

Beogradska defektološka škola –  
Belgrade School of Special Education  
and Rehabilitation  
Vol. 24, No. 2 (2018), str. 81-94

UDK 159.946.4-056.262-053.2  
376.1-056.262-053.2  
Stručni rad – Professional Article  
Primljen – Received: 26.1.2018.  
Prihvaćen – Accepted: 24.4.2018.

## *Crtanje figure čoveka i kuće kod slepe dece\**

Branka JABLAN<sup>1,\*\*</sup>, Vanja NENADOVIĆ<sup>2</sup>, Ksenija STANIMIROV<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Srbija

<sup>2</sup>Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora, Beograd, Srbija

*Crtanje je likovna disciplina u kojoj je linija osnovno izražajno sredstvo. Linijom se mogu predstaviti linijski elementi: oblik, svetlina, pravac, proporcija, veličina, tekstura. Stručnjake iz oblasti specijalne edukacije i rehabilitacije osoba sa oštećenjem vida i psihologije interesuje da li slepi mogu da crtaju simbole, bez dodatne vežbe i učenja simboličkih konvencija.*

*Cilj istraživanja: Utvrditi karakteristike crtanja figure čoveka i kuće kod slepe dece koja prethodno nisu obučavana u crtanju.*

*Uzorkom je obuhvaćeno šestoro slepe dece, uzrasta od osam godina. Deca nisu imala nikakvog iskustva u crtanju. Zadatak je bio da nacrtaju figuru čoveka i kuće na pozitivnoj foliji. Pozitivna folija je deo savremenog pribora za crtanje u čiji sastav ulaze i lagana tabla pokrivena slojem gume i specijalne olovke.*

*Kod troje dece utvrđeno je postojanje osnovne matrice crteža čoveka, povezivanje oblika i značenja. Na crtežima kuće postoje pokušaji povezivanja i objedinjavanja delova. Kod troje dece utvrđeno je da ne postoji osnovna matrica crteža čoveka, linije nisu organizovane, nema spajanja, ali da postoji spirala – prvi korak u crtanju čoveka. Kada je u pitanju crtanje kuće, utvrđeno je da postoje pokušaji slaganja linija pravilnog prostornog rasporeda: krov gore, prozori, vrata i pod dole.*

**Ključne reči:** *crtanje figure čoveka, crtanje kuće, slepa deca*

\* Rad je realizovan u okviru projekata „Socijalna participacija osoba sa intelektualnom ometenošću“ (br. 179017) i „Kreiranje Protokola za procenu edukativnih potencijala dece sa smetnjama u razvoju kao kriterijuma za izradu individualnih obrazovnih programa“ (br. 179025) čiju realizaciju finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, 2011-2015.

\*\* Branka Jablan, jablanb@vektor.net

## Uvod

Likovni simboli se javljaju spontano i prirodno. Prvi znaci kojima deca započinju likovno izražavanje jesu šaranje različitih linija. Kod malog deteta šaranje olovkom utiče na razvoj pažnje i uspostavlja organizaciju između oka i ruke. U fazi šaranja dete ovladava limitiranim brojem grafičkih formi poput tačaka, linije i kruga i one dalje postaju repertoar njegovog crteža. Svaka linija ima značenje, vertikalne izražavaju kretanje uvis ili dubinu i pokazatelj su da je dete otkrilo još jednu dimenziju, a horizontalne određuju orijentaciju u prostoru. Kružnim linijama deca izražavaju izdvajanje određenog dela prostora (Belamarić, 1986). U crtanju ljudske figure, faza „punoglavca“ podrazumeva predstavljanje ljudske figure krugom i linijama. Ona je prelazni oblik između šaranja i realističnijih predstava ljudskog tela (Tanay, 2011). Prema Karmilof-Smitovoj (Karmiloff-Smith, 1992), šaranje je povezano sa ranim simboličkim razvojem.

Veština crtanja odslikava perceptivno iskustvo i formiranje pojmovna, reprezentuje činjenice i odslikava maštu (Subota, 2003). Interesovanja dece za izražavanje crtežom, praćenje i analiza sopstvenih crteža ukazuju na razvoj jezika i mišljenja. Crtanje kvadrata zahteva pažnju i nameru da dete kontroliše liniju, a dete crta nizove kada uoči nepravilnost i ponavljanje odnosa (Belamarić, 1986). Da bi prikazalo neku figuru na papiru, posebno ljudsku formu, dete se upušta u složenu koordinaciju znanja i veština, selekciju relevantnih delova tela koji će biti predstavljeni, u odnosu na one manje relevantne (Koks, 2000).

