

DEFEKTOLOŠKA I PSIHOLOŠKA PROCENA U DIJAGNOSTICI SPOSOBNOSTI I U EVALUACIJI TRETMANA: ISPITUJEMO LI ISTO?

Viola Povše Ivkić¹, Oliver Tošković², Nadežda Krstić^{1,3}

¹ Institut za mentalno zdravlje, Beograd

² Filozofski fakultet, Kosovska Mitrovica

^{1,3} Fakultetu za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
Univerziteta u Beogradu,

Apstrakt: Sa ciljem da istažimo međusobni odnos između konstrukata na kojima se zasnivaju instrumenti defektološke dijagnostike i kliničke psihološke procene koje standardno koristimo u dijagnostici neurokognitivnih poremećaja razvojnog doba i evaluaciji tretmana, primenili smo korelacionu analizu na rezultatima WISC i seta tehnika defektološke dijagnostike dobijenim na uzorku od 100 dece tipičnog razvoja, uzrasta 6.8 do 7.6 godina. Rezultati su, u celini, pokazali visoku korelaciju testovnih mera verbalne inteligencije sa indikatorima nivoa izgrađenosti semantičkih, gnostičkih i praktognostičkih sposobnosti. Ovakav nalaz potvrđuje srodnost upoređivanih dijagnostičkih postupaka kao mera prirodnih elemenata kognitivne organizovanosti bez obzira na njihovu različitu teorijsku koncipiranost, dok iz ugla kliničke prakse sugeriše da bi zajednička analiza uspeha deteta na ovim tehnikama mogla ponuditi jasniju sliku primarnog deficita no kada se tumače odvojeno. Analiza uspešnosti na primenjenim tehnikama u odnosu na gestualnu lateralizovanost dece u uzorku nije potvrdila pretpostavku o ambideksterstvu kao pokazatelju nezrelije kognitivne organizacije. Osim toga, pokazalo se da su postavljene norme za neke od važnih instrumenata defektološke procene – kao što su Test imitacije gestova i Skala za procenu poznavanja delova tela – nedovoljno diskriminativne, bar za uzrast obuhvaćen ovim istraživanjem.

Ključne reči: *ljudski razvoj, neurobihejvioralno ispoljavanje, dijagnostičke tehnike i postupci*

Uvod

Defektološki dijagnostički postupak je definisan kao skup procedura usmerenih na procenu "svih onih struktura i funkcija preko kojih ličnost deteta organizuje svoje kontakte sa realitetom sveta predmeta i sveta drugih koji ga okružuju... (onih) čija očuvanost jeste osnovni preduslov uspešnog psihosocijalnog razvoja" [1]. Cilj defektološke procene je da se, posmatranjem psihomotorne organizovanosti kao načina na koji se ispoljavaju sposobnosti deteta i njegovo ponašanje u celini, te opisivanjem pojavnih oblika kojima dete organizuje svoja druženja i aktivnosti u društvenom polju, prepozna prisustvo nesklada ili nedograđenosti pojedinih psihomotornih funkcija/sposobnosti i time omogući ciljano usmeravanje tretmana [2].

Neuropsihološka teorija razvoja i koncept razvojne disharmonije prihvaćeni su kao snažni oslonci ukupnog dijagnostičkog pristupa, kao i konkretnih tehnika koje se koriste u defektološkoj proceni. Prva se koristi kao opšta strategija za razumevanje prirode i odlika diskognitivnih ili bihejvioralnih smetnji (odnosno, kao osnova za sagledavanje uspeha ili neuspeha određenog deteta u datoj situaciji), ali i kao okvir za razumevanje delotvornosti konkretnih metoda defektološkog tretmana, pa time i za istraživanje novih metoda reedukativnog rada [1]. Neuropsihološki pristup ujedno je uzrok izrazitog prisustva neuroloških odrednica u defektološkoj dijagnostici, na primer, izdvajanja gnostičkih, praksičkih ili praktognostičkih sposobnosti kao posebnih celina, ili usredsređenosti na lateralizovanost u dijagnostičkom postupku. Sa druge strane, pojam razvojne disharmonije [3] je defektološkoj proceni ponudio operativan i srazmerno fleksibilan model koji se, istovremeno, uklapa u (širi) neuropsihološki koncept, fenomenološki većinom pokriva kategorije ekvivalentne onima koje su već prihvaćene u nozološkim klasifikacijama, omogućava individualni pristup svakom detetu, dok je u ravni objašnjenja sposoban da obuhvati i izjednači koncepcije iz različitih disciplina. Ovom okviru pripada usmerenost na pojam psihomotorike kao centralne razvojne funkcije [4], podela na četiri osnovne dimenzije ličnosti kroz koje se kategorišu domeni procene [3], kao i dobar deo nozoloske terminologije koju defektolog standardno koristi za neurorazvojne kognitivne poremećaje.

