



Univerzitet u Beogradu  
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

# ISTRAŽIVANJA U SPECIJALNOJ EDUKACIJI I REHABILITACIJI

BEOGRAD 2009.

UNIVERZITET U BEOGRADU -  
FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU  
UNIVERSITY OF BELGRADE -  
FACULTY OF SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

*Istraživanja u specijalnoj  
edukaciji i rehabilitaciji*

*Research in Special Education and  
Rehabilitation*

Priredio / Edited by  
Prof. dr Dobrivoje Radovanović

Beograd / Belgrade  
2009

## **EDICIJA: RADOVI I MONOGRAFIJE**

Izdavač:  
Univerzitet u Beogradu -  
Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

### *Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji*

- Za izdavača:** Prof. dr Dobrivoje Radovanović, dekan
- Urednik edicije:** Prof. dr Zorica Matejić-Đuričić
- Uređivački odbor:**
- Prof. dr Dobrivoje Radovanović
  - Prof. dr Dragan Rapačić
  - Prof. dr Nenad Glumbić
  - Prof. dr Sanja Đoković
  - Doc. dr Vesna Vučinić
  - Prof. dr Mile Vuković
  - Prof. dr Svetlana Slavnić
- Recenzenti:**
- Maria Elisabetta Ricci,  
Univerzitet "La Sapienza", Rim, Italija
  - Dr sci. Vlasta Zupanc Isoski,  
Univerzitetni klinički centar Ljubljana,  
KO za vaskularnu nevrologiju in intenzivno terapiju,  
Služba za nevrorehabilitaciju - logopedija Ljubljana,  
Slovenia

Štampa:  
„Planeta print“, Beograd

Tiraž:  
200

*Objavlivanje ove knjige je pomoglo Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj.*

*Nastavno-naučno veće Univerziteta u Beogradu - Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju donelo je Odluku 3/9 od 8.3.2008. godine o pokretanju Edicije: Radovi i monografije.*

*Nastavno-naučno veće Fakulteta za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu, na redovnoj sednici održanoj 14.4.2009. godine, Odlukom br. 3/53 od 23.4.2009. godine, usvojilo je recenzije rukopisa Tematskog zbornika "Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji"*

ISBN 978-86-80113-84-5

**EDITION:  
ARTICLES AND MONOGPRAPHS**

Publisher:  
University of Belgrade -  
Faculty of Special Education and Rehabilitation

*Research in Special Education and Rehabilitation*

- For Publisher:** dr. Dobrivoje Radovanović, dean
- Edition Editor:** dr. Zorica Matejić-Đuričić
- Editorial Board:**
- dr. Dobrivoje Radovanović
  - dr. Dragan Rapaić
  - dr. Nenad Glumbić
  - dr. Sanja Đoković
  - dr. Vesna Vučinić
  - dr. Mile Vuković
  - dr. Svetlana Slavnić
- Reviewers:**
- Maria Elisabetta Ricci,  
University "La Sapienza", Roma, Italy
  - Dr sci. Vlasta Zupanc Isoski,  
University clinical center Ljubljana, Slovenia

Printing:  
„Planeta Print“, Belgrade

Circulation:  
200

*Publication of this Book supported by Ministry of Science and Technology Development.*

*Scientific Council of the Belgrade University - Faculty of Special Education and  
Rehabilitation made a decision 3/9 from March, 8<sup>th</sup> 2008 of issuing  
Edition: Articles and Monographs.*

*Scientific Council, Faculty of Special Education and Rehabilitation  
University of Belgrade, at the regular meeting held on April, 14.<sup>th</sup> 2009 the Decision  
N<sup>o</sup> 3/53 of April, 23<sup>th</sup> 2009, adopted a Thematic review manuscripts collection of  
“Research in Special Education and Rehabilitation “*

ISBN 978-86-80113-84-5

# OSOBENOSTI CRTEŽA KOD OSOBA SA INTELKTUALNOM OMETENOŠĆU

*Milica Gligorović, Nataša Buha-Đurović*

Univerzitet u Beogradu - Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

*U ovom radu prikazani su rezultati analize crteža osoba sa lakom i umerenom intelektualnom ometenošću. Osobnosti crteža utvrđivane su na osnovu crteža ljudske figure, dinamičkog crteža, slobodnog crteža i crteža nazvanog "ručak", kojim smo ispitivali prisustvo transparentnosti i mešanja uglova. Dobijeni rezultati ukazuju na značajno zaostajanje u razvoju crteža u svim ispitanim domenima, ali ne i na kvalitativne razlike u odnosu na osobe tipičnog razvoja. Analizom odnosa između nivoa razvoja crteža i uzrasta, pola, nivoa inteligencije, nivoa edukacije, porodičnog statusa i sociokulturalne deprivacije kod osoba sa intelektualnom ometenošću, utvrđeno je postojanje statistički značajnih povezanosti razvoja crteža i nivoa inteligencije, kao i nivoa edukacije. Nisu utvrđene specifičnosti razvoja crteža kod intelektualno ometenih osoba sa Daunovim sindromom, epilepsijom, psihijatrijskim poremećajima, dok se osobe sa elementima autizma izdvajaju samo prema parametru individualnog stila.*

*Ključne reči: intelektualna ometenost, razvoj crteža, ljudska figura, reprezentacija akcije, transparentnost, mešanje uglova*

Razvoj crteža počinje najčešće krajem senzomotornog perioda, otkrićem deteta da pokreti koje povlači olovkom ili bojicom po hartiji ostavljaju tragove. Ti pokreti ruke su u početku nasumični, najčešće napred-nazad, da bi vremenom postajali precizniji, omogućavajući detetu variranje tragova na hartiji. U tom periodu, koji se najčešće naziva fazom žvrljanja ili škrabanja, crtež nema reprezentacioni karakter.

Pojavom semiotičke funkcije, kao mogućnosti diferencijacije između označitelja (simbola ili znaka) i onoga što on označava, senzomotorni modusi rešavanja problema i upoznavanja sveta bivaju prevaziđeni novim kvalitetom postojanja, oličenim u sposobnosti reprezentacije. Prelazak sa "logike akcije" na "logiku pojmova", omogućen reprezentacijom, označava pojavu stadijuma prekonceptualnog mišljenja.

Prvi obrisi reprezentacije uočavaju se u takozvanoj odloženoj imitaciji, koja predstavlja začetak simbolizacije iskustva putem izdiferenciranih označitelja (signifikatora). Semiotička funkcija se dalje usložnjava pojavom simboličke igre, crteža, mentalne slike i govora koji predstavlja "verbalnu evokaciju prošlih događaja" (Pijaže). Crtež, kao oblik semiotičke funkcije, u isto vreme poseduje obeležja simboličke igre i mentalne slike (kao pokušaj imitacije stvarnosti), što detetu omogućava da spontanim tragovima na hartiji pripiše značenje. To je period tzv. slučajnog realizma (2-3 godine), tokom koga dete u svojim žvrljotinama uočava sličnost sa poznatim objektima i naknadno ih imenuje. Vremenom, ono

počinje da crta s namerom da taj crtež nešto predstavlja. Teži ostvarivanju vizuelne sličnosti, ali je ne ostvaruje. To je faza tzv. promašenog realizma (4-5), koja se manifestuje teškoćama prostorne organizacije crteža, proporcija, povezivanja elemenata i sl. Ljudska figura spada u prve preoznatljive forme koje dete crta. Najčešće je to kefalopod, figura u obliku punoglavca, koju čine jedna kružna linija, koja predstavlja glavu na kojoj su nacrtani delovi lica i dve linije koje predstavljaju noge (nešto ređe se javljaju i linije koje predstavljaju ruke). Neka deca nakon toga crtaju tzv. tranzicionu formu, u kojoj su glava i trup odvojeni. Potom dete uspeva da nacrtava konvencionalnu figuru, koja sadrži šest osnovnih elemenata (glavu, trup, ruke i noge), najpre koristeći linije za predstavljanje delova tela, a do šeste godine zamenjujući linije izdvojenim regionima (konvencionalno-segmentirani stil).