Stilovi crtanja dece iz opšte populacije prolaze kroz dve sukcesivne faze: sastavljanje linija i povezivanje linija (konturisanje) (Fenson, 1985; Goodnow, 1977, prema D'Angiulli & Maggi, 2003). Sastavljanje je faza karakteristična za mlađu decu i ima dva nivoa. Na prvom, inicijalnom nivou, deca crtaju delove predmeta koristeći linije koji se ne preklapaju. Nakon toga, uklapaju i sastavljaju elemente u celinu. Sastavljanje odslikava pravilo „svaki deo ima svoje granice i/ili svoj prostor“ (Goodnow, 1977, prema D'Angiulli & Maggi, 2003). Druga faza je faza povezivanja. Karakteristična je za decu starijeg uzrasta koja složene oblike crtaju kontinuiranim linijama. Deca koriste liniju kao granicu između delova nacrtanih predmeta. Pravilo koje se primenjuje u ovoj fazi može se opisati kao „postavljanje kontinuiranih linija“. Kod većine dece u periodu od četvrte do osme godine crteže

zasnovane na sastavljanju linija zamenjuju crteži na kojima su linije povezane (Fenson, 1985; Goodnow, 1977, prema D'Angiulli & Maggi, 2003).

Crtež ljudske figure kao projektivnu tehniku je uvela Karen Mahover (Karen Mahover, prema Kondić & Dulčić, 2009) i najviše se primenjivao u psihoterapijskoj dijagnostici. Mahover test preko grafičke projekcije ukupnog psihičkog statusa može da ukaže na neke znakove psihičke izmenjenosti ispitanika i utvrđivanje nijansi procena dubokih psihičkih slojeva najčešće kod dece. Na testu se projektuje doživljaj sebe u celini kada se ispitaniku postavi zadatak da nacrtava ljudsku figuru (Opalić, 2005). Detaljno se analiziraju svi elementi figure, svi detalji odeće i obuće, veličina i položaj figure, njeno mesto na papiru, perspektiva, tip crta, senčenje (Kondić & Dulčić, 2009). U proceni crteža uvažavaju se obeležja kao što su veličina, simetričnost, debljina i kontinuitet linije, koja su pretežno likovne prirode. Takođe se vrednuju i osobenosti koje su u vezi sa upadljivošću crteža, kao što su izostanak delova tela, brisanje, popravljavanje, senčenje ili bizarnost crteža ljudske figure. Jedan je od retkih instrumenata koji u celini izražava doživljaj telesne šeme ispitanika (Uzelac, 1973, prema Opalić, 2005).

Upotreba crteža kao tehnike procene kognitivnog statusa deteta vezuje se za Haris-Gudinaf test (Ignjatović, 1991). U pitanju je neverbalni test intelektualnih sposobnosti za decu uzrasta od tri do 15 godina, a koji u ocenjivanju uključuje osnovne elemente ljudske figure ili njenu potpunost, kao i proporcije, motornu koordinaciju, oblik i usmeravajuće linije. Crtež se koristi i kao jedan od indikatora intelektualne zrelosti, ličnosti i emocionalne prilagođenosti deteta (Watkins et al., 2005, prema Gligorović & Buha, 2013). Analiza strategija koje dete primenjuje tokom crtanja složenih prizora pruža mogućnost uvida u dostignuti nivo razvoja sposobnosti planiranja i organizacije aktivnosti (Farokhi & Hashemi, 2011, prema Gligorović & Buha, 2013).

### *Crtanje dece sa oštećenjem vida*

Pošto se crtanje smatra vizuelnom umetnošću koja koristi različit broj tehnika i alata kako bi crtež nastao, nije čudno što stručnjake iz raznih oblasti interesuje da li slepe osobe mogu da nauče da crtaju i trodimenzionalni predmet predstave u dve dimenzije. Kenedi (Kennedy, 2000) smatra da je grafičko predstavljanje „univerzalno“, nezavisno od senzornog modaliteta i da su crtanje i analiza crteža dostupni slepim osobama i čulu dodira (Kennedy, 2000). Prema Dangviliju (D'Angiulli, 2008), postoji delimično