Ciljajući na psihomotorne funkcije defektološka dijagnostika veoma se približava psihološkoj proceni sposobnosti, pa se ponekad postavlja pitanje odnosa među ovim kliničkim oblastima, kao i među predmetima njihove procene, naročito u pogledu osobenosti podataka koje jedna ili druga mogu ponuditi u ukupnom dijagnostičkom postupku ili evaluaciji terapijskih intervencija. Ovakva pitanja nisu samo retorička: suštinsko sagledavanje prirode informacija koje dobijamo na osnovu određenog vida kliničke procene, time i tumačenje izveštaja defektologa ili psihologa, ne samo da uobličavaju očekivanja onih koji su dete, na prvom mestu, i uputili dijagnostičaru jednog ili drugog profila, već bitno određuju stepen iskoristljivosti jedne ili druge grupe podataka, naročito kada se upotrebljavaju pri planiranju, primeni ili ocenjivanju delotvornosti tretmana.

Naizgled, iz različite teorijske zasnovanosti psihološkog i defektološkog kliničkog pristupa ne proističe samo drukčija terminologija kojom se određuje i analizira ono što podrazumevamo pod sposobnostima, već i istinska razlika između psiholoških i defektoloških konstrukata, odnosno, atributa kojima su te sposobnosti definisane. Da li je to zaista tako? Teorijske osnove ovih disciplina danas nisu u toj meri međusobno udaljene kao ranije, naročito stoga što je savremena razvojna psihologija (sa njom i psihopatologija razvojnog doba) uveliko usvojila postavke neurokognitivnog pristupa [5-7], na kojima se dalje gradi teorija psihičkog razvoja i strukture uma. Ako razlike u pristupu tumačimo iz opšte prihvaćenog ugla da su pitanja koja postavlja psihologija više fundamentalna, a ona koja postavlja defektologija više praktična, to bi moglo značiti da instrumenti koje one koriste za procenu neke sposobnosti, na primer jezičke organizacije, pokrivaju različite aspekte te funkcije, te da su kliničke implikacije dobijenih podataka drugačije. Ako to ne čine, mogli bismo pretpostaviti da informacije koje daju obe procene nisu ništa više do međusobno potvrđujuće ili, čak, suviše.

Posebno mesto među sposobnostima koje se ispituju zauzima konstrukt inteligencije, kao predmet isključivo psihološke procene. Iako se inteligencija kroz sasvim heterogene teorijske modele u (razvojnoj) psihologiji [8] određuje identično, kao zajednički, opšti nivo efikasnosti sa kojom će individua rešavati neki zadatak, približno isti bez obzira na domen mentalne delatnosti, lako je postaviti kao problem pitanje njenog odnosa prema elementarnijm, po pretpostavci konstitutivnim sposobnostima, naročito u slučajevima neskladnog, disharmoničnog psihičkog razvoja. Opšta inteligencija svakako predstavlja koristan operativni koncept kada se posmatra u kontekstu normalnog neurokognitivnog sazrevanja koje podrazumeva ujednačeno delovanje maturacionih faktora. U tipičnom razvoju, sazrevanje različitih delova mozga biće regulisano istim genetskim materijalom, oni će primali istu ishranu i deliti približno istu količinu spoljne stimulacije, te je normalno očekivati da će cerebralni sistemi koji opslužuju različite kognitivne funkcije biti kod jedne osobe proporcionalno razvijeni, time i sposobnosti. Tek neki ometajući činilac (sem očekivanog raspona fluktuacija unutar Gausove krive normalnog razvoja) – metabolički poremećaj, moždana ozleda, ali takođe i socijalno lišavanje, odsustvo motivacije ili anksioznost – može više ili manje delimično, odnosno, više ili manje trajno, umanjiti ovaj opšti nivo efikasnosti, eventualno formirajući sliku mozaično disharmoničnih sposobnosti [9,10]. Koje od njih tada odražavaju intelektualni nivo deteta?

Podaci koje nude defektološka i psihološka procena u detinjstvu postavljaju interesantno pitanje odnosa između konstrukata inteligencije, gnozije i jezika. Na jednom mestu, gnostička sposobnost se praktično izjednačava sa verbalnim količnikom inteligencije (jedan od dijagnostičkih uslova za razvojnu disgnoziju je da ovaj skor bude za dvadeset ili više poena ispod neverbalnog), ali se sama disgnozija ne smatra ni jezičkim poremećajem, niti podudarnom mentalnom zaostajanju [11]. Prema nešto drugačijem viđenju,

gnozija bi obuhvatala sve oblike i modositete saznanja koji detetu stoje na raspolaganju pri formulisanju mentalnih akcija. Ovakvom stavu bila bi bliska i poznata Bineova postavka četiri osnovne odlike inteligencije (razumevanje – invencija – direkcija – cenzura) koja, prevedena u nešto savremeniji jezik, definiše nivo gnostičke integritanosti, uz egzekutivne funkcije, kao jednu od centralnih komponenti inteligencije.