Tokom predškolskog i ranog školskog perioda (6-9 godina) dečiji crtež prolazi kroz fazu intelektualnog realizma (Luquet), čija je osnovna odlika da dete crta ono što zna o objektu, a ne ono što vidi. Naime, ono se rukovodi mentalnom slikom objekta, definišućim parametrima koje ona sadrži, nezavisno od toga da li su ti parametri vidljivi na objektu tokom crtanja (dete zna da sto ima četiri noge i crtaće ih nezavisno od ugla pod kojim posmatra sto). To se u crtežu manifestuje pojavom ikoničkog crtanja, transparentnosti (crtanja zaklonjenih delova objekata), mešanjem uglova (na crtežu koji ima više objekata tačke posmatranja su različite), odsustvom reprezentacije akcije (Koks, 2000). Tokom ovog perioda crtež ljudske figure postaje bogatiji detaljima i manje segmentiran, sve više težeći interakciji delova tela i konvencionalno-iscrtavajućem, ili realističkom, stilu, koji doseže svoj pun zamah tokom faze vizuelnog realizma, od 8-9 godine do 12. godine života. Razvojem logičkih operacija i figurativnog aspekta mišljenja prevazilazi se topološki i razvija pojmovni prostor, projektivno i euklidovsko poimanje prostora (Pijaže, Inhelder), što omogućava detetu da predstavi izgled objekta u zavisnosti od tačke posmatranja. Crtež se obogaćuje reprezentacijom tela u pokretu i efektima perspektive, koji se postižu najpre kosim paralelnim, a kasnije i konvergentnim linijama.

Od 30-ih godina prošlog veka, kada je F.Gudinaf u cilju procene inteligencije konstruisala test ljudske figure, crtež se koristi kao jedan od indikatora intelektualne zrelosti deteta, a od nešto kasnijeg prioda i za procenu ličnosti i emocionalne prilagođenosti (Berger, 1996). Iako korelacije sa drugim testovima nisu uvek dovoljno značajne da bi se crtež smatrao pouzdanom merom intelektualne zrelosti, može da bude značajan pokazatelj intelektualnog razvoja deteta.

Istraživanja crteža osoba sa intelektualnom ometenošću daju, u zavisnosti od primenjene metodologije, oprečne rezultate. Neki autori na osnovu rezultata svojih istraživanja ukazuju na kvalitativne razlike u razvoju crteža, koje se manifestuju lošim proporcijama elemenata, nedostatkom prostorne organizacije, limitiranim brojem detalja, irelevantnim i bizarnim detaljima. Rezultati drugih istraživanja upućuju na usporen razvoj, ali ne i kvalitativne razlike crteža; kao najizraženija razlika u odnosu na decu sličnog mentalnog uzrasta pominje se struktura ljudske figure, dok bizarni detalji nisu uočeni. Utvrđeno je i da kod najvećeg broja osoba sa intelektualnom ometenošću razvoj crteža ne prevazilazi fazu intelektualnog realizma, ili shematski stadijum (Anderson, 1994), iako se u crtežu mogu pojaviti elementi viših razvojnih nivoa (Henley, 1992).

Imajući u vidu da se u tretmanu intelektualno ometenih osoba koriste svi oblici simbolizacije iskustva koje je osoba razvila, osobenosti crteža mogu da budu jedno od polazišta pri kreiranju rehabilitacionih i edukativnih programa.

## CILJEVI RADA

1. Utvrditi osobenosti razvoja crteža kod osoba sa intelektualnom ometenošću.
2. Utvrditi odnosa između nivoa razvoja crteža i uzrasta, pola, nivoa inteligencije, nivoa edukacije, porodičnog statusa i sociokulturalne deprivacije kod osoba sa intelektualnom ometenošću.
3. Utvrditi specifičnosti razvoja crteža kod intelektualno ometenih osoba sa Daunovim sindromom, epilepsijom, psihijatrijskim poremećajima i elementima autizma.

## METOD RADA

Uzorak čini 85 osoba sa lakom i umerenom intelektualnom ometenošću (IO), oba pola, starosti 10-50 godina (srednja vrednost 17.08), razvrstanih u tri uzrasne kategorije. Prikupljanje uzoraka crteža obavljeno je u školama «Novi Beograd», «Boško Buha» i Udruženju za pomoć osobama ometenim u razvoju «Stari Grad».

Distribucija uzorka prema uzrastu i intelektualnim sposobnostima prikazana je u tabeli 1.

Tabela 1. Distribucija uzorka prema uzrastu i intelektualnim sposobnostima

UZRAST		intelektualne sposobnosti				Total
		UIO	donja LIO	srednja LIO	gornja LIO	
12-14	Broj	6	12	13	14	45
	%	13.3%	26.7%	28.9%	31.1%	100.0%
15-18	Broj	8	2	3	5	18
	%	44.4%	11.1%	16.7%	27.8%	100.0%
Iznad 18	Broj	10	3	2	7	22
	%	45.5%	13.6%	9.1%	31.8%	100.0%
Total	Broj	24	17	18	26	85
	%	28.2%	20.0%	21.2%	30.6%	100.0%

Više od dve trećine uzorka čine osobe sa lakom intelektualnom ometenošću (LIO), prema postignućima na testovima inteligencije svrstane u tri grupe, pri čemu je najviše ispitanika čije su intelektualne sposobnosti na gornjoj granici lake intelektualne ometenosti (30.6%). Kategoriji umerene intelektualne ometenosti (UIO) pripada 24 (28,2%) ispitanika.

Tabela 2. Distribucija uzorka prema polu i nivou edukacije

POL		Nivo edukacije							Suma	
		II raz.	IV raz.	V raz.	VI raz.	VII raz.	VIII raz.	Gr. UIO		odrasli
M	Br	1	12	8	3	4	5	12	11	56
	%	1.8%	21.4%	14.3%	5.4%	7.1%	8.9%	21.4%	19.6%	100.0%
Ž	Br	3	4	1	2	4	4	6	5	29
	%	10.3%	13.8%	3.4%	6.9%	13.8%	13.8%	20.7%	17.2%	100.0%
S	Br	4	16	9	5	8	9	18	16	85
	%	4.7%	18.8%	10.6%	5.9%	9.4%	10.6%	21.2%	18.8%	100.0%

Prema podacima iz tabele 2, više od polovine ispitanika (60%) pohađa osnovnu školu, 18 (21.2%) ispitanika je u grupi za umerenu intelektualnu ometenost, a 16 (18.8%) je odraslih (18-50 godina).

U uzorku je zastupljeno nešto više od polovine ispitanika (51.8%) sa specifičnostima koje bi mogle da utiču na razvoj i osobenosti crteža. Njihova distribucija je prikazana je u tabeli 3.

Tabela 3. Zastupljenost specifičnosti koje bi mogle da utiču na razvoj i osobenosti crteža

	Broj	Procenat
Down sindrom	9	10.6%
Epilepsija	8	9.4 %
Psihijatrijski poremećaj	19	22.4%
Elementi autizma	8	9.4%
Ostalo	41	48.2%
Ukupno	85	100%

Prema podacima iz tabele 3, među ispitanicima sa specifičnostima koje bi mogle da utiču na razvoj i osobenosti crteža najzastupljeniji su oni sa psihijatrijskim poremećajima, dok je zastupljenost ispitanika sa Daunovim sindromom, epilepsijom i elementima autizma ujednačena.

#### *Preuzete varijable*

Iz dokumentacije škola i Udruženja za pomoć osobama ometenim u razvoju dobijeni su podaci o: uzrastu, nivou edukacije, intelektualnim sposobnostima, specifičnostima koje bi mogle da utiču na razvoj i osobenosti crteža (Daunov sindrom, elementi autizma, epilepsija, psihijatrijski poremećaj), porodičnom statusu i sociokulturalnoj deprivaciji.

#### *Ispitane varijable*

Za ispitivanje nivoa razvoja i osobenosti crteža korišćeni su: crtež ljudske figure, dinamički crtež, slobodan crtež i crtež nazvan «Ručak».

1. *Analizom crteža ljudske figure* utvrđeni su:



- tip ljudske figure (punoglavačka faza, tranzicioni crtež, začetak konvencionalne figure, konvencionalno-segmentirana figura i konvencionalno-iscrtavajuća figura);
- proporcije delova tela (delovi tela su proporcionalni / nisu proporcionalni);
- detalji delova tela, ocenjivani kao: primarni (osnovni - definišući), sekundarni (šake, stopala, zenice, usi, kosa, neki detalj odeće) i tercijarni (mnoštvo detalja: obrve, trepavice, dužica sa zenicom, nakit, detalji na obući, odeći, kosi, ključna kost, mišići, kolena, lakat...);
- veličina (mala - do 1/3 visine papira, srednja - do 1/2 visine papira, velika - od 1/2 visine papira) i pozicija (centralno / van centra) ljudske figure u prostoru hartije.