preklapanje između vizuelnog i taktilnog čula u smislu deljenja nekih od osnovnih principa reprezentacije forme, kao što su podela na prednji i zadnji plan, upotreba linija kao ivica, upotreba osnovnih geometrijskih oblika za prikazivanje poznatih predmeta, kao i nekih osnovnih elemenata perspektive. Dangvili i Megi (D'Angiulli & Maggi, 2003) navode da slepa deca pre svega uočavaju „istaknutu dimenziju“ koja najbolje prikazuje izgled predmeta koji treba nacrtati. Na primer, većina mlađe dece koristi kriterijume zasnovane na osnovnim karakteristikama (na primer, kocku predstavljaju kvadratom). Stvari se komplikuju kada je potrebno nacrtati predmete koji se kreću. Da bi predstavila pokret, slepa deca uključuju kontekst (na primer, osoba okreće točak) ili pomoćne linije da bi razlika između predmeta koji se kreće i statičnog predmeta bila uočljiva (D'Angiulli & Maggi, 2003). Prikazivanje složenih prostornih odnosa podrazumeva koordinaciju pozicije i proporcija elemenata crteža za koju su neophodni planiranje i kontinuirano praćenje izvođenja aktivnosti (Del Giudice et al., 2000; Freeman & Janikoun, 1972, prema Gligorović & Buha, 2013).

Slepe osobe na svojim crtežima mogu da nacrtaju perspektivu i pokret (Vinter, Fernandes & Claudet, 2010), a one kod kojih je do oštećenja vida došlo u ranom životnom periodu pomoću ukrštenih linija predstavljaju preklapanje površina (Kennedy, 2000). Važan rezultat koji su Dangvili i Megi (D'Angiulli & Maggi, 2003) dobili u svom istraživanju je da se kompetencija slepe dece za crtanje vremenom povećava i da slepa deca, kao i deca iz opšte populacije, koriste slične vrste simbola za određena predstavljanja. Ovi autori su zaključili da sticanje veštine crtanja kod slepe dece zavisi od znanja koja su deca sticala o perceptivnim principima koji se mogu primeniti na percepciju predmeta, događaja i sredine. Utvrdili su da se crteži kongenitalno slepe dece stare 12 godina mogu (u)porediti sa onima koje su nacrtali njihovi vršnjaci iz opšte populacije samo u odnosu na neke perceptivne principe, kao što su tačka gledišta uključena u crtež ili način na koji je predstavljen pokret.

Studija Vintera i saradnika (Vinter et al., 2010) je prva studija o crtanju rano oslepele dece realizovana na velikom broju ispitanika. Ukupno je ispitano 106 dece: 33 potpuno slepe ili sa minimalnom percepcijom svetla, 41 slabovido i 32 dece iz opšte populacije istog uzrasta kao i deca sa oštećenjem vida. Na osnovu uzrasta, deca su podeljena u četiri grupe: šest do sedam godina, osam do devet godina, 10-11 godina, 12-14 godina. Svi ispitanici su imali zadatak da nacrtaju 12 poznatih predmeta: crtež ljudske figure; drvo, kuću, krevet (predmete koje deca sa oštećenjem vida ne mogu percipirati

kao celinu); četkicu za zube, čašu, bananu (predmete koje je dete koristilo); kišu, sunce (predmete koji se ne mogu dodirnuti) i psa, ribu, pticu (poznate životinje). Iako skoro polovina dece sa oštećenjem vida nije imala prilike da vežba crtanje svakodnevno, oni su koristili linije da predstavljaju konture i ivice predmeta, pridržavali su se pravila da vrh predmeta treba da se nalazi na vrhu papira (slike) i na svakom crtežu su pokušali da predstavljaju osnovne elemente svakog predmeta. Rezultati ovog istraživanja potvrdili su nalaze Kenedija i Juričevića (Kennedy & Juricevic, 2008) da slepa deca mogu da razviju kapacitete za crtanje. Kenedi (Kennedy, 2000) smatra da je crtanje univerzalno, dostupno čulu dodira i čulu vida i da slepe osobe koje nemaju mnogo iskustva najčešće crtaju prepoznatljive slike uobičajenih predmeta kao što su stolovi, stolice, čaše.

Rezultati studije Vintera i saradnika (Vinter et al., 2010) su pokazali da crteži slepe dece imaju određene specifične karakteristike u poređenju sa crtežima dece koja vide i slabovide dece: slepa deca su ispoljavala greške u pozicioniranju, linije su se prekidale, elementi su bili suprotstavljeni, a crteži rastavljeni. Jednom rečju, crteži slepe dece bili su slični crtežima mlađe dece bez oštećenja vida – i jedni i drugi su imali teškoće u predstavljanju prostornih odnosa. Do sličnog zaključka su došli i Dangvili i Megi (D'Angiulli & Maggi, 2003) u svom istraživanju. Oni tvrde da, pored perceptivnih razlika između slepe dece i njihovih vršnjaka iz opšte populacije, slepa deca nemaju razvijenu sposobnost planiranja tokom crtanja i veštinu izvođenja. Zbog nerazvijene fine motorike prstiju, autori navode da su crteži dece bili veoma grubo nacrtani i da je bilo teško prepoznati šta je na njima. Smatraju da je moguće da postoje osnovni principi i karakteristike perceptivnog sveta koji su i vizuelni i taktilni, s tim što njihovi rezultati sugerišu da su neki principi više intermodalni od drugih. Npr. ivice i površina predmeta mogu se podjednako dobro prepoznati i vizuelno i taktilno, dok se početna tačka i pokret na crtežu lakše prepoznaju vizuelno.