Iz ovakve perspektive, a zainteresovani pre svega za međusobni odnos pokazatelja intelektualnih, gnostičkih i jezičkih sposobnosti, uporedili smo rezultate opsežne defektološke procene sa vrednostima dobijenim na kompozitnom testu inteligencije u grupi zdrave dece (WISC). Zbog naglaska na jeziku, u obradi je kao psihološka varijabla izdvojen samo verbalni koeficijent inteligencije (IQv), dok su od defektoloških tehnika uvršćene one koje procenjuju gnostičku i semantičku organizaciju, sa očekivanjem pozitivne povezanosti rezultata na jednoj i drugoj kategoriji instrumenata. Dodatno, a zbog svog značaja u defektološkoj proceni, posebno je izdvojeno pitanje (dis)lateralizovanosti kao mere integriteta osnovne funkcionalne organizacije: ako ova varijabla značajno određuje uspeh na defektološkim instrumentima, mogli bismo pretpostaviti da bi se izvesna povezanost morala uočiti i između lateralizovanosti i rezultata na testu verbalne inteligencije.

Metod

Subjekti

Obuhvaćeno je 100 dece tipične populacije, 50 devojčica i 50 dečaka, uzrasta 6.8-7.6 god, učenika prvog razreda osnovne škole, bez psihijatrijskih ni neuroloških smetnji u razvojnoj anamnezi, kao ni situacije prepoznatljivog psihosocijalnog zanemarivanja (podaci su dobijeni od roditelja putem posebno konstruisanog upitnika i verifikovani kroz usmeni intervju sa bar jednim iz roditeljskog para). Kulturno-socijalne varijable su kontrolisane, ali ti podaci nisu obuhvaćeni ovom obradom. Prisustvo razvojnih smetnji kao sto su tikovi, mucanje, dislalija i naglašenija motorna aktivnost (sem slučajeva klinički suspektnog hiperkinetskog sindroma) beleženi su, ali nisu korisćeni za eliminaciju dece iz uzorka.

Tehnike

Obradom su obuhvaćeni (iz šireg seta primenjenih tehnika) rezultati WISC (verbalni IQ), Skale za procenu poznavanja delova tela na sebi, Testa imitacije složenih pokreta (III deo), Procene reprodukcije ritmičkih struktura, Semantičkog testa i proba za procenu gestualne lateralizovanosti gornjih ekstremiteta.

- *Verbalna skala WISC* predstavlja jezičku i pojmovnu stranu najkorisćenijeg kompozitnog testa za procenu intelektualnih sposobnosti dece. Svaki od pet obuhvaćenih subtestova, pored sposob-

nosti koje eksplicitno meri (znanje, socijalno rasuđivanje, formiranje pojmova, računanje i kratkoročno pamćenje) uključuje, mada nesistematski, veći broj bazičnijih kognitivnih funkcija kao što su epizodičko pamćenje, fluentnost verbalnog izražavanja i imenovanje, egzekutivne funkcije ili radna memorija [11]. Iako dominirajući verbalni faktor, kao ni "g" faktor opšte inteligencije nisu podjednako zastupljeni u svim subtestovima Verbalne skale, njena faktorska struktura daleko je homogenija nego manipulativne polovine testa, te je u obradi rezultata korisćen samo ukupni skor svih uključenih supstestova (IQv) kao najčistija od ponuđenih mera ukupne jezičke i pojmovne organizovanosti.

- *Skala za procenu poznavanja delova tela na sebi* [1] služi defektološkoj proceni gnostičke organizovanosti, što je bazirano na multidimenzionalnosti doživljaja telesne celovitosti i pretpostavci da posedovanje pojmova o topografiji sopstvenog tela zahteva inteligenciju, jezičke sposobnosti, vizuoprostorne funkcije, kinesteziiju i osećanja. Ova tehnika istovremeno ima i izrazitu razvojnu komponentu, pošto otkrivanje i definisanje pojmova o sopstvenom telu po pravilu zavisi od iskustva, odnosno, sposobnosti deteta da uđe u interakciju sa sredinom; takođe, redosled kojim se novi elementi (određeni delovi tela) pridodaju već prethodno "usvojenim", srazmerno je stabilno povezan sa uzrastom, verovatno izrazitije kod mlade dece.
- *Test imitacije pokreta* ili *Test imitacije gestova* [12] izvorno je formiran i korišćen kao istraživački instrument za praćenje razvoja nereprezentativne gestualne sposobnosti kod zdrave dece kroz probe imitacije pokreta, a i danas se smatra najboljom diferencijalnom tehnikom u dijagnostici razvojnih dispraksija ili apraksija u detinjstvu [13]. U defektološkoj dijagnostici definisan je kao test praktognostičke organizovanosti, čime se stavlja naglasak na činjenicu da sposobnost imitacije gesta podjednako zahvata i praksičku i gnostičku aktivnost, što joj daje poseban značaj u kontekstu rehabilitacionih procesa [1].
- *Procena reprodukcije ritmičkih struktura* [14]. je takođe je prvobitno istraživački instrument, namenjen otkrivanju razvojno uslovljenih promena u sposobnosti diskriminacije i produkciji ritmičkih obrazaca. Skorija istaživanja pokazuju da je razvojno uslovljen rast uspešnosti u oba domena uveliko povezan sa sazrevanjem egzekutivnih funkcija, kao i da kasnije nastale lezije naročito dorzolateralnih prefrontalnih oblasti dramatično ugrožavaju ne samo mogućnost izvođenja nego i samo prepoznavanje ritmičkih intervala zbog poremećaja vremenske kontrole ponašanja [15].

