da se sa njima može sprovesti tradicionalni pristup remedijacije specifičnih jezičkih sposobnosti, slično tretmanu dece sa kognenitalnim i razvojnim jezičkim oštećenjima. Dakle, program tretmana treba da bude usmeren na razvoj i restituciju jezičkih funkcija, u skladu sa očuvanim sposobnostima i uzrastom.

- Deca sa povredom mozga koja ispoljavaju oštećenje diskursa moraju biti uključena u logopedski tretman.

- Treba imati u vidu da ne postoji jedan program za tretman diskursa koji bi bio odgovarajući za svu decu sa povredom mozga, zato što što priroda i stepen poremećaja variraju od deteta do deteta.

- Generalno, program tretmana diskursa treba usmeriti na poboljšanje sposobnosti deteta da manipulise, parafrazira i kondenzuje tekst na nivo informacija koje olakšavaju komunikativnu funkciju.

- Jezičke vežbe treba da obuhvate razvijanje strategija za sažimanje i transformisanje informacija u formu glavnih ideja i tumačenja odgovora u cilju generalizacije, tj. primene u različitim kontekstima.

- Sadržaj terapijskog programa za diskurs treba da bude izveden iz dečjih funkcionalnih konteksta: interesovanja za čitanje (čitanje sportskih događaja ili mitologije, na primer), iz hobija i drugih dečjih aktivnosti, školskih tekstova, ličnih pisama ili dnevnika.

- Vežbe planiranja, kontrolisanja i ispravljanja pisanih zadataka treba ugraditi u program tretmana na različitim stadijumima. Kod uvežbavanja sposobnosti planiranja od deteta se može tražiti da identifikuje korake koji su potrebni da se kompletira pisani zadatak. Kontrolisanje može pomoći detetu da nauči da pregleda svoje radove u toku izvršavanja zadatka. Ispravljanje može doprineti prepoznavanju potrebe da poboljša kvalitet, tj. rezultat svog rada.

- Tretman dece sa povredama mozga treba sprovesti na svim fazama oporavka, (u akutnoj fazi i nekoliko godina posle povrede).

- Kod rezidualnih deficita, neophodna je kontinuirana evaluacija, u cilju procene efekata primenjenog metoda tretmana.

- Deca sa rezidualnim kognitivno-lingvističkim deficitima imaju potrebu za dodatnom podrškom u učenju tokom školovanja.

- Na osnovu utvrđenog profila sposobnosti i slabosti deteta, logoped bi u saradnji sa pedagoško-psihološkom službom škole trebalo da ukaže nastavnicima na najefikasnije moguće metode učenja.

LITERATURA

1. Baddeley, A., and Della Sala, S. (1996): *Working memory and executive control*. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 351, 1397.
2. Biddle, K.R., McCabe, A. and Bliss, L. S. (1996): Narrative skills following traumatic brain injury in children and adults. *Journal of Communication Disorders*, 29, 447-470.
3. Bishop, D.V. (1992): The underlying nature of specific language impairment. *Journal of Child Psychiatry and Allied Disciplines*, 33, 3-66.
4. Bishop, D.V., and Edmundson, A. (1987): Language-impaired four-year-olds: Distinguishing transient from persistent impairment. *Journal of Speech and hearing Disorders*, 52, 156-173.
5. Chapman, S. B., Cullhane, K.A., Levin, H.S., Harward, H., Mendelsohn, D., Ewing-Cobbs, L. Fletcher, J.M. and Bruce, D. (1992): Narrative discourse after closed head injury in children and adolescents. *Brain and language*, 43,42-65.
6. Chapman, S. B., and Lawyer, S. L. (1997): Recovery of written discourse abilities in children following closed head injury at three and twelve months post-injury. Meeting of Speech - Language Association, Austin.
7. Chapman, S. B., Levin, H.S., Harward, H. (1996): Long-term recovery of discourse, cognitive, and psychological abilities in pediatric head injury: A case illustration in A. Balejko (Ed) *Diagnoza and terapija osob z roznyimi zaburzeniami jezykowymi*. Bialystok, Wydanel.
8. Chapman, S. B., Levin, H.S., Matejka, J. Harward, H. and Kufera J. (1995): Discourse ability in head-injured children: Considerations of linguistic, psychosocial and cognitive factors. *Journal of head trauma rehabilitation*, 10, 36-54.
9. Chapman, S. B., Levin, H.S., Wanek, A., Weyrauch, J. and Kufera J. (1998): Discourse after closed head injury in young children. Relation of age to outcome. *Brain and language*, 61, 420- 449.
10. Chapman, S.B., Levin H.S. and Lawyer, S.L. (2004): Communication problems resulting from brain injury in children. In S. McDonald, L. Toghler and Code C. (Eds). *Communication disorders following traumatic brain injury*. Psychology press, Hove.
11. Dennis M. (1992): Word finding in children and adolescents with a history of brain injury. *Topics in Language Disorders*, 13, 66-82.
12. Dennis M., and Barnes, M.A (1990): Knowing the meaning, getting the point, bridging the gap and carryi the message: aspects of discourse following closed head injury in childhood and adolescents. *Journal of clinical and eperimental neuropsychology*, 9, 593-621.
13. Dennis M, and Lovett, M.W. (1990): Discourse ability in children after brain damage. In Y. Jaonette and H.H. Brownell (Eds.). *Discourse ability and brain damage: Theoretical and empirical perespectives*, New York, Springer-Verlag.
14. De Renzi, E. and Vignolo, L.A. (1962): The token test: A sensitive test to detect disturbances in aphasics, *Brain*, 85, 665-678.
15. ČordiĆ, A., Bojanin, S. (1997): *Opšta defektološka dijagnostika*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd,
16. Ewing-Cobbs, L, Levin, H. S., Eisenberg, H.M. and Fletcher, j.M. (1987): Language functions following closed head injury in children and adolescents. *Journal of clinical and eperimental neuropsychology*, 9, 575-592.