Izučavanje crteža slepe dece je višestruko značajno. S obzirom na dugu tradiciju korišćenja dečjeg crteža kao indikatora kognitivnog i emocionalnog statusa dece tipičnog razvoja, svrsishodno je proveriti ove eventualne funkcije crteža i kod slepe dece. Takođe, postoji pretpostavka da crtanje može da se tretira kao forma ekspresije unutrašnjih emotivnih stanja i kod slepe dece, isto kao što je to slučaj kod dece bez smetnji u razvoju, što ukazuje na njegov mentalno-higijenski potencijal. Edukativni potencijal crtanja i vežbanje ove veštine tiču se mogućnosti napredovanja slepe dece u sticanju znanja i veština koje podrazumevaju upotrebu crteža, prostornog planiranja,

grafičkog prikazivanja, motoričkog napredovanja itd., što bi omogućilo podizanje njihovog obrazovnog statusa i posledično uticalo na jačanje osećanja efikasnosti i samopouzdanja.

Cilj istraživanja je bio utvrditi karakteristike crtanja figure čoveka i kuće kod slepe dece.

## *Metod rada*

### *Uzorak*

Uzorkom je obuhvaćeno pet dečaka i jedna devojčica sa oštećenjem vida, uzrasta od osam do devet godina. Kod svih je evidentirano potpuno odsustvo kvantitativnog i kvalitativnog vida. U trenutku ispitivanja deca su pohađala treći razred Škole za decu oštećenog vida „Veljko Ramadanović“ u Beogradu. Svi ispitanici su prosečnih intelektualnih sposobnosti. Nisu podučavani crtanju i nisu imali nikakvo iskustvo u crtanju. Deca su iz potpunih porodica, odličnog školskog uspeha, rade po redovnom školskom programu.

### *Instrumenti i procedura*

Pre crtanja svako dete je procenjeno *Testom za ispitivanje govorne razvijenosti* (Vasić, 1991). Dete treba da odgovori na pet pitanja: *Šta je čovek, majka, život, kuća, sunce?* To su reči sa visokom frekvencijom upotrebe ili javljanja. Na osnovu ovog testa procenjuje se nivo razvijenosti definisanih pojmova i kvalitativna priroda definicije. Deca su koristila funkcionalnu i opisnu definiciju pojma kuća (*dom gde žive ljudi...ima zidove, prozore...mesto gde živimo*) i logičku definiciju pojma čovek (*živo biće...ima ruke, noge, može da govori*).

Nakon toga, deca su upoznata sa priborom za crtanje. U ovom istraživanju je korišćena tabla za crtanje izrađena od plute, dimenzija 25cmx15cmx2cm, preko koje je stavljena gumena podloga, na koju je pričvršćena tanka, plastična folija. Na taj način izbegnuto je pomeranje folije i obezbeđena je stabilnost u radu. Deci je objašnjeno da pritiskom posebne metalne olovke na plastičnu foliju mogu da nacrtaju ispupčenu reljefnu liniju. Pokazano im je kako mogu da drže olovku među prstima. Dozvoljeno im je da pokušaju da nacrtaju horizontalnu i vertikalnu liniju i krug u bilo kom delu folije za



crtanje, a zatim su dobila nalog da na novoj foliji, u delu koji smatraju da je najadekvatniji, nacrtaju figuru čoveka, a zatim kuću.

Crteže su analizirala dva procenjivača, psiholog i defektolog, nezavisno jedan od drugog. Procenjivači su pratili: organizaciju linija, organizaciju oblika koja ukazuje na postojanje osnovne matrice u crtežu čoveka, kvalitet crtanja kruga (zatvoren, otvoren, linije se preklapaju), predstavljanje torza (jednom linijom ili dvodimenzionalno), crtanje delova lica, veličinu kuće u odnosu na veličinu čoveka, postojanje vertikalne ose kod figure čoveka, postojanje vertikalne ose na crtežu kuće i povezivanje nacrtanih oblike sa značenjem (na primer, krug – glava; horizontalne crte – raširene ruke; uspravne crte – noge).

### *Rezultati istraživanja*

U procesu tumačenja rezultata istraživanja izvršena je analiza crteža figure čoveka i kuće kod slepe dece.

Ispitanik 1 (S. S.) – Uočena je organizacija oblika koja ukazuje na postojanje osnovne matrice u crtežu čoveka. Dete je povezalo oblike i značenje (krug – glava; horizontalne crte – raširene ruke; uspravne crte – noge). Torzo je elementarno predstavljen jednom dimenzijom – linijom. Reprerentacija figure je rudimentarna i podseća na rane crteže, ali je konceptualno bogatija: za razliku od početnika – crtača, dece uzrasta tri i četiri godine, ovo dete je pojmovno na višem nivou, što se odnosi i na njegov nivo prostorne prezentacije. Crtež kuće, takođe za razliku od ranih predstava kuće, odstupa od konvencionalne predstave, što se može dovesti u vezu sa siromašnim i izmenjenim iskustvom. Krov je umetnut u kvadrat, koji označava četiri zida, a može se tumačiti kao neuspešno prostorno rešenje, odnosno pokušaj postavljanja krova iznad zidova kuće.

Ispitanik 2 (L. N.) – Uočena je organizacija oblika koja ukazuje na postojanje osnovne matrice u crtežu čoveka. Dete je povezalo oblike i značenje (krug – glava; horizontalne crte – raširene ruke; uspravne crte – noge). Ovde postoji još složenija reprezentacija ljudske figure u odnosu na prethodnu, s obzirom na to da je uveden dvodimenzionalni trup. Na ovom crtežu su uspešno savladane prostorne relacije između elementarnih delova ljudskog tela, iako na nivou grafomotorne veštine ispitanik može da predstavi samo liniju i krug. Još složeniji je prikaz kuće. Upotrebom linije i pokušajem

crtanja kvadrata i trougla, dete navodi osnovne elemente kuće koji nisu u međusobnoj vezi, ali su predstavljeni duž vertikalne ose ili elementarnom prostornom odrednicom.

Ispitanik 3 (L. S.) – Uočena je organizacija oblika koja ukazuje na postojanje osnovne matrice u crtežu čoveka. Dete je povezalo oblike i značenije (krug – glava; horizontalne crte – raširene ruke; uspravne crte – noge; elipsa – trup). Elipsoidni oblici upotrebljeni za glavu i trup diferencirani su na sledeći način: elipsa glave je razvučena duž horizontalne, a elipsa trupa duž vertikalne ose. Trup tako ima dužinu u odnosu na glavu. Na glavi su predstavljeni elementi lica. Kao i u prethodnom slučaju, postoji rešenje prostornih relacija osnovnih elemenata figure. Dete takođe dovodi u prostornu vezu obe zadate figure. Kuća je predstavljena kao veća u odnosu na ljudsku figuru.

Ispitanik 4 (I. R.) – U crtežu čoveka postoje krive i prave linije koje nisu organizovane. Nema spajanja. Crtež svedoči o prisutnim promenama smera. Ne postoji prirodna evolucija ljudske figure već navođenje osnovnih elemenata figure, linije i kruga. Ovo predstavljanje ljudske figure je dominantno konceptualne prirode, vođeno poznavanjem pojmova. Posmatrano u kontekstu razvoja crteža na tipičnoj populaciji, u stadijumu ljudske figure kao „punoglavca“, prisutni su osnovni grafički elementi: krug i linija koji su dovedeni u prostornu relaciju. Oni su spojeni ili prikazani duž vertikalne ose, dok crtež ovog deteta ne dovodi u vezu osnovne elemente na način na koji bi to učinila deca iz tipične populacije.

Ispitanik 5 (B. T.) – U crtežu čoveka postoje krive i prave linije koje nisu organizovane. Nema spajanja. Postoji spirala – prvi korak u crtanju i zamišljanju čoveka. Uočljiv je pokušaj slaganja linija pravilnog prostornog rasporeda, prateći vertikalnu osu. Interesantno je postavljanje osnovnih grafičkih elemenata ljudske figure duž horizontalne ose, poput pisanja. Ovde je očigledno navođenje prostornih predstava bez razvijene veštine crtanja.

Ispitanik 6 (P. S.) – U crtežu čoveka postoje krive i prave linije koje nisu organizovane. Nema spajanja. Glava je smeštena iznad nogu, te se može govoriti o postojanju elementarne orijentacije gore-dole, što nije primenjeno u prikazu kuće, gde su osnovni elementi samo haotično postavljeni po papiru.



## *Diskusija i zaključak*

Analiza crteža figure čoveka i kuće koje su nacrtala slepa deca ukazuje na to da crteži slepe dece u celini poseduju atipičnost u diskrepanci između sposobnosti grafičke reprezentacije i pojmovnog nivoa razvoja. Oni su u velikoj meri oslonjeni na pokušaje predstavljanja usvojenih pojmova, bez neophodne veštine i veće izloženosti konvencionalnim predstavama zadatih figura: kuće i čoveka. Činjenica da su neki od ispitanika pokazali poznavanje spacijalnog koncepta u prikazu zadatih figura govori u prilog tezi da čulo dodira može učiniti dostupnim spacijalne informacije na način relativno sličan vizuelnom čulu (Cherney et al., 2006; Kennedy, 2000).

Kod troje dece smo utvrdili postojanje osnovne matrice crteža čoveka, povezivanje oblika i značenja (krug – glava; horizontalne crte – raširene ruke; uspravne crte – noge). Na ovim crtežima povezani su i objedinjeni delovi izraženi nejednakim linijama. Evidentirano je da deca planiraju crtanje: razmišljaju o redosledu crtanja delova, zatim pozicioniranju glavnog detalja i racionalnom rasporedu ostalih detalja. Na crtežima kuće postoje pokušaji povezivanja i objedinjavanja delova. Kod troje dece smo utvrdili da ne postoji osnovna matrica crteža čoveka, linije nisu organizovane, nema spajanja, ali postoji spirala – prvi korak u crtanju i zamišljanju čoveka i pokušaj slaganja linija pravilnog prostornog rasporeda kuće: krov gore, prozori, vrata i pod dole. Crteži su nam pružili neke preliminarne podatke o mogućem razvoju crteža kod slepe dece, ali i o mogućim metodičkim pristupima.

Spontani razvoj crtanja kod slepe dece koja nikad nisu podučavana crtanju dozvoljava nam da razumemo neke važne opšte aspekte između njihovog razumevanja prostornih odnosa i crtanja. Dalje, moguće je da se proceni da li napredak u crtanju zavisi od upućivanja dece da nauče slikovne konvencije ili ipak u određenoj meri može da se razvije prirodno (Schifer, 1986). Ukoliko se pokaže da slepa deca, iako nisu naučena slikovnim konvencijama, mogu da crtaju smislene simbole bez dodatne vežbe i bez dodatnog izlaganja slikama, onda unakrsno modalna plastičnost može da objasni razvojne trendove koji mogu da se manifestuju u toj populaciji. Unakrsno modalna plastičnost se čini odgovornom za izoštrenu čulnu diskriminaciju i opazajno učenje kod pojedinaca koji su oslepeli u ranom detinjstvu (D'Angiulli & Waraich, 2002; Sathian, 2000). U skladu sa tim, realno je očekivati da bi skladan razvoj taktilnih funkcija, poput grafestezije i stereognozije, i unapređenje taktilnih veština u velikoj meri uticali na stvaranje

grafičkih simbola koji opisuju vezu između onoga što se „vidi“ (dodirne) i onoga što se zna o predmetima.

Kada govorimo o crtanju slepe dece u školske svrhe, nameću se i pitanja da li posvećujemo dovoljno pažnje ravoju ove veštine i u kojoj meri je potrebno da je slepa deca steknu. Put do nastanka crteža slepe dece je prilično dug i razvoju ove veštine potrebno je posvetiti vreme. Preporuke za praksu trebalo bi da se oslone na činjenicu da slepa deca mogu da ovladaju osnovama crtanja i tako povećaju uspešnost u određenim nastavnim oblastima koje uključuju i crtanje. Naročito razredna nastava matematike i oblast geometrije obiluje sadržajima koje nije dovoljno samo verbalno objasniti, već i pokazati na reljefnom crtežu i nacrtati: liniju i oblast (kriva i prava, otvorena i zatvorena linija), duž, ugao, pravougaonik, kvadrat, trougao.