2. *Analizom dinamičkog crteža* procenjena je reprezentacije akcije, odnosno mogućnost predstavljanja tela u pokretu: odsustvo reprezentacije akcije (crtanje kanoničke figure, bez prisustva pokreta), intermedijarni nivo (naznaka pokreta/akcije bez jasne ili adekvatne modifikacije tela, npr. modifikacija položaja lopte - lopta pored noge/ruke, izduženje ruke/noge ka lopti, linije koje označavaju kretanje, npr. linija između ruke i lopte, nagnutost cele figure ka lopti) i postojanje reprezentacije akcije kroz jasno prikazivanje tela u pokretu (modifikacija svih ili nekih delova tela- fleksibilnost delova tela).

3. *Analizom slobodnog crteža* ispitani su bogatstvo detalja i prisustvo individualnog stila:

- na osnovu broja i raznolikosti detalja crteži su ocenjivani kao crteži sa malo, osrednjim brojem ili mnoštvom detalja;
- individualni stil prisutan je na crtežima sa specifičnim i prepoznatljivim odlikama (kompozicija, način crtanja, boja, detalji i sl.)

4. *Analizom crteža «Ručak»* utvrđivano je prisustvo transparentnosti (vidljivosti elemenata koji bi trebalo da budu zaklonjeni drugim elementima), prostorna organizovanost elemenata crteža (mogućnost povezivanja elemenata crteža) i mešanje uglova (prikazivanja elemenata crteža pod različitim uglovima):

- transparentnost je razvrstana u tri kategorije – «da» (elementi na crtežu nisu integrisani, već nacrtani jedan preko drugog), «ne» (crtež na kome su elementi pravilno integrisani) i «ostalo» (crtež je izveden tako da ne izaziva transparentnost - obično na način da predmeti nisu dovedeni u interakciju - sintetička nesposobnost);
- prostorna organizovanost elemenata crteža ocenjena je kao: loša, ukoliko postoji sintetička nesposobnost (odsustvo interakcije elemenata; javlja se kod većine crteža sa oznakom «ostalo» za varijablu transparentnost, ali i kod nekih crteža kod kojih postoji transparentnost i mešanje uglova) ili dobra (integrisana dva elementa - npr. figura na stolici, posudje na stolu);
- mešanje uglova ocenjeno je sa: «da», ukoliko postoji više elemenata prikazanih pod različitim uglovima, sa «ne» ako su svi elementi nacrtani pod istim uglom i «ostalo», kad je crtež izveden tako da ne izaziva mešanje uglova (stilizacija, shematizovan ili kanonički prikaz).

### *Obrada podataka*

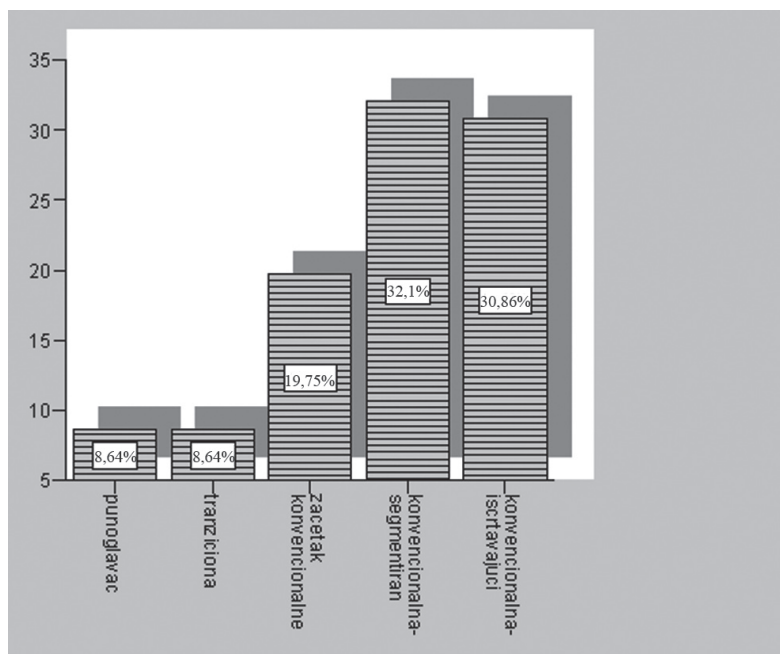
U statističkoj obradi podataka korišćeni neparametrijski metodi (Kruskal Wallis test,  $\chi^2$  test). Rezultati su prikazani tabelarno i grafički.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM

### *Tip ljudske figure*

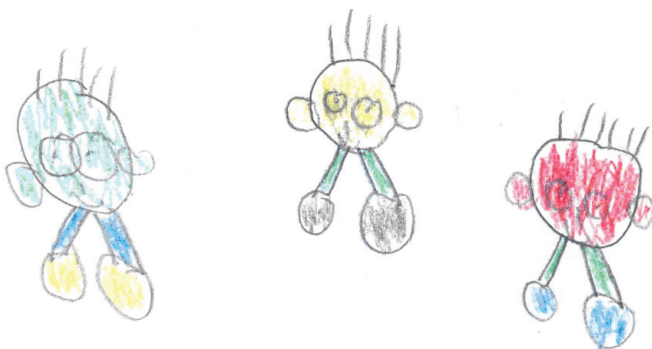
Analizom crteža ljudske figure kod osoba sa intelektualnom ometenošću uočava se prisustvo svih faza razvoja grafičkog predstavljanja ljudske figure, iako uzorak čine ispitanici od deset godina do odraslog doba. Procentualna zastupljenost pojedinih tipova crteža prikazana je na grafikonu 1.

Grafikon 1. Zastupljenost tipova ljudske figure kod osoba sa intelektualnom ometenošću



Najraniji oblik crteža ljudske figure, takozvani kefalopod ili punoglavac (čija su obeležja glava predstavljena zatvorenom kružnom ili ugaonom linijom unutar koje su nacrtani neki ili svi elementi lica, odsustvo trupa, odsustvo ruku ili crtanje ruku kao linija koje idu iz glave i linije nogu koje polaze iz glave), sreće se kod 8.64% ispitanika našeg uzorka (Slika 1).

Slika 1. Punoglavac (Stevan, 10 godina, laka intelektualna ometenost)



U istom procentu javlja se i tranziciona forma, koju karakteriše glava predstavljena zatvorenom kružnom ili ugaonom linijom unutar koje su nacrtani neki ili svi elementi lica, začetak odvajanja trupa od glave (smešten je između vertikalnih linija nogu), ruku- ma koje se, ako su nacrtane, nalaze ispod glave i glavom postavljenom na vertikalne linije nogu. Tipičan tranzicioni crtež prikazan je na slici 2.



Slika 2. Tranziciona figura (Dušan, 40 godina, umerena intelektualna ometenost)

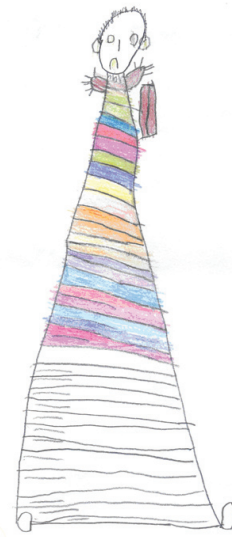
Začetak konvencionalnog crteža ljudske figure, koji poseduje svih šest ključnih delova tela (glavu, trup i ruke) javlja se kod 19.75% ispitanika. U ovoj fazi razvojacртеža ljudske figure trup se formira tako što se vertikalne linije nogu spoje horizontalnom linijom, pa najčešće dobija oblik trougla. Na takvim crtežima neki delovi tela su jasno uočljivi (glava, trup), dok su ruke/ili noge prisutni u naznakama (slike 3 i 4).

Slike 3. i 4. Začetak konvencionalnog crteža

Slika3. (Miroslav, 16 godina, umerena IO)



Slika 4. (Nenad, 20 godina, umerena IO, Daunov sindrom)



Kod ispitanika našeg uzorka najzastupljenija je konvencionalno-segmentirana figura (32.1%), koja se karakteriše crtanjem jasno ograničenih regiona, dok je zastupljenost konvencionalno-iscrtavajuće figure, odn. skiciranja konture cele figure ili njenih glavnih delova, nešto manja (30.86%). Konvencionalno-iscrtavajući ili realistički stil se kod osoba tipičnog razvoja razvija tokom perioda vizuelnog realizma, od 8-9 godine do 12. godine života, dok se u našem uzorku ne uočava pre četrnaeste godine.