17. Jaffe, K. M., Brink, J.D., Hays, R.M. and Choraze, A.J.L. (1990): Specific problems associated with pediatric head injury. In M. Rosenthal, E.R. Griffith, M.R. Bond, M.D. Miller (Eds.). *Rehabilitation of the adult and child with traumatic brain injury*, Philadelphia, P.A: F.A. Davis Company.
18. Levin, H. S. (1996): Recovery and reorganization after diffuse brain injury. *The Nih Workshop on Neuroplasticity and Reorganization of Function after brain injury*, Baltimore, M.D.
19. Levin, H.S., Culhane, K. A., Mendelsohn, D., Lilly, Ma., Bruce, D., Fletcher, J. Chapman, S., Harvard, H., and Eisenberg, H.M. (1993): Cognition in relation to magnetic resonance imaging in head-injured children and adolescents. *Archives of neurology*, 50, 897-905.
20. Kaplan, E., Goodglass, H. and Weintraub, S. (1983): *Boston Naming Test, Lea and Febiger*, Philadelphia.
21. Shaffer, D., Bijur, P., Chadwick, O.F., and Rutter, M.L. (1980): Head injury and later reading disability. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 19, 592-610.
22. Stein, N.L., and Glenn, C.G. (1979): An anlysis of story comprehension in elelmentary school children. In R.O. (Freedle (Ed.). *New directions in discourse processing*, Norwwod, N.J: Ablex.
23. Tannock, R. (1994): Discourse deficits in ADHD: Executive dysphunction as an underlying mechanism. Meeting of the international society for research in child and adolescents psychopatology, Santa Monica, CA.
24. Ulatwska, H. K., Allard, L., and Chapman, S.B. (1990): Narative and procedurale discourse in aphasia. In Y. Joanette and H. Brownell (Eds.). *Discourse ability and brain damage*, New York, :Springer-Verlag.
25. van Dijk, T.A. (1995): On macrostructure, mental models and other inventions. In C. A. Weaver, S. Mannes and C.R. Fletcher (Eds.). *Discourse comprehension*, Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
26. Vladislavljević, S. (1983): *Testovi za ispitivanje govora i jezika*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd
27. Vuković M. (2006): Režidualni jezički deficiti kod dečaka sa afazijom traumatske etiologije. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 1-2, 131-140.
28. Westby, C. (1989): Assessing and remediating text comprehension problems. In S. Kambi and H. Catts (Eds.), *Reading disabilities: A developmental language perspective*, Boston, MA:Little Brown.

LANGUAGE DISORDERS IN CHILDREN WITH CLOSED HEAD INJURY

Language disorders in children after closed head injury are presented in this paper. The impairments of formal linguistic domains and discourse function are described. The relationship between language and some aspects of cognition is pointed out. In addition, recovery of language functions has been considered in relation to severity of injury, site and size of lesion, age at injury, and premorbid characteristics. Finally, suggestions for assessment and treatment of language disorders in children with brain injury are presented.

Kew words: language deficits, impairment of discourse, closed head injury, children