- *Semantički test* [2] služi proceni razvijenosti semantičkog nivoa govora. Sastoji se od četiri kategorije od po deset reči (homonimi, antonimi, sinonimi i metonimi) kojima se ispituje poznavanje značenja i aktivne upotrebe. Ocenjuje se svaka kategorija posebno, kroz skor uspešno datih odgovora na svaki od deset zadataka. (Kod svih tehnika kod kojih način ocenjivanja nije eksplicitno opisan, rezultati su svrstavani kvartilnim kategorijama u jednu od tri moguće grupe: odgovarajući za uzrast (Q2): skor u granicama 25.-75. percentila performanse normativnog uzorka, ispod uzrasta (Q1): ispod 25. percentila; i zrelije od očekivanog za uzrast (Q3): iznad 75. percentila). Obradom je obuhvaćena i kasnija verzija ove tehnike, *Novi semantički test* [16], konstruisana da bi zadovoljila potrebu za sveobuhvatnijom procenom semantičkih sposobnosti. Takođe se sastoji od četiri kategorije ali sa po dvadeset reči, deset sa konkretnim značenjem i deset sa apstraktnim. Reči u ovom testu su dobijene iz školskih udžbenika i iz frekvencijskog rečnika.
- U proceni *gestualne lateralizovanosti gornjih ekstremiteta* korišćeno je šest standardnih kliničkih proba, a postignuće klasifikovano u jednu od tri moguće kategorije (dešnjak, levak ili ambidekster).

Statistička obrada

Faktorskom analizom utvrđivana je međusobna homogenost defektoloških tehnika za procenu semantičkih, gnostičkih i praktognostičkih sposobnosti. Kendalov tau koeficijent korisćen je u određivanju stepena povezanosti Verbalnog IQ sa skorovima na pojedinim defektološkim testovima. Analizom varijanse ispitivani su efekti (dis)lateralizovanosti na postignuće na svakoj od primenjenih tehnika.

Rezultati

Faktorskom analizom obe verzije semantičkog testa, odnosno, celina od kojih se sastoje, ekstrahovana je jedna glavna komponenta, bez rotacije (Tabela 1). Ovaj nalaz svedoči o visokoj homogenosti pomenutih testova, te ih možemo posmatrati kao jedinstven test semantike visoke unutrašnje konzistentnosti, a samim tim i valjanosti.

Tabela 1. Matrica faktorske strukture semantičkih testova

		Komponenta 1
Semantički test 1 –Vladislavljević	Homonimi	0.93
	Antonimi	0.85
	Sinonimi	0.93
	Metonimi	0.90
Semantički test 2 – konkretni pojmovi	Homonimi	0.93
	Antonimi	0.89
	Sinonimi	0.93
	Metonimi	0.91
Semantički test 2 – apstraktni pojmovi	Homonimi	0.89
	Antonimi	0.89
	Sinonimi	0.93
	Metonimi	0.93

Kada su u faktorsku analizu uključeni Skala za procenu poznavanja delova tela, Test imitacije gestova i test ritma (Procena reprodukcije ritmičkih struktura) primećeno je da semantički testovi, iako povezani sa drugim defektološkim tehnikama, ipak predstavljaju relativno nezavistan sklop. U ovom slučaju faktorskom analizom su ekstrahovane dve glavne komponente, od kojih su jednom maksimalno zasićeni semantički testovi, dok ostali testovi pokazuju kompleksniju faktorsku strukturu (imaju viša zasićenja na obe komponente, mada su imitacija gestova i reprodukcija ritma i dalje dominantno na prvom faktoru) (Tabela 2).

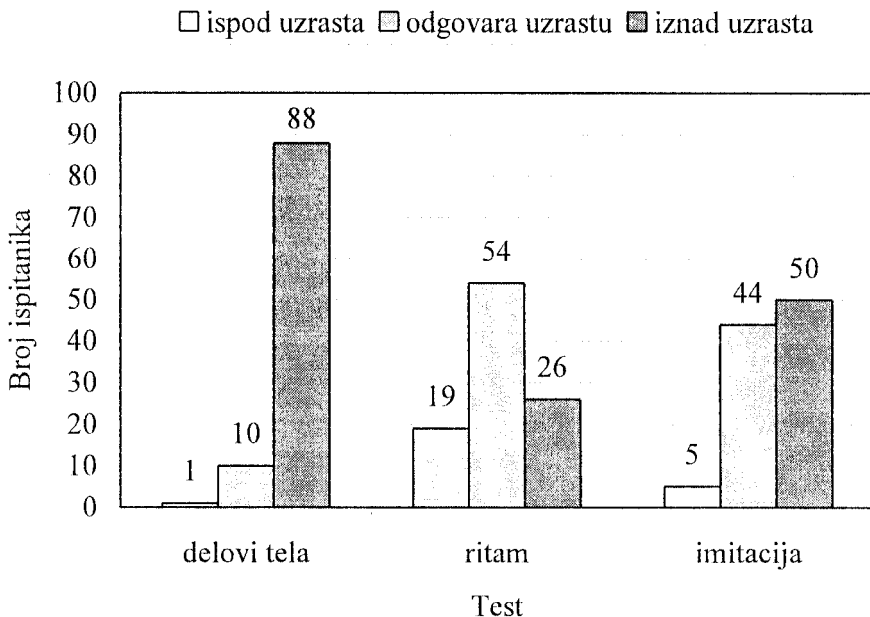
Tabela 2. Matrica faktorske strukture svih primenjenih defektoloških tehnika