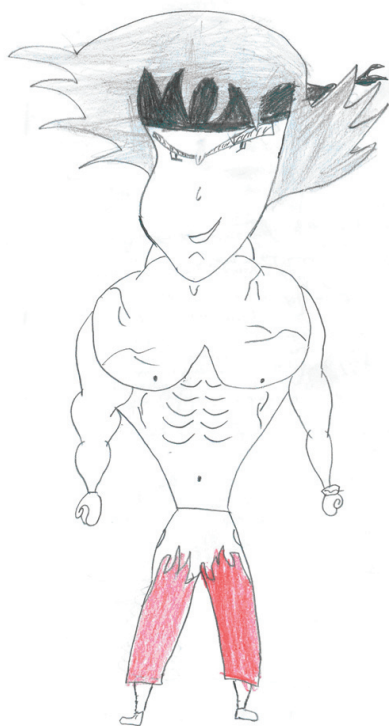
Osnovna obeležja konvencionalno-segmentirane figure su: glava predstavljena zatvorenom kružnom linijom unutar koje su nacrtani svi ili neki delovi lica, trup je obavezno prisutan i jasno razdvojen od glave i nogu, ruke su obavezno prisut-

ne, polaze od vrata ili su u odnosu na trup postavljene pod uglom 45-90 stepeni, predstavljene jednostrukim linijama ili regionom i noge, postavljene ispod trupa, prikazane jednostrukim linijama ili regionima (Slika 5).



Slika 5, Konvencionalno-segmentirana figura (Ilija, 14 godina, laka IO)

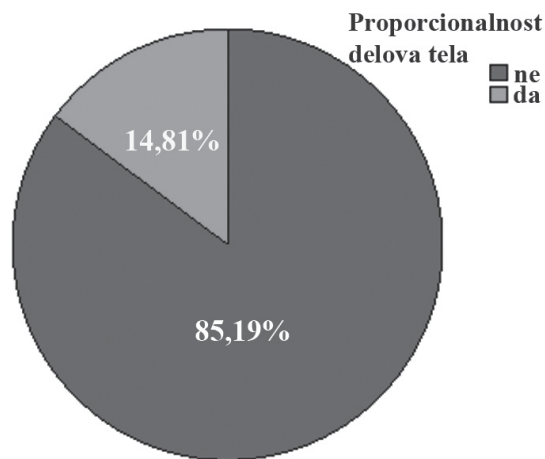
Za konvencionalno-iscrtavajuće forme tipično je obavezno prisustvo vrata, predstavljenog dvema linijama koje povezuju glavu sa ramenima i ruke koje se nastavljaju na ramena, otvorene prema trupu. Prelazak na iscrtavanje figure smatra se izrazom intelektualnog i umetničkog napredovanja, koje omogućava da se prevaziđe građenje figure na osnovu mentalnog spiska delova tela i uspostavi interakcija među njima. Neke osobe nakon toga usavršavaju svoje crtanje kopiranjem stila drugih, često crtača stripova (slika 6).



Slika 6. Konvencionalno-iscrtavajući stil (Ljulzim, 14 godina, laka IO)

### *Proporcionalnost delova tela*

Većina dece tipičnog razvoja počinje da ovladava proporcijama delova tela oko osme godine života. Nedostatak proporcionalnosti se vezuje za nemogućnost adekvatnog planiranja prostora (dete najpre nacrtava glavu, koja je obično velika jer treba ucrtati i delove lica, pa ne ostane dovoljno prostora za ostale delove) ili teškoće uspostavljanja odnosa među delovima tela. Prema rezultatima našeg istraživanja, veoma mali procenat osoba sa intelektualnom ometenošću (14.81%) uspeva da relativno proporcionalno predstavi delove tela na crtežu ljudske figure (Grafikon 2)



Grafikon 2. Proporcionalnost delova tela na crtežima ljudske figure kod osoba sa intelektualnom ometenošću

Većina crteža ljudske figure (85.19%) kod osoba sa intelektualnom ometenošću karakteriše se nedostatkom proporcija, koje se najčešće ispoljavaju kao neusklađenost dužine ekstremiteta u odnosu na glavu i/ili trup, veličine glave u odnosu na ostatak tela. Kod mlađe dece tipičnog razvoja crtež počinje da biva proporcionalan obično oko osme godine, iako i pre tog pe-

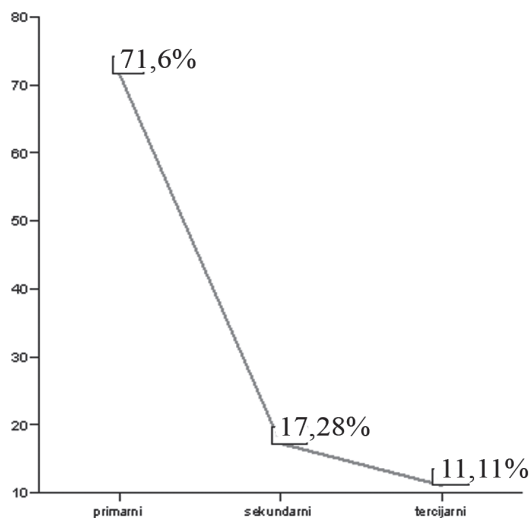
rioda uočavaju nedostatke na nacrtanim figurama (prevelika glava, oge različite dužine i sl.). Smatra se da se neproporcionalnost javlja zbog nedostatka planiranja prostora (Koks, 2000). Dete crta veliku glavu zato što u nju treba da ucrtava dosta elemenata (delove lica), ne vodeći računa o odnosu glave prema ostalim delovima tela, za čije crtanje ponekad i ne ostane prostora na hartiji.

Na crtežima ispitanika našeg uzorka retko se uočava neproporcionalnost ljudske figure zbog potrebe ucrtavanja delova lica ili nedostatka prostora, pa postoji mogućnost da su njihove teškoće vezane za integraciju determinišućih obeležja u celinu, što otvara pitanje integrisanosti sheme tela.

### Detalji ljudske figure

Ustaljivanjem konvencionalnog tipa ljudske figure dolazi do sve preciznije diferencijacije osnovnih delova tela i dodavanja detalja (trepavice, obrve, delovi odeće), što zavisi od iskustvenog i pojmovnog repertoara deteta. Kod dece sa teškoćama u razvoju se često uočava siromaštvo detalja, što potvrđuju i rezultati ispitanika našeg uzorka, prikazani na Grafikonu 3.

Grafikon 3. Bogatstvo detalja na crtežu ljudske figure kod osoba sa intelektualnom ometenošću



Iako većina ispitanika ovladava crtanjem konvencionalne ljudske figure, uočljivo je da 71.6% crta samo osnovne elemente (primarni nivo), 17.38% crta nekoliko detalja, dok svega 11.11% crteža ispitanika sa intelektualnom ometenošću obiluju detaljima poput obrva, trepavica, nakita i sl. Moguće je da teškoće uspostavljanja proporcija i težnja da se što bolje nacrtaju osnovni delovi tela onemogućavaju usmeravanje na crtanje detalja, kao i da postoji problem integracije potencijalnih detalja u shematizovanu celinu.

## Veličina i pozicija ljudske figure na hartiji

Veličina i pozicija ljudske figure u prostoru hartije ukazuje na mogućnost prostorne organizacije crteža i značaj ljudske figure za osobu koja crta. Rezultati analize veličine i pozicije ljudske figure prikazani su u tabelama 4 i 5.

Tabela 4. Distribucija uzorka prema veličini ljudske figure

Veličina ljudske figure	Broj	%
mala	25	29.4%
osrednja	21	24.7%
velika	34	40.0%
Suma	80	94.1%
Nedost.	5	5.9%
Suma	85	100%

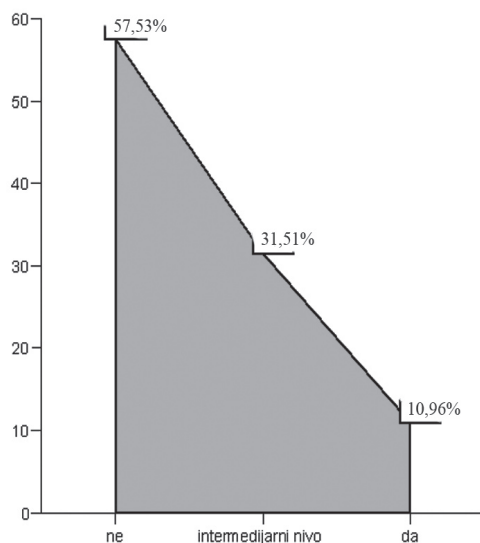
Tabela 5. Distribucija uzorka prema poziciji ljudske figure

Pozicija ljudske figure	Broj	%
van centra	13	15.3%
centar	67	78.8%
Suma	80	94.1%
Nedost.	5	5.9%
Suma	85	100%

Ispitanici našeg uzorka najčešće (40%) crtaju ljudsku figuru koja zauzima više od polovine prostora na papiru, postavljenu centralno (78.8%). Ne uočavaju se figure koje su neuobičajene veličine ili upadljivo ekscentrično postavljene, pa se odstupanja od relativno centrirane figure koja zauzima oko polovine prostora hartije mogu tumačiti kao izraz teškoća organizacije prostora, ili usvojenog modela crteža, koji dete primenjuje nezavisno od veličine hartije.