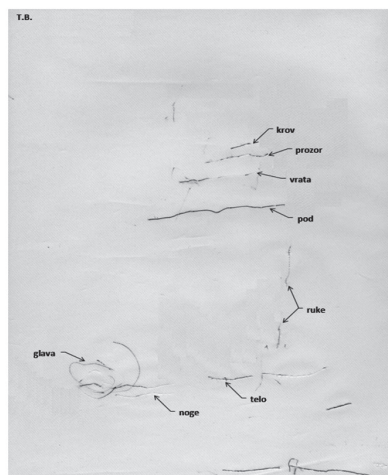
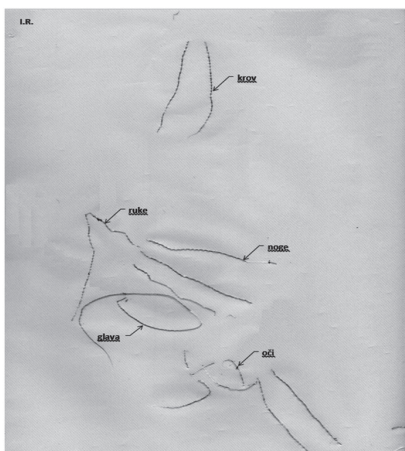
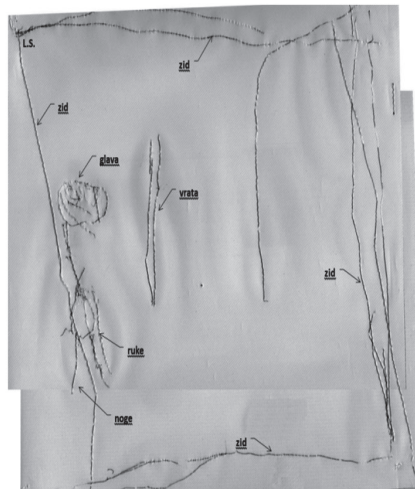
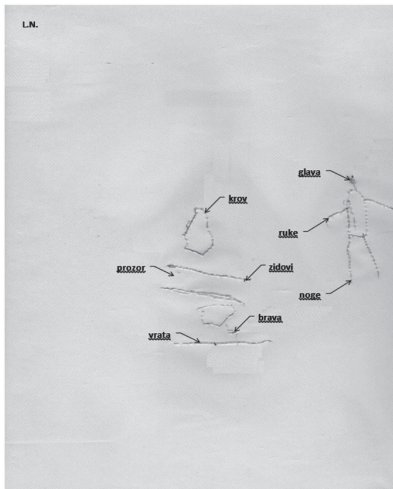
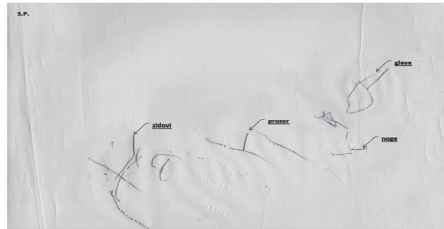
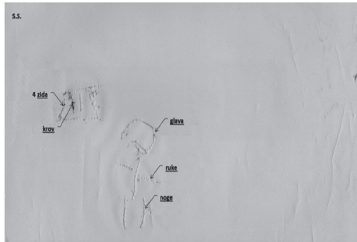
Poželjno je već na početku školovanja slepe dece postepeno uvoditi sistem koordinata (vertikalne i horizontalne linije) koji predstavlja orijentir za bolje prostorno snalaženje i koji deli radnu površinu za crtanje na četiri simetrična dela. Krećući se od tačke preseka po koordinatama – vertikali i horizontali, mogu se naći projekcijska mesta svih osnovnih tačaka crteža u ravni. U odnosu na te orijentire izvode se merenja, određuje se veličina nacrtanog predmeta, položaj i planira raspored detalja na crtežu. Prema orijentirima se određuje položaj pojedinih tačaka i nanose se pomoćne linije koje se javljaju kao dopunski orijentiri. Crtež koristimo i da bismo pojednostavili složene oblike, uveličali sitnije detalje, istakli važnije odnose (Kennedy & Juricevic, 2003).

Naglašavamo i važnost prethodnih vežbanja koja se odnose na: taktilno posmatranje predmeta, izdvajanje glavnih i sporednih elemenata na predmetima, uočavanje proporcionalnih odnosa, taktilno posmatranje reljefnih crteža, analizu odnosa figura-pozadina, crtanje horizontalnih, vertikalnih i kosih linija, razvijanje sposobnosti ocenjivanja sopstvenog crteža.

Podaci i primeri koje smo prikupili takođe pokazuju da kongenitalno potpuno slepa deca otkrivaju i pronalaze slične tipove simboličke reprezentacije kao i deca bez oštećenja vida. Moguće je zaključiti da se razvoj crtanja ne zasniva samo na poznavanju slikovnih konvencija, već i na prirodnoj kreativnosti koju su ova deca stekla opažanjem predmeta, događaja i okruženja.

Buduća istraživanja trebalo bi da provere koji faktori utiču na mogućnost slepe dece da ovladaju veštinom crtanja. Posebno je važno proveriti uticaj faktora vezanih za motoričke sposobnosti. Takođe, istraživanja bi trebalo da daju odgovor i o mogućnostima edukativnih uticaja koji bi mogli doprineti razvoju ove veštine na različitim uzrastima.