		Komponenta 1	Komponenta 2
Semantički test 1 Vladislavljević	Homonimi	0.93	-0.12
	Antonimi	0.84	
	Sinonimi	0.92	
	Metonimi	0.90	
Semantički test 2 – konkretni pojmovi	Homonimi	0.92	
	Antonimi	0.89	
	Sinonimi	0.93	
	Metonimi	0.92	
Semantički test 2 – apstraktni pojmovi	Homonimi	0.88	
	Antonimi	0.88	
	Sinonimi	0.93	
	Metonimi	0.93	
	Dclovi tela	0.25	0.92
	Ritam	0.72	0.25
	Imitacija	0.76	0.12

Jedina od ovih tehnika koja se po faktorskoj strukturi jasno izdvojila od ostalih je Skala poznavanja delova tela, posto je samo ona prvenstveno zasićena drugim ekstrahovanim faktorom. Međutim, ovaj test je na ispitivanom uzorku pokazao izrazito nisku diskriminativnost, jer se većina ispitanika, čak oko 90%, prema rezultatima, svrstala u kategoriju "iznad očekivanog za uzrast" (Grafikon 1). Time bi se verovatno moglo objasniti i registrovano odstupanje ove tehnike od ostalih, jer je niskom diskriminativnošću smanjena njena varijansa, a samim tim i mogućnost koreliranja sa ostalim testovima.

Bitno je napomenuti da se sličan problem nedovoljne diskriminativnosti testa na ispitivanom uzrastu pojavio i na testu imitacije gestova: polovina ispitanika postigla je skorove iznad 75. percentila očekivanog za uzrast, što jasnim odstupanjem od normalne distribucije nedvosmisleno govori da postavljene norme i u ovom sučaju ne odgovaraju populaciji sedmogodisnjaka (Grafikon 1.)

Grafikon 1. Broj ispitanika u svakom od percentilnih razreda na testovima poznavanja delova tela, ritma i imitacije



Gotovo svi pomenuti testovi pokazali su statistički značajnu i relativno visoku povezanost sa postignućem na verbalnom delu WISC-a (Tabela 4). Jedini test koji nije statistički značajno povezan sa postignućem na WISC-u jeste test poznavanja delova tela, što je najverovatnije rezultat ranije pomenute niske diskriminativnosti tog testa na ispitivanom uzorku (Grafikon 1).

Nešto nižu od ostalih, ali takođe statistički značajnu povezanost sa postignućem na WISC-u ima test ritma. Dakle, najveću povezanost sa verbalnim IQ skorom pokazuju semantički testovi. U tom smislu sličan njima je i test imitacije, dok ostala dva testa koreliraju u manjoj meri (test ritma) ili čak ne koreliraju (test poznavanja delova tela) sa verbalnim testom intelektualnih sposobnosti.

Tabela 4. Matrica korelacija defektoloških testova i skora na WISC-u (pošto su skorovi na testovima poznavanja delova tela, ritma i imitacije ordinalnog karaktera, za određivanje stepena povezanosti korišćen je Kendalov tau koeficijent)

		Ukupan skor na semantičkom testu 1	Skor na semantičkom testu konkretno	Skor na semantičkom testu apstraktno	Ukupan skor na semantičkom testu 2	Delovi tela	Ritam	Imitacija	WISC
Ukupan skor na semantičkom testu 1	r	1.00	0.91	0.88	0.89	0.18	0.56	0.61	0.63
	p		0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
	N	99	99	99	99	99	99	99	99
Ukupan skor na semantičkom testu 2 konkretno	r	0.91	1.00	0.90	0.95	0.17	0.56	0.60	0.64
	p	0.00		0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
	N	99	99	99	99	99	99	99	99
Ukupan skor na semantičkom testu 2 apstraktno	r	0.88	0.90	1.00	0.94	0.18	0.56	0.60	0.65
	p	0.00	0.00		0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
	N	99	99	99	99	99	99	99	99
Ukupan skor na semantičkom testu 2	r	0.89	0.95	0.94	1.00	0.14	0.57	0.60	0.63
	p	0.00	0.00	0.00		0.09	0.00	0.00	0.00
	N	99	99	99	99	99	99	99	99
Delovi tela	r	0.18	0.17	0.18	0.14	1.00	0.22	0.19	0.16
	p	0.03	0.05	0.03	0.09		0.02	0.05	0.06
	N	99	99	99	99	99	99	99	99
Ritam	r	0.56	0.56	0.56	0.57	0.22	1.00	0.59	0.40
	p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02		0.00	0.00
	N	99	99	99	99	99	99	99	99
Imitacija	r	0.61	0.60	0.60	0.60	0.19	0.59	1.00	0.60
	p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00		0.00
	N	99	99	99	99	99	99	99	99
WISC	r	0.63	0.64	0.65	0.63	0.16	0.40	0.60	1.00
	p	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	
	N	99	99	99	99	99	99	99	99

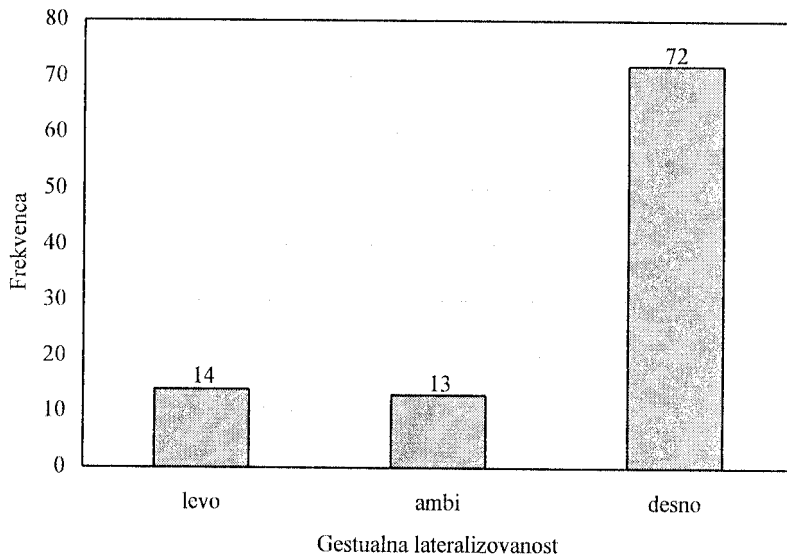
Sasvim iznenađujuće, gestualna lateralizovanost nije pokazala statistički značajnu povezanost sa postignućem ni na jednom od pomenutih testova (Tabela 5). Analizom varijanse nisu dobijene statistički značajne razlike iz-

među grupa ispitanika koji pokazuju različitu gestualnu lateralizovanost po postignuću na upotrebljenim testovima. Iako bi se moglo očekivati da će pretpostavljeno izmenjena ili, pre svega, nedovoljna lateralizacija moždanih funkcija (ambideksteri) uticati na postignuće na nekom od testova koji mere organizovanost jezičkih, gnostičkih i praktičkih sposobnosti, dobijeni podaci ne idu u prilog ovakvoj tezi. Značajno je pomenuti da se odsustvo razlika ne može pripisati neravnomernoj distribuciji gestualne lateralizovanosti (Grafikon 2), jer Leveneov test pokazuje da su varijanse skorova u testiranim grupama homogene.

Tabela 5. Značajnost razlika između grupa ispitanika koji pokazuju različitu lateralizovanost po postignuću na upotrebljenim testovima

	F	df	p
Ukupan skor na semantičkom testu 1	0.12	2; 96	0.89
Ukupan skor na semantičkom testu konkretno	0.14	2; 96	0.87
Ukupan skor na semantičkom testu apstraktno	0.32	2; 96	0.73
Ukupan skor na semantičkom testu 2	0.20	2; 96	0.82
Delovi tela	0.13	2; 96	0.88
Ritam	1.04	2; 96	0.36
Imitacija	1.64	2; 96	0.20
WISC	0.22	2; 96	0.80

Grafikon 2. distribucija gestualne lateralizovanosti na ispitivanom uzorku



Diskusija i zaključak

Dobijeni podaci dali su nekoliko neočekivanih nalaza, od kojih je jedan bitno uticao na mogućnost generalizovanja iz dobijenih podataka: postavljene norme za dve značajne i široko korišćene tehnike defektološke procene nisu odgovarajuće za populaciju obuhvaćenu ovim istraživanjem. I na Skali procene poznavanja delova tela i na Testu imitacije gestova, mada u manjoj meri, distribucija rezultata izrazito je iskrivljena u pravcu maksimalnih rezultata, odnosno, postignuća višeg no što je pretpostavljeno uzrasnim normama za sedmogodišnjake; izvor ovakve "greške" bi se teško mogao tražiti u samom uzorku, s obzirom na njegovu veličinu i homogenost.

Faktorska analiza dva semantička testa – stare, kraće i novije, bitno opsežnije verzije – govori kako o njihovoj visokoj unutrašnjoj homogenosti, tako i o njihovoj međusobnoj homogenosti, što znači da su najverovatnije u pitanju tehnike koje daju praktično identične podatke. Ponovo, važno je naglasiti da se ovo odnosi samo na uzrast obuhvaćen istraživanjem, jer je takođe verovatno da na starijim uzrastima diskriminacija konkretnih i apstraktnih pojmova može dati značajne dijagnostičke podatke o nivou ili kvalitetu izgrađenosti semantičkog sistema.

Podaci koje možemo smatrati dovoljno validnim pokazuju da postignuće na tehnikama za procenu sposobnosti definisanih kao semantičke (Semantički test), ili praktognostičke (Test imitacije gestova) visoko i značajno korelira sa uspehom na Verbalnoj skali Wechslerovog testa opštih intelektualnih sposobnosti ($0.60 < r < 0.65$). Dobijene vrednosti se kreću skoro u visini korelacija koje ostvaruju pojedini subtestovi verbalne skale sa ukupnim IQv [17], uprkos srazmerno grubim podacima koje nude Semantički test i test imitacije. Nalaz dobija smisao naročito kada se široki konstrukti verbalnih, pojmovnih, semantičkih ili gnostičkih sposobnosti reformulišu prema bazičnijem nivou obrade podataka na kome se sve zasnivaju, na primer, kroz pretpostavljene osnovne analitičke kognitivne funkcije leve cerebralne hemisfere [18, 19]. Posmatrano iz istog ugla, manja povezanost Testa ritma sa Verbalnom skalom postaje očekivana, jer su sposobnosti merene ovim testom bazirane na drugom setu bazičnih funkcija, koje pripadaju domenu egzekutivnih (uključujući vremensku organizaciju, planiranje i izvođenje akcije, "egzekutivnu" pažnju i sl. [20]).

U opštim postavkama, visina korelacije između Verbalne skale WISC i defektoloških mera semantičkih i praktognostičkih sposobnosti potvrđuje hipotezu o srodnosti konstrukata koje ove tehnike (pretpostavljeno) ispituju. Kada se podaci dobijeni ovim dijagnostičkim postupcima posmatraju kao usmereni na planiranje tretmana razvojnih smetnji, čini se da bi njihova srodnost mogla imati veću značajnost no što bi bilo samo međusobno potvrđivanje nalaza ili predviđanje rezultata jednih na osnovu drugih, pošto bi upravo njihove različite teorijske premise mogle ponuditi bogatiju paletu modela terapijskog delovanja, što nije bez značaja u situaciji u kojoj ni jedna od primenljivih dijagnostičkih tehnika nije u mogućnosti da zadovolji sve,

međusobno sasvim suprotne zahteve procene (na primer, potrebu za širinom istovremeno sa potrebom za preciznošću). Ovome treba dodati da neke od tehnika koje se koriste u defektologiji (dobar primer je Test imitacije gestova) procenjuju sposobnosti kojima njihova prepoznatljiva neurobiološka osnova daje visoku empirijsku validnost kao prirodnim elementima kognitivnog sistema [13, 21] dok istovremeno predstavljaju jedinice komplementarne onima koje u kvalitativnoj analizi tipično ekstrahujemo iz kompozitnih psiholoških testova kao što je WISC.

Ako se probe gestualne lateralizovanosti prihvate kao validan pokazatelj hemisferne specijalizacije [22] (“ako” je stoga što je ovu tezu moguće i dovesti u pitanje [23]), odsustvo razlika u postignuću između ambidekstera i izgrađenih dešnjaka/levaka iznenađujući je nalaz. S druge strane, distribucija ambidekstera po grupama, kao i njihova ukupna zastupljenost u uzorku, odgovara proporciji ispitanika sa “podeljenom” dominacijom u podacima drugih istraživanja [23, 24], što bi moglo govoriti u prilog pretpostavci da (bar gestualno) ambideksterstvo ne mora nužno biti proizvod razvojne patologije – na primer, nedovoljne funkcionalne izdiferenciranosti – već može predstavljati jedan od normalnih obrazaca organizacije, naročito u slučajevima kada nije praćeno nikakvom diskognitivnom fenomenologijom.

SPECIAL EDUCATION AND PSYCHOLOGICAL PROCEDURES IN DIAGNOSTICS AND EVALUATION OF TREATMENT: WHAT DO WE ACTUALLY EVALUATE?

Viola Povse Ivkić¹, Oliver Tosković², Nadezda Krstić^{1,3}

¹ Institute of Mental Health, Belgrade

² Faculty of Philosophy, Kosovska Mitrovica

³ Faculty of Special Education and Rehabilitation
University of Belgrade

Abstract: With the aim of researching relation among the constructs that form the base for the instruments of special education diagnostics and clinical psychological evaluation that are standardly used in diagnostics of neurocognitive disorders in developmental age and evaluation of treatments, we applied correlation analysis to the results of WISC and seta techniques of special education diagnostics obtained at the sample of 100 children with typical development, aged from 6.8 to 7.6 years. The results, at large, showed very high correlation of test measures of “verbal intelligence” with the indicators of the level of development of semantic, gnostic and practognostic abilities; these test results confirm affinity of the compared procedures as measures of “natural” elements of cognitive organization, regardless of their different theoretical concept, while from the point of view of clinical practice, this suggests that common analysis of the child’s achievement by these techniques could offer a clearer picture of the “primary deficit”, than in case of separate interpretation. In addition to this, the test results indicated the necessity for reevaluation of the “norms” of some important instruments of special education assessment, like the Gesture imitation test and the Scale for assessment of knowledge of body parts.