## Reprezentacija akcije

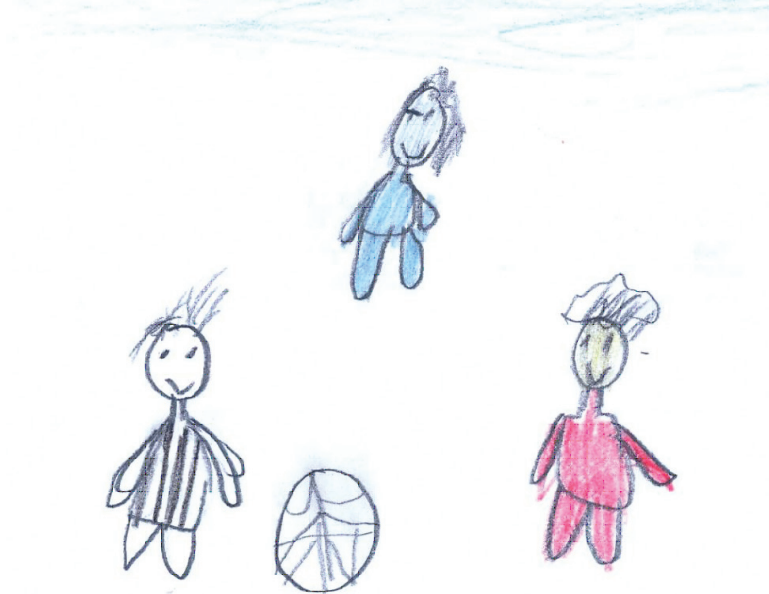
Začeci reprezentacije pokreta, koja podrazumeva prevazilaženje kanoničkog predstavljanja figura, kod dece tipičnih sposobnosti javljaju se posle sedme godine života. Mogućnost realističkog predstavljanja kretanja objekta ostvaruje se pojavom dinamičkih mentalnih slika, oko 9-10 godine. Većina ispitanika našeg uzorka (89.04%) ne ovladava reprezentacijom akcije (Grafikon 4).



Grafikon 4. Reprezentacija akcije u crtežima osoba sa intelektualnom ometenošću

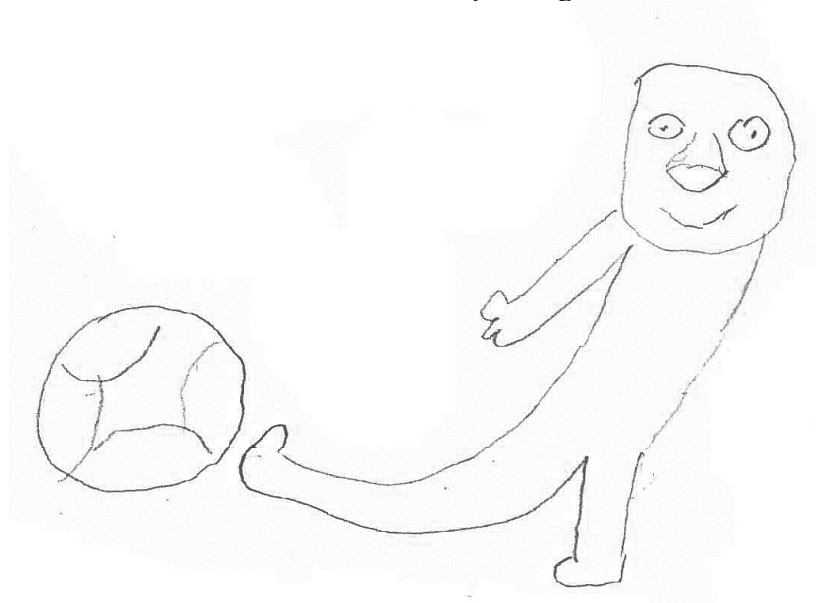
Crteži više od polovine (57.53%) ispitanika su statični, bez ikakvih naznaka kretanja. Figure su krute, vertikalno postavljene u odnosu na donju ivicu hartije. Objekti radnje (lopta, npr.) su obično pozicionirani uz figure, bez međusobnog kontakta (Slika 7).

Slika 7. Odsustvo pokreta (Slavoljub, 13 godina, laka IO)



Prelazna faza, u kojoj se na crtežu uočavaju naznake pokreta bez jasne ili adekvatne modifikacije tela, javlja se kod 31.51% naših ispitanika. Kod dece tipičnih sposobnosti, ovaj vid reprezentacije se prevazilazi posle sedme godine.

Slika 8. Prelazna faza (Nemanja, 14 godina, laka IO)



Mogućnost predstavljanja pokreta javlja se kod svega 10.96% osoba sa intelektualnom ometenošću. Na njihovim crtežima prisutna je modifikacija položaja delova tela koji su u skladu sa radnjom koja se vrši (Slika 9).

Rezultati analize dinamičkog crteža nisu iznenađujući ako se ima u vidu da osobe sa intelektualnom ometenošću pokazuju izrazite teškoće na zadacima kojima se procenjuju figurativni aspekti mišljenja (Gligorović, 1998).

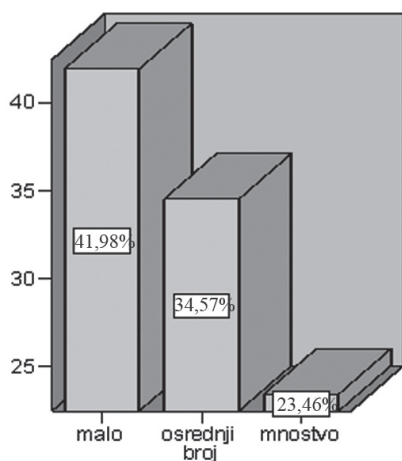
Slika 9. Reprezentacija akcije (Hura, 14 godina, laka IO)



### Detalji na slobodnom crtežu

Bogatstvo i raznovrsnost detalja na dečijem crtežu ukazuju na oslobađanje od svedenog, često shematizovanog, predstavljanja objekata i na ispoljavanje kreativnosti. Crteži nešto manje od četvrtine ispitanika našeg uzorka (23,46%) sadrže nešto više od elemenata neophodnih za predstavljanje teme slobodnog crteža (Grafikon 5).

Grafikon 5. Detalji na slobodnom crtežu



Iako je slobodan crtež obično inspirativan za crtača, jer pruža mogućnost izbora sadržaja koji mu je blizak i/ili jednostavan za predstavljanje, crteži većine osoba sa intelektualnom ometenošću se karakterišu siromaštvom (41,98%) ili osrednjim brojem (34,57%) detalja. Često su prisutni samo osnovni definišuci elementi, na granici prepoznatljivosti teme. Izbor tema je takođe prilično oskudan, pa je veliki broj crteža tipski, potpuno podređen naučenom obrascu. Neki

od crteža su bili očigledna replika nedavno obrađivanih (i crtanih) sadržaja (uskršnja korpa s jajima, npr.). Kreativnost se više ispoljava u bogatstvu detalja na crtežu nego u izboru teme.

To siromaštvo likovnog izraza ne bi moglo da se tretira samo kao proizvod kognitivnog deficita, već i kao izraz uticaja okruženja, koje obično insistira na usvajanju obrazaca i pravila, ne podstičući dovoljno kreativnost.

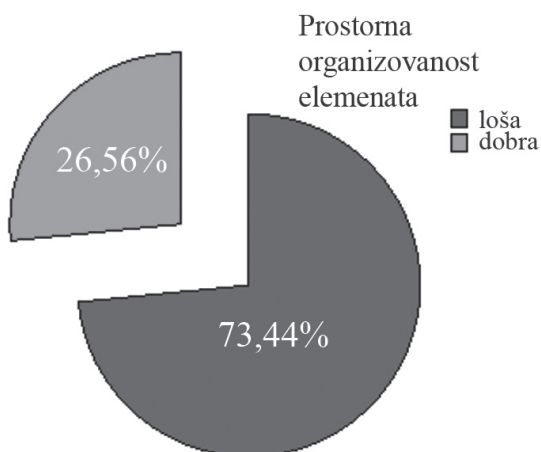
Jedan od malobrojnih crteža u kome se kreativnost odražava i u detaljima i u izboru teme prikazan je na slici 10.