Prilog - Crteži ispitanika



## Literatura

- Belamarić, D. (1986). *Dijete i oblik – likovni jezik predškolske djece*. Zagreb: Školska knjiga.
- Cherney, I., Seiwert, C., Dickey, T., & Flichtbeil, J. (2006). Children's drawings: a mirror to their minds, *Educational Psychology*, 26(1), 127–142.
- D'Angiulli, A., & Maggi, S. (2003). Development of drawing abilities in a distinct population: children with congenital total blindness. *International Journal of Behavioral Development*, 27(3), 193–200.
- D'Angiulli, A. Miller, C., & Callaghan, K. (2008). Structural equivalences are essential, pictorial conventions are not: evidence from haptic drawing development in children born completely blind. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2(1), 20–33.
- Gligorović, M., & Buha, N. (2013). Veština crtanja kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. U V. Žunić-Pavlović (Ur.), *Zbornik radova VII Međunarodnog naučnog skupa „Specijalna edukacija i rehabilitacija danas“* (str. 71–83). Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Ignjatović, I. (1991). *Priručnik za Haris-Gudinaf test crtanja ljudske figure*. Beograd: Društvo psihologa Srbije.
- Jablan, B., & Radžo, Dž. (2009). Procena kvaliteta i brzine crtanja kod slepe dece. *Nastava i vaspitanje*, 58(3), 432–442.
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond Modularity: A Developmental Perspective on Cognitive Science*. Cambridge: MIT Press.
- Kennedy, J. M. (1997). How the Blind Draw. *Scientific American*, 276(1), 76–81.
- Kennedy, J. M. (2000). Recognizing outline pictures via touch: alignment theory. In M. A. Heller (Ed.), *Touch, representation and blindness* (pp. 67–98). Oxford: Oxford University Press.
- Kennedy, J. M., & Juricevic, I. (2003). Haptics and projection: Drawings by Tracy, a blind adult. *Perception*, 32(4), 1059–1071.
- Kennedy, J. M., & Juricevic, I. (2008). Drawings from a blind adult: orthogonals, parallels and convergence in two directions without T-junctions. In C. Lange-Küttner, & A. Vinter (Eds.), *Drawing and the non-verbal mind: A life-span perspective* (pp. 317–335). Cambridge

- University Press. Kondić, Lj., Dulčić, A. (2009). *Crtež i slika u dijagnostici i terapiji*. Zagreb: Alinea.
- Koks, M. (2000). *Dečji crteži*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Opalić, P. (2005). Crtež ljudske figure u istraživanju psihopatološkog stanja kod izbeglica i telesno traumatizovanih osoba. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 133(1-2), 21–28.
- Subota, N. (2003). *Dečji crtež – govorno-jezički razvoj i kognitivno funkcionisanje*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
- Tanay, E. R. (2011). Dječje šaranje i crtanje – znakovi bitni za razvoj govora, pisanja i mišljenja. U Lj. Zaninović Tanay & E. R. Tanay (Ur.), *Sretna djeca – poticanje i razvoj djeteta putem umjetnosti*. Zagreb: Učilište za likovno obrazovanje, kreativnost i dizajn – studio Tanay.
- Vasić, S. (1991). *Veština govorenja: Vežbe i testovi za decu i odrasle*. Beograd: Pedagoška akademija za obrazovanje učitelja.
- Vinter, A., Fernandes, V., & Claudet, P. (2010). Drawing in blind and visually impaired children. *Terra Haptica*, 1(1), 1–9.

## CHARACTERISTICS OF DRAWINGS OF MAN AND HOUSE BY BLIND CHILDREN

Branka Jablan<sup>1</sup>, Vanja Nenadović<sup>2</sup>, & Ksenija Stanimirov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation, Serbia*

<sup>2</sup>*Institute for Experimental Phonetics and Speech Pathology, Belgrade, Serbia*

### Abstract

Drawing is an artistic discipline in which basic mean of expression is a line. The line can be used to represent almost any linear element: shape, light, direction, proportion, size, texture. Experts from the fields of special education and rehabilitation people with visual impairments and psychology are interested in whether blind people can draw meaningful symbols without additional exercise and learning of symbolic conventions.

Goal of research is to examine characteristics of drawings of a man and a house by blind children who have previously not been trained in drawing.

The sample included six 8-years old blind children without previous experience in drawing. They had a task to draw figure of a man and a house on a positive foil. Positive foil is part of a contemporary drawing kit which also includes light board covered with a layer of rubber and special pens.

In three children we have found the existence of basic human matrix drawings, linking of form and meaning. In these drawings, parts are linked and integrated which is expressed in irregular lines. In three children it has been found that lines are not organized, there is no connection, but there is a spiral – a first attempt in imagining and drawing a figure of man. When it comes to drawing a house, it has been found that there is an attempt of arranging lines in proper spatial arrangement: the roof is up, windows, doors and floor at the bottom.

**Key words:** drawing of a man, drawing of a house, blind children