Key words: *human development, neurobehavioral manifestations, diagnostic procedures and techniques*

References

1. Ćordić A, Bojanin S: Opšta defektološka dijagnostika. Beograd: ZUNS; 1992.
2. Povše-Ivkić V, Govedarica T: Praktikum opšte defektološke dijagnostike. Beograd: Institut za mentalno zdravlje; 2000.
3. Ispanović-Radojković V, Govedarica T, Krstić N: Razvojne disharmonije. Psihijatrija danas 1990; 22:105-14.
4. Basquin M. La psychomotricité et son support. En: Richard J et Rubio L, editors. La therapie psychomotrice. Paris: Masson; 1995. p. 25-47.
5. Johnson M. Developmental cognitive neuroscience: An introduction. Oxford: Blackwell; 1997.
6. Carmiloff-Smith E. Development itself is the key to understanding developmental disorders. In: Johnson MH, Munakata Y, Gilmore RO, editors. Brain development and cognition. Oxford: Blackwell; 2002. p. 375-92.
7. Bates EA, Elman JL. Connectionism and the study of change. In: Johnson MH, Munakata Y, Gilmore RO, editors. Brain development and cognition. Oxford: Blackwell; 2002. p. 420-40.
8. Ivkić I, Milinković M, Rosandić R, Smiljanić V. Razvoj i merenje inteligencije: Tom I. Inteligencija, njen razvoj i merenje. Beograd: ZUNS; 1976.
9. Lezak M. Neuropsychological assessment. London: Oxford Univ. Press; 1979.
10. Krstić N. Osnove razvojne neuropsihologije. Beograd: Institut za mentalno zdravlje; 1999.
11. Bojanin S. Neuropsihologija razvojnog doba i opšti reedukativni metod. Beograd: ZUNS; 1986.
12. Berges J, Lezine I. The imitation of gestures. London: The SSME & William Heinemann Medical Books Ltd.; 1965.
13. Denckla M B, Roeltgen DP. Disorders of motor function and control. In: Rapin I, Segalowitz SJ, editors. Handbook of neuropsychology, Vol. 6. Amsterdam: Elsevier; 1992. p. 455-76.
14. Stambak M. Methodes d'approche pour l'etude de la motricite chez enfant. Revue de Neuropsychiatrie infantile 1967; 15:155-67.
15. Krstić N. Egzekutivne funkcije: struktura, razvoj, neurobiološka osnova. Istraživanja u defektologiji 2003; 2:9-24.
16. Povše-Ivkić V, Govedarica T. Praktikum defektološke dijagnostike. Beograd: Institut za mentalno zdravlje; 2001.
17. Wechsler D. Wechsler intelligence scale for children: manual. New York: The Psychological Corporation; 1949.
18. Semmes J. Hemispheric specialization: A possible clue to mechanism. Neuropsychologia 1968; 6:11-26.
19. Goldberg E, Costa LD. Hemisphere differences in the acquisition and use of descriptive systems. Brain Lang 1981; 14:144-73.

20. Smith EE, Marshuetz C, Geva A. Working memory: Findings from neuroimaging and patient studies. In: Grafman J, editor. Handbook of neuropsychology, 2nd Edition Vol 7: The Frontal Lobes. Amsterdam: Elsevier; 2002; 55-73.
21. Krstić N. Specifični razvojni poremećaji: između psihijatrije, neurologije i teorije neurokognitivnog razvoja. Zbornik radova 3. simpozijuma neurologije i psihijatrije razvojnog doba, 2005 maj 4-6, Beograd, 2005; 49-53.
22. McManus IC, Bryden MP. The genetics of handedness, cerebral dominance and lateralization. In: Rapin I, Segalovitz SJ, editors. Handbook of neuropsychology. Vol.6. Amsterdam: Elsevier; 1992; 115-44.
23. Annett M. A classification of hand preference by association analysis. Brit J Psychol 1970; 61:303-21.
24. Harris LJ. Left-handedness. In: Rapin I, Segalovitz SJ, edsitors. Handbook of neuropsychology. Vol. 6, Amsterdam: Elsevier; 1992; p. 145-208.

Viola POVŠE IVKIĆ, *defektolog-logoped*, edukator reedukacije psihomotorike, Institut za mentalno zdravlje, Beograd.

Viola POVSE IVKIC, *Special Education Teacher - Speech Therapist*, instructor in psychomotor re-education, Institute of Mental Health, Belgrade.

E-mail: ivimip@drenik.net