Slika 10. Slobodan crtež „ Ribarski brod koji lovi rakove i morsko dno“ (Uroš, 23 godine, umerena IO sa elementima autizma)



### Prostorna organizovanost elemenata



Grafikon 6. Prostorna organizovanost crteža

Crtnje objekata koji su strukturalno integrisani (jedan delimično u drugom, jedan delimično zaklonjen drugim i sl.) zahteva sintezu prostornih koordinata i transformaciju delova objekata koja proističe iz sinteze. Na primer, da bismo nacrtali čoveka na konju, neophodno je da povežemo telo čoveka sa telom konja, prilagodimo položaj čovekovog tela pozi jahanja i modifikujemo telo konja, ne crtajući one delove koje zaklanja jahač. Odsustvo interakcije objekata, tzv. sintetička nesposobnost, kod dece tipičnog razvoja se prevazilazi sa razvojem vizuelnog realizma. Sintetička nesposobnost je obeležje većine (73.44%) crteža osoba sa intelektualnom ometenošću (Grafikon 6).

Odsustvo interakcije objekata, tzv. sintetička nesposobnost, kod dece tipičnog razvoja se prevazilazi sa razvojem vizuelnog realizma. Sintetička nesposobnost je obeležje većine (73.44%) crteža osoba sa intelektualnom ometenošću (Grafikon 6).

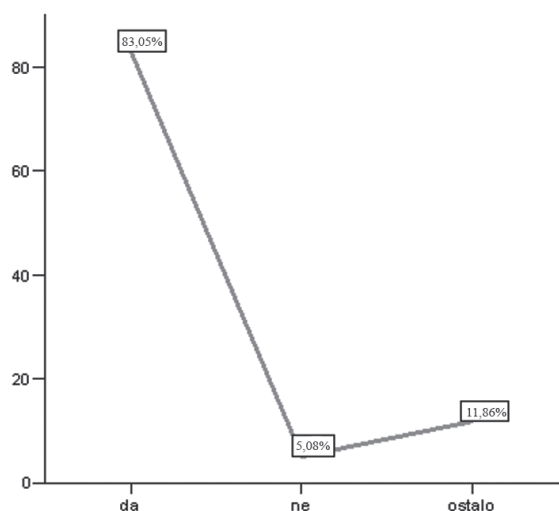
Uspešno predstavljanje strukturalno integrisanih elemenata javlja se kod 26.56% osoba sa intelektualnom ometenošću.



Slika 11. Sintetička nesposobnost (Jovan, 16 godina, umerna IO)

Značajno prisustvo sintetičke nesposobnosti kod ispitanika našeg uzorka ukazuje na nefleksibilnost unutrašnje slike objekata, što onemogućava uspostavljanje njihove međusobne interakcije, pa su nacrtani jedan iznad ili pored drugog (slika 11).

### Mešanje uglova



Grafikon 7. Mešanje uglova

Većina dece tokom perioda intelektualnog realizma elemente na crtežu prikazuju kanonički, shematizovano ili iz različitih uglova (npr. konj se vidi iz profila, a jahač frontalno). Sa razvojem vizuelnog realizma, svi elementi crteža bivaju prilagođeni određenom uglu posmatranja. Zastupljenost mešanja uglova u crtežima osoba sa intelektualnom ometenošću prikazana je na Grafikonu 7.

Slika 12. Mešanje uglova (Dušan, 28 godina, laka IO, Daunov sindrom)



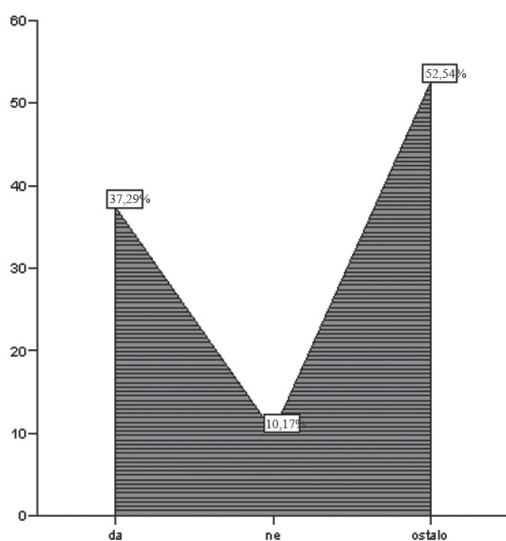
Crteži na kojima su svi elementi nacrtani pod istim uglom javljaju se kod svega 5.08% ispitanika, što nedvosmisleno govori o nemogućnosti planiranja i organizacije crteža. Na većini crteža svaki element se tretira kao, u prostornom smislu, nezavistan od ostalih (83.05). Crtež 11.86% ispitanika je izveden tako da ne izaziva mešanje uglova (kategorija «ostalo»).

Mešanje uglova je prisutno i na crtežima ispi-

tanika koji su uvideli potrebu uspostavljanja nekih prostornih relacija među elementima (Slika 12).

### *Transparentnost crteža*

Efekat transparentnosti figura na crtežu se javlja pri crtanju strukturalno integrisanih (npr. čovek u čamcu), delimično zaklonjenih (jedan objekat delimično iza drugog) ili potpuno zaklonjenih (delovi mameštaja pri crtanju spoljašnjosti kuće, unutrašnji organi pri crtanju ljudi ili životinja) objekata tokom perioda intelektualnog realizma. Pojavom vizuelnog realizma, na crtežima većine dece najpre izostaje transparentnost potpuno zaklonjenih objekata, potom delimično zaklonjenih i, na kraju, oko osme godine života, strukturalno integrisanih objekata (Koks, 2000).



Grafikon 8. Transparentnost crteža

Transparentnost figura obično nastaje zato što dete nastoji da nacrtava sve definišuće karakteristike objekta, pa i one koje se u određenom odnosu sa drugim objektom ne vide, ili što najpre crta objekat koji bi trebalo da bude zaklonjen, a onda preko njega objekat koji zaklanja (npr. crta najpre stolicu pa čoveka).

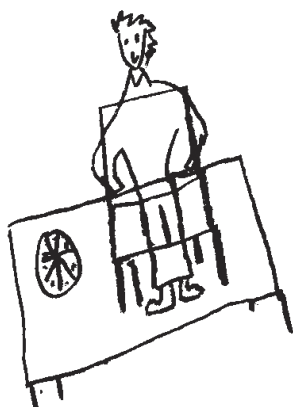
Na crtežima osoba sa intelektualnom omeštenošću najčešće ne dolazi do adekvatne reprezentacije delimično zaklonjenih objekata (Grafikon 8).

Rezultati analize crteža «Ručak» su razvrstani u tri kategorije. Transparentnost (elementi na crtežu nisu integrisani, već nacrtani jedan preko drugog) je prisutna na crtežima 37.29% ispitanika, a na crtežima više od polovine (52.54%) ispitanika objekti nisu dovedeni u interakciju koja bi omogućila uočavanje transparentnosti (sintetička nesposobnost). Pravilno integrisani elementi crteža sreću se kod svega 10.17% ispitanika.

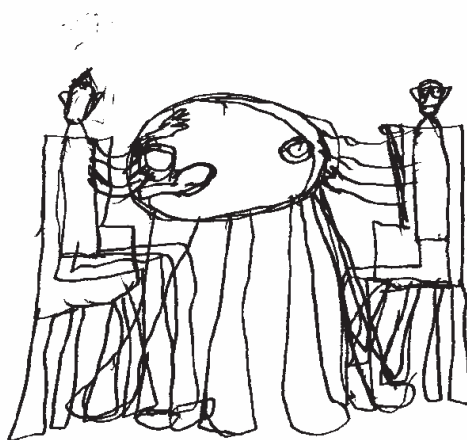
Kao i kod dece tipične populacije do osme godine života, transparentnost figura kod ispitanika obično nastaje zbog nastojanja da se nacrtaju svi definišući parametri objekta (Slika 13), ili usled redosleda crtanja (ispitanik najpre crta objekat koji bi trebalo da bude zaklonjen, a potom objekat koji zaklanja, Slika 14).

### Slika 13. i 14. Transparentnost crteža

Slika 13. (Ljulzim, 13 godina, laka IO)

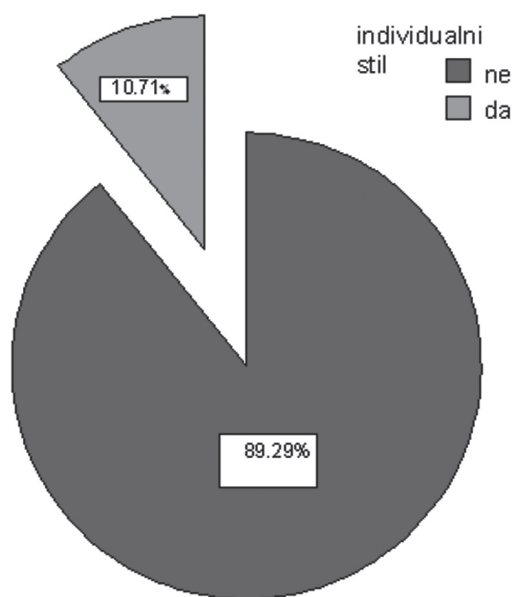


Slika 14. (Željko, 16 godina, Laka IO)



Potrebno je napomenuti da kod ispitanika našeg uzorka ni na jednom zadatom crtežu (ljuska figura, slobodna, tema, «ručak») nisu predstavljeni elementi koji su nedostupni neposrednoj percepciji (npr.unutrašnjost stomaka).

#### *Individualni stil*

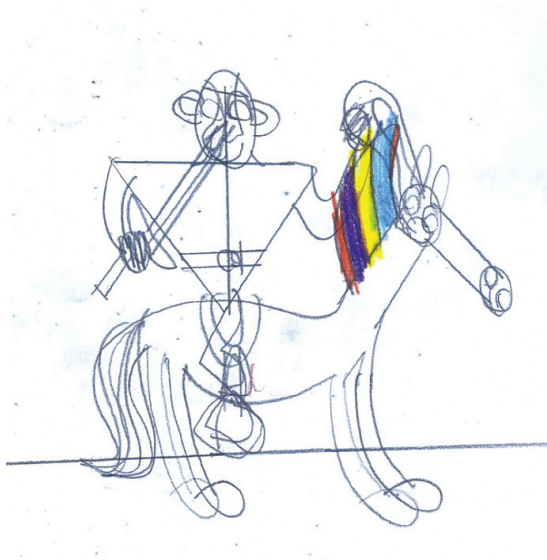


Grafikon 9. Individualni stil

Ovladavši osnovnim crtačkim veština, neka osobe razvijaju individualni stil, koji se odlikuje prepoznatljivim potezom, načinom crtanja figura, detaljima, originalnom kompozicijom i sl. U crtežima većine ispitanika našeg uzorka (89.29%) prisutne su shematizovane forme i jednostavne kompozicije (Grafikon 9).

Elementi crteža su najčešće linearno raspoređeni ili «razbacani» u prostoru, bez komponovanja u likovnu celinu. Naši ispitanici slede naučene obrasce, bez dovoljno inventivnosti u formi i sadržaju, pa njihovi crteži uglavnom deluju stereotipno i svede-

no, «preinstruirano», što ponovo nameće pitanje podsticanja slobodnog likovnog izraza od strane okruženja.



Slika 15. Individualizovan crtež (Uroš, 23 godine, umerena IO sa elementima autizma)

Individualizovane karakteristike crteža javljaju se kod malog broja ispitanika sa intelektualnom ometenošću (10.71%), uglavnom kod osoba sa elementima autizma. Ovi crteži se naročito odlikuju prepoznatljivošću konstrukcije figura (Slika 15).

### *Odnos razvoj crteža i defnisanih nezavisnih varijabli*

Nivo razvoja crteža zavisi od zrelosti sposobnosti koje determinišu veštinu crtanja, prvenstveno vizuospacijalnih i praksičkih sposobnosti, mišljenja, pamćenja (Toomela, 2002), ali i socio-kulturalnog konteksta u kome crtež nastaje. Vrednovanje likovne ekspresije i slobode izraza u nekom okruženju utiču na razvoj kreativnosti i motivaciju za crtnje.

Rezultati analize odnosa između razvoja crteža i uzrasta, pola, nivoa inteligencije, nivoa edukacije, porodičnog statusa i sociokulturalne deprivacije kod osoba sa intelektualnom ometenošću prikazani su u Tabeli 6.

Tabela 6. Odnos između razvoja crteža i uzrasta, pola, nivoa inteligencije, nivoa edukacije, porodičnog statusa i sociokulturalne deprivacije

Uzr.	H	df	p	Pol										
				t.lj.f.	d.lj.f.	v.lj.f.	Prop	p.lj.f.	R.ak.	Sl.cr	Pros.	Ugl.	Tran	Indiv.
p	.847	2	.683	.136	.003	.001	.054	.000	3.692	.705	1.705	.193	.328	.085
df	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
H	.331	2	.762	.712	.953	.980	.817	.993	.055	.401	.192	.660	.567	.770
p	.269	2	.338	.269	.338	.035	.698	.715	.301	.070	.457	.340		

Soc. dep.			Por. st.			Int. Spos.			N.ed.		
p	df	H	p	df	H	p	df	H	p	df	H
.158	1	1.997	.712	1	.136	.000	3	25.904	.000	7	27.747
.792	1	.069	.953	1	.003	.000	3	18.576	.006	7	20.019
.567	1	.328	.980	1	.001	.848	3	.807	.011	7	18.201
.950	1	.004	.817	1	.054	.012	3	10.975	.076	7	12.830
.717	1	.131	.993	1	.000	.691	3	1.461	.014	7	17.514
.985	1	.000	.055	1	3.692	.000	3	19.193	.058	7	13.618
.007	1	7.250	.401	1	.705	.000	3	21.575	.002	7	23.109
.427	1	.630	.192	1	1.705	.069	3	7.087	.012	7	17.974
.471	1	.519	.660	1	.193	.014	3	10.574	.007	6	17.629
.104	1	2.649	.567	1	.328	.055	3	7.612	.001	6	21.537
.007	1	7.272	.770	1	.085	.666	3	1.571	.393	7	7.355

Prema podacima iz Tabele 6, rezultati neparametrijske analize varijanse (Kruskal Wallis test) statistički su značajni prema više parametara razvoja crteža samo u domenima intelektualnih sposobnosti i nivoa edukacije. Značaj nivoa razvoja inteligencije za crtež je, osim u retkim slučajevima savant sposobnosti, neosporan, pa je njegova manifestacija očekivana. Statistička značajnost nije utvrđena u odnosu na veličinu i poziciju ljudske figure (koji se prevashodno koriste kao indikatori emocionalne, a ne intelektualne zrelosti), individualni stil, koji ni u opštoj populaciji ne zavisi od opštih intelektualnih potencijala, i prostornu organizovanost elemenata. Zanimljivo je da postoji značajan odnos prostorne organizovanosti elemenata crteža i nivoa edukacije ( $p = 0.012$ ), što govori o važnosti edukativnog iskustva za ovladavanje prostornim odnosima. Nivo edukacije se pokazao kao značajan činilac u gotovo svim analiziranim parametrima razvoja crteža, osim proporcija ljudske figure i individualnog stila. Imajući u vidu da je činilac uzrasta kod ispitanika sa intelektualnom ometenošću od minornog značaja, (statistička značajnost postoji samo u odnosu na poziciju ljudske figure), očito je da edukativno iskustvo, pored intelektualnih sposobnosti, predstavlja ključni činilac za razvoj crteža. Crtanje nije sposobnost koja se spontano razvija u skladu sa razvojem deteta, već i aktivnost za koju je neophodno posmatranje i učenje.

Zanimljiv je podatak da postoji visoka značajnost (0.007) odnosa između sociokulturalne deprivacije, slobodnog crteža i individualnog stila, koja se u drugim oblastima razvoja crteža ne uočava. Očigledno je da se okolnosti u kojima osoba živi neposredno odražavaju na slobodu i kreativnost likovne ekspresije, pa se ovaj nalaz može smatrati indikacijom za opsežniju analizu.

*Specifičnosti razvoja crteža kod intelektualno ometenih osoba sa Daunovim sindromom, epilepsijom, psihijatrijskim poremećajima i elementima autizma*

Populacija osoba sa intelektualnom ometenošću je veoma heterogena, kako zbog različitih razvojnih potencijala i profila sposobnosti, tako i sindromskih specifičnosti i višestruke ometenosti. Zato je u našem radu posebno analiziran odnos između nivoa razvoja crteža i Daunovog sindroma, epilepsije, psihijatrijskih poremećaja i elemenata autizma. Rezultati analize prikazani su u Tabeli 7.

Tabela 7. Crtež osoba sa Daunovim sindromom, epilepsijom, psihijatrijskim poremećajima i elementima autizma

Psih. por.			El. Aut.			EPI			Down			
p	df	H	p	df	H	p	df	H	p	df	H	
.089	1	2.900	.092	1	2.833	.718	1	.131	.092	1	2.836	t.lj.f.
.070	1	3.275	.857	1	.033	.435	1	.608	.550	1	.358	d.lj.f.
.806	1	.060	.184	1	1.766	.341	1	.906	.608	1	.263	v.lj.f.
.246	1	1.344	.251	1	1.316	.847	1	.037	.187	1	1.739	prop
.194	1	1.684	.883	1	.021	.763	1	.091	.608	1	.262	p.lj.f.
.386	1	.750	.552	1	.354	.671	1	.181	.305	1	1.051	r.ak.
.485	1	.488	.659	1	.194	.659	1	.194	.155	1	2.022	sl.cr.
.790	1	.071	.731	1	.118	.942	1	.005	.125	1	2.357	pros.
.175	1	1.843	.611	1	.259	.178	1	1.818	.297	1	1.088	ugl.
.390	1	.738	.429	1	.626	.833	1	.044	.879	1	.023	tran
.427	1	.630	.000	1	14.09	.864	1	.029	.968	1	.002	indiv.

Kao što se zapaža u Tabeli 7, statistički značajan odnos ustanovljen je samo prema jednom parametru razvoja crteža, individualnom stilu, i to u grupi ispitanika sa elementima autizma. Njihovi crteži značajno češće imaju obeležja originalnosti načina crtanja, kompozicije, bogatstva detalja i boje. Figure koje crtaju su nesimbolički produkti vizuelnog iskustva, ali je način njihovog konstruisanja osoben.

## ZAKLJUČAK

1. Rezultati analize ukazuju na značajno zaostajanje u razvoju crteža kod osoba sa intelektualnom ometenošću prema svim ispitanim parametrima, ali ne i na kvalitativne razlike u odnosu na osobe tipičnog razvoja. Crteži većine ispitanika pripadaju periodu intelektualnog realizma, u kome definišući parametri objekta determinišu likovni izraz.

a) Analizom crteža ljudske figure utvrđeno je:

- kod osoba sa intelektualnom ometenošću uočava se prisustvo svih faza razvoja grafičkog predstavljanja ljudske figure: punoglavačka faza kod 8.64%, tranziciona forma kod 8.64%, začetak konvencionalnog crteža ljudske figure kod 19.75%, konvencionalno-segmentirana figura kod 32.1% i konvencionalno-iscrtavajuća figura kod 30.86% ispitanika;
- proporcionalnost delova tela na crtežu ljudske figure zapaža se kod 14.81%, a odsustvo proporcija kod 85.19% ispitanika;
- detalji ljudske figure su svedeni na osnovne elemente na 71.6%, nekoliko dodatnih detalja na 17.38%, a bogatstvo detalja se uočava na 11.11% crteža ispitanika sa intelektualnom ometenošću;
- ispitanici našeg uzorka najčešće (40%) crtaju ljudsku figuru koja zauzima više od polovine prostora na papiru, postavljenu centralno (78.8%).

b) Analizom dinamičkog crteža utvrđeno je da je reprezentacija akcije prisutna na crtežima 10.96%, prelazna faza 31.51%, a odsustvo predstavljanja pokreta 89.04% ispitanika.

c) Analizom detalja slobodnog crteža utvrđeno je da crteži 23.46% ispitanika našeg uzorka sadrže nešto više od elemenata neophodnih za predstavljanje teme slobodnog crteža, dok se ostali karakterišu siromaštvom (41.98%) ili osrednjim brojem detalja (34.57%).

d) Analizom prostorne organizovanosti elemenata crteža ustanovljeno je da se uspešno predstavljanje strukturalno integrisanih elemenata zastupljeno kod 26.56%, a sintetička nesposobnost kod 73.44% crteža osoba sa intelektualnom ometenošću.

e) Analizom pozicioniranja elemenata crteža u odnosu na tačku posmatranja, utvrđeno je da se crteži na kojima su svi elementi nacrtani pod istim uglom javljaju kod 5.08% ispitanika, mešanje uglova kod 83.05%, a crtež 11.86% ispitanika je izveden tako da ne izaziva mešanje uglova.

f) Analiza integracije elemenata crteža pokazala je da je transparentnost prisutna na crtežima 37.29% ispitanika, na crtežima više od polovine (52.54%) ispitanika objekti nisu dovedeni u interakciju koja bi omogućila uočavanje transparentnosti, a pravilno integrisani elementi crteža se sreću kod svega 10.17% ispitanika.

g) Individualni stil crtanja javlja se kod 10.71% ispitanika, uglavnom osoba sa elementima autizma.

2. Analizom odnosa između nivoa razvoja crteža i definisanih nezavisnih varijabli (uzrasta, pola, nivoa edukacije, nivoa inteligencije, porodičnog statusa i sociokulturalne deprivacije) kod osoba sa intelektualnom ometenošću, statistički značajni odnosi prema više parametara razvoja crteža utvrđeni su samo u domenu intelektualnih sposobnosti i nivoa edukacije



3. Nisu utvrđene specifičnosti razvoja crteža kod intelektualno ometenih osoba sa Daunovim sindromom, epilepsijom i psihijatrijskim poremećajima, dok se osobe sa elementima autizma izdvajaju samo prema parametru individualnog stila ( $p < 0.000$ ).

## LITERATURA

1. Anderson, F.E. (1994): Art-centered Education and Therapy for Children with Disabilities; Charles C Thomas Publisher, Springfield.
2. Bracken, B.A (2000): Psychoeducational Assessment of Preschool Children, (3<sup>rd</sup> ed.), Allyn & Bacon, Memphis.
3. Dykens, H.E. (1996): The Draw-a-Person Task in Persons With Mental Retardation-What Does It Measure?; Research in Developmental Disabilities, Vol. 17, No. 1, pp. 1-13.
4. Gligorović Jovanović, M. (1998): *Osobenosti razvoja logičkog mišljenja kod dece sa lakom mentalnom retardacijom*; Beogradska defektološka škola, 1, 75-82.
5. Gligorović Jovanović, M. (1999): *Specifičnosti organizacije neuropsihičkih funkcija kod dece sa lakom mentalnom retardacijom*; Beogradska defektološka škola, 2-3, 95-106.
6. Goodenough, E L. (1926): Measurement of intelligence by drawings. New York: World Book.
7. Gue'rin, F., Ska, B., Belleville, S.(1999): Cognitive Processing of Drawing Abilities, Brain and Cognition 40, 464-478.
8. Harris, D. B. (1963): Children's drawings as measures of intellectual maturity: A revision and extension of the Goodenough Draw-a-Man test. New York: Harcourt, Brace, Jovanovich
9. Koks M. (2000): Dečiji crtež, ZUNS, Beograd.
10. Nichelli, F., Bulgheroni, S., Riva, D. (2001): Developmental patterns of verbal and visuospatial spans, Neurol Sci, 22, 377-384.
11. Nichollas, A., Kennedy, J.M. (1992): Drawing development: From similarity of features to direction, Child Development, 63, 227-241
12. Parrish, E.E, Giaschi, D.E, Boden, C, Dougherty, R.(2005): The maturation of form and motion perception in school age children, Vision Research, Vol. 45, No. 7, pp. 827-837.
13. Piaget, J. (1969): „Mechanisms of Perception“, New Zork, Basic Books
14. Pijaže, Ž. (1988): Intelektualni razvoj deteta, ZUNS, Beograd
15. Silver, R. (2000): Developing Cognitive and Creative Skills Through Art; AGB Edition, USA
16. Toomela, A. (2002): Drawing as a verbally mediated activity. A study of relationships between verbal, motor and visuospatial skills and drawing in children, International Journal of Behavioral Development, 26 (3), 234-247

# CHARACTERISTICS OF PERSONS'S WITH INTELLECTUAL DISABILITY DRAWINGS

*Milica Gligorović, Nataša Buha-Đurović*

University of Belgrade - Faculty of Special Education and Rehabilitation

## *Summary*

In this paper we present results of drawing analysis of persons with mild and moderate intellect disability (ID). We were analyzed drawings of human figure, action representation, and whether transparency and mixed angles exist in their drawings. Also, the focus of our analysis were free drawings in terms of number of details. The results indicate a significant delay in drawing development according to all examined parameters. There were no qualitative differences in drawings among person with ID and typical population.

Analysis revealed significant correlation between developmental drawing characteristics and IQ, as well as level of education. No specificity were found in drawing development in persons with Down syndrome, epilepsy and psychiatric disorders. Persons with autistic features are prominent only by individual style.

*Key words:* intellectual disability, drawing development, human figure, action representation, transparency, mixed angles.