

Sveučilište u Zagrebu

Edukacijsko – rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Likovni medij kao metoda procjene kod djece s  
teškoćama u razvoju**

Andrea Bulić

Zagreb, rujan 2019.

Sveučilište u Zagrebu

Edukacijsko – rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Likovni medij kao metoda procjene kod djece s  
teškoćama u razvoju**

Andrea Bulić

Doc.dr.sc. Damir Miholić

Zagreb, rujan 2019.

### Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Likovni medij kao metoda procjene kod djece s teškoćama u razvoju* i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Andrea Bulić

Zagreb, kolovoz 2019.

## **Zahvale**

*Posebno se zahvaljujem svom mentoru, doc. dr. sc. Damiru Miholiću na podršci, savjetima i pomoći koje mi je pružio tijekom izrade ovog rada te općenito na zanimljivim kolegijima koji su me motivirali da odaberem diplomski rad u smjeru kreativnih medija.*

*Također se zahvaljujem svim profesorima na pruženom znanju kroz interdisciplinarnu kolegiju koji su napravili dobru podlogu za moj budući rad te me iznimno obogatili kao osobu.*

*Od srca se zahvaljujem i svojoj obitelji, dečku te prijateljicama zbog neizmjerne podrške kroz sve godine studiranja.*

## **Likovni medij kao metoda procjene kod djece s teškoćama u razvoju**

Studentica: Andrea Bulić

Mentor: doc.dr.sc. Damir Miholić

Program/modul na kojem se polaže diplomski ispit: Edukacijska rehabilitacija /  
Rehabilitacija, sofrologija, kreativne terapije i art/ekspresivne terapije

### **Sažetak rada**

Razvojem dječje psihologije, krajem 19. i početkom 20. stoljeća razvija se interes za procjenu djetetovog crteža. Kroz crtež, različitim linijama, oblicima, simbolima i bojama dijete izražava svoj unutrašnji svijet. Velik broj stručnjaka smatra da su dječji crteži zbog svoje spontanosti i prirodnosti, valjan prikaz njegovih unutarnjih stanja i psiholoških karakteristika. U kontekstu procjene, dječji crteži se najčešće koriste kao indikatori intelektualnog razvoja te opće emocionalne prilagođenosti djeteta, a uglavnom se temelje na crtežima ljudske figure, osobito ako je sposobnost verbalne komunikacije smanjena. Kroz crtež se također procjenjuje ličnost, motorička zrelost, koordinacija pokreta i snalaženje u prostoru.

Tema ovog diplomskog rada razrađena je na nekoliko temeljnih tematskih područja. U prvom dijelu govori se o likovnosti te što ona predstavlja za dijete; prvenstveno igru, oblik komunikacije, komunikacije koja je ponekad ispred riječi, a u suštini je odraz djetetova razvoja. Zatim slijedi dio o djeci s teškoćama u razvoju, ističe se važnost ranog prepoznavanja, važnost procjene te rane intervencije koja prema istraživanjima nažalost u velikom broju ne obuhvaća veliki broj djece s teškoćama u razvoju, a jako je važna zbog intenzivnog razvoja i najveće mogućnosti rehabilitacije u najranijoj dobi. Treći dio je posvećen razumijevanju povezanosti likovnosti kroz sve razvojne domene; motorički razvoj, kognitivni razvoj te socio-emocionalni razvoj. U četvrtom dijelu su predstavljene razvojne faze dječjeg crteža. Sve navedeno je zapravo uvod u bolje razumijevanje glavnog dijela, u kojem se konkretno govori o dijagnostici putem crteža; procjeni intelektualnog razvoja, procjeni vizuo-motoričkog funkcioniranja te procjeni osobina ličnosti i emocionalne prilagođenosti, kroz različite testove, a najprimjenjivaniji u praksi su Goodenough test te Bender - Geštlat test. Raznim istraživanjima provjeravale su se metrijske karakteristike spomenutih testova, a i vjerodostojnost procjena kod različitih teškoća u razvoju poput usporenog intelektualnog razvoja, ADHD-a, autizma ili specifičnih teškoća u učenju. Procjena putem crteža, putem testova ili uviđanjem odstupanja od razvojne razine može pružiti dobar izvor informacija stručnjacima te usmjeriti ka detaljnijoj procjeni i potrebnoj daljnjoj intervenciji.

**Ključne riječi:** procjena djetetovog crteža, djeca s teškoćama, procjena intelektualnog razvoja, procjena vizuo-motoričkog razvoja, procjena osobina ličnosti, Goodenough test, Bender- Geštlat test

## **Visual arts as a method of assessment in children with disabilities**

Student: Andrea Bulić

Mentor: doc.dr.sc. Damir Miholić

The program/module in which the final exam is taken: Educational Rehabilitation/ Rehabilitation, Sophrology, Creative therapies and art/expressive therapies

### **Summary**

With the development of child psychology, in the late 19th and early 20th centuries, an interest in assessing a child's drawings developed. Through drawings, by using different lines, shapes, symbols and colors, a child expresses his inner world. A lot of experts believe that, due to their spontaneity and naturalness, drawings are a valid representation of a child's internal states and psychological characteristics. In the context of assessment, children's drawings are most commonly used as indicators of intellectual development and general emotional adaptation of the child, and are mainly based on drawings of human figures, especially if the ability to verbally communicate is impaired. The drawings are also used to evaluate personality, motor maturity, movement coordination and spatial recognition.

The topic of this thesis is elaborated over several basic thematic areas. The first part discusses visual art and what it represents for the child; primarily play, a form of communication, and communication that is sometimes ahead of words and is essentially a reflection of a child's development. Then, follows a section on children with disabilities, with an emphasis on the importance of early recognition and the significance of assessment and early intervention, which according to research unfortunately largely does not include a lot of children with disabilities, but this is very important because of the intensive development and greatest possibility of rehabilitation at the earliest age. The third part is devoted to understanding the connection between visual art across all development domains; motor development, cognitive development, and socio-emotional development. The fourth part presents the developmental stages of children's drawings. All of the above is in fact an introduction to allow for a better understanding of the main part of the thesis which specifically talks about diagnostics through drawings; the assessment of intellectual development, the assessment of visual-motor functioning, and the assessment of personality traits and emotional adjustment through various tests, with the Goodenough test and the Bender-Gestalt test being the most used in practice. Various studies have examined the metric characteristics of these tests, as well as the plausibility of assessment of various developmental disabilities such as slow intellectual development, ADHD, autism, or specific learning disabilities. Assessment through drawings, tests, or discernment of deviations from the developmental level can provide a good source of information for professionals and direct them to a more detailed evaluation and further intervention required.

**Keywords:** assessment of children's drawings, children with disabilities, assessment of intellectual development, assessment of visual-motor development, assessment of personality traits, Goodenough test, Bender-Gestalt test

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. LIKOVNOST I DIJETE.....	2
2.1. Likovnost- komunikacijsko sredstvo.....	2
2.2. Likovnost- odraz razvoja.....	3
3. DJECA S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU .....	4
4. RAZVOJ DJETETA I LIKOVNOST .....	7
4.1. Motorički, kognitivni, emocionalni i socijalni razvoj u povezanosti s razvojem likovnog izraza .....	7
5. RAZVOJNE FAZE DJEČJEG CRTEŽA .....	9
5.1. Liquevov osnovni model .....	9
5.2. Faza izražavanja primarnim simbolima (1.- 4. godine).....	10
5.3. Faza izražavanja složenim simbolima (4.- 6. godine) .....	13
5.4. Faza intelektualnog realizma (7-11 godina) .....	17
5.5. Faza vizualnog realizma (11-15 godina) .....	19
6. LIKOVNI SIMBOLI I MOTIVI U DJEČJEM CRTEŽU .....	20
7. CRTEŽ KAO DIJAGNOSTIČKO SREDSTVO .....	21
7.1. Povijesni pregled i značaj crteža kao dijagnostičkog sredstva .....	21
7.2. Procjena kognitivnog razvoja i osobnosti - Goodenough test .....	23
7.3. Procjena vizualno-motoričkog funkcioniranja - Bender-geštalt test .....	26
7.4. Procjena emocionalnih aspekata crteža i osobina ličnosti.....	28
7.5. Metrijske karakteristike procjene crteža kao dijagnostičkog sredstva .....	32
7.6. Procjena crteža kod djece s TUR.....	35
8. PRIMJER- procjena crteža kod djece s TUR, predškolske dobi.....	38
9. ZAKLJUČAK: .....	42
10. LITERATURA:.....	44

# 1. UVOD

Likovna umjetnost seže daleko u prošlost i predstavlja jedan od prvih oblika komunikacije te je prisutna u ljudskoj civilizaciji preko 10 000 godina. Svrha crteža kod paleolitskog čovjeka je bila komunikacija i projekcija unutrašnje i vanjske zbilje. Danas, čovjek crta potpuno iz istih razloga, kako bi prenio svoje unutrašnje misli, osjećaje i doživljaje. I dijete, poput odraslih u crtežu projicira svoj unutrašnji svijet. Ono se često crtežom može izraziti više nego s riječima i tu leži vrijednost dječjeg likovnog izraza. Također, djetetov likovni izraz je pokazatelj njegovog razvoja. U početku dijete počinje šarati, povlačiti linije, spajati linije u skladu sa svojim motoričkim razvojem te svojim crtežima počinje davati nazive, razna simbolična značenja, crta sve složenije i detaljnije prateći svoj kognitivni i socio-emocionalni razvoj.

Mnogi stručnjaci iz područja psihijatrije, psihologije, art terapije i drugih srodnih disciplina su uvidjeli kako je crtež veoma važan pokazatelj dječjeg razvoja, stoga su proučavali karakteristike i zakonitosti dječjeg crteža. Dječji crtež su podijelili na razvojne faze, koje prate kognitivni, motorički i socio-emocionalni razvoj. Uvidjevši značajnost dječjeg crteža u razvoju javila se potreba za izradom testova kojima su se trebali što objektivnije procijeniti aspekti razvoja. Početak procjene vezujemo uz Florence Goodenough koja je svojedobno standardizirala Goodenough test odnosno test „ljudske figure“ kojim je procjenjivala kognitivno i emocionalno funkcioniranje djeteta, kasnije su razvijene razne inačice, ali i drugi testovi koji su procjenjivali vizuo-motornu koordinaciju, kognitivni razvoj, aspekte ličnosti i emocije.

Upravo zbog jednostavnosti primjene, testovi procjene crteža, ali i općenito prepoznavanje likovnog odstupanja s obzirom na razvojne faze mogu biti vrlo dobar pokazatelj razvojnih teškoća raznim stručnjacima koji rade s djecom pružajući im uvid kojoj je djeci potrebna intervencija u vidu detaljnije procjene i potrebne podrške te terapije.

Nažalost, raznim istraživanjima je potvrđeno kako mnoga djeca s teškoćama ostaju neprepoznata i ne dobivaju usluge rane intervencije.

S obzirom da se djeca u najranijoj dobi, zbog plastičnosti mozga, jako brzo razvijaju i najveće su mogućnosti rehabilitacije, vrlo je važna rana intervencija te pravodobna dijagnostika djece s teškoćama u razvoju, a likovni medij je upravo jedan od alata.



## **2. LIKOVNOST I DIJETE**

### **2.1. Likovnost - komunikacijsko sredstvo**

Likovna umjetnost spada u jednu od grana umjetnosti koja kao oblik komuniciranja koristi likovni jezik. Dok se glazba izražava zvukom, ples pokretom, književnost riječima, likovna umjetnost se izražava oblicima; bojom, crtom i volumenom (Fog, 1999).

Još od prapovijesti čovječanstva likovno stvaralaštvo je imalo velik utjecaj na čovjeka i bilo je sastavni dio naših života (Šarančić, 2013). Paleolitski čovjek je primjerice koristio likovnost kao sredstvo kojim se povezivao sa svijetom koji ga okružuje uspostavljajući time vezu s prirodom (Fog, 1999).

U suštini svakog likovnog izražavanja je čovjekova potreba da prenese svoj unutrašnji svijet na likovni medij. Upravo zbog spontanosti samog čina kroz likovnost ljudi izražavaju svoje emocije i ideje na poseban način. Likovno izražavanje sadrži elemente učenja no u punoj većoj mjeri sadrži elemente stvaranja, a svako likovno stvaralaštvo teži originalnosti i kreativnosti. Ono budi spontani način izražavanja kroz različite tehnike, metode, boje, oblike stvarajući bogatstvo ideja i originalnost razmišljanja.

Poput odraslih i djeca kroz svoje crteže projiciraju svoju unutrašnjost. Dijete počinje crtati imitirajući odrasle i primarno mu to predstavlja igru, ali nesvjesno to znači puno više za dijete. Predočavajući svoj unutrašnji svijet, crta različite njemu važne simbole iznoseći svoje potisnute emocije, karakteristike ličnosti na način koji odgovara njegovoj razvojnoj razini. S obzirom da je crtež vrsta komunikacije on u sebi sadrži svoje simbole, strukturu, funkciju i svoje značenje (Belamarić, 1987). Također, ono crtanjem spontano razvija finu motoriku, razvija percepciju za stvaranjem i razumijevanjem pojmova, emocija, kao i nekih psihičkih, fizičkih i socijalnih funkcija (Balić Šimrak, 2010).

Djeca u procesu likovnog izražavanja, kao i odrasli slijede iste psihičke, ali i emocionalne procese. No za razliku od odraslih, prema Winnicottu, djeca stvari „vide kao prvi put“, bez ikakvih napora, potpuno spontano i intenzivno, i tu je upravo leži moć dječjeg likovnog stvaralaštva (Balić-Šimrak, 2010).

## 2.2. Likovnost - odraz razvoja

Crtanje je u suštini jedan od najiskrenijih načina kojima dijete izražava svoje misli i osjećaje, a likovni izraz je projekcija.

Likovno izražavanje predstavlja urođenu dječju sposobnost i način komuniciranja. Dijete se započinje likovno izražavati kada postigne potreban nivo psihofizičkog razvoja i to se pojavljuje kao spontana reakcija dječjeg unutarnjeg svijeta i vanjskog utjecaja (Belamarić, 1987).

Dječji crtež zapravo jako pokazuje djetetovu zrelost, onu motoričku, ali i intelektualnu i emocionalnu.

Mnogi autori poput Piageta, Florence Goodenough i dr. su uvidjeli crtež kao odraz dječjeg intelektualnog razvoja. Florence Goodenough je primjerice primijenila crtež kao mjeru djetetove inteligencije (test „Nacrtaj čovjeka“). Intelektualni razvoj je procjenjivala s obzirom na vjernost crteža i prikazane detalje. John Buck je nadogrudio navedeni test u kojem je osim likovnog izražaja promatrao i opisivanje istog, a Karen Machover je razvila test "Crtež ljudske figure" i primjenjivala ga kao mjeru emocija i osobina ličnosti (Grgurić i Jakubin, 1996).

S obzirom da je dječji crtež povezan s intelektualnim i kognitivnim razvojem, napredovanje djeteta se može pratiti razvojem njegova crteža. Dijete najčešće crta ono što je važno u njegovoj spoznajnoj ili afektivnoj (emocionalnoj) sferi te ono neće crtati sve ono što poima. Razvojem djetetovog likovnog izražavanja može se pratiti odvijanje više procesa, poput razvoja fine motorike, intelektualne i emocionalne zrelosti, spektar interesa i znanja (Balić Šimrak, 2010).

Dijete kroz svoj likovni izražaj projicira svoju svijest, no isto tako crtanjem osnažuje svoje sposobnosti percipiranja, poimanja, predočavanja, kao i sposobnosti oblikovanja i stvaranja (Balić Šimrak, 2010).

Važno je istaknuti kako likovni izraz djeteta osim što pokazuje njegova unutrašnja iskustva, može se koristiti i kao dijagnostičko sredstvo kojim se prepoznaju djeca s teškoćama u razvoju, o čemu će se detaljnije govoriti u sljedećim poglavljima.

### 3. DJECA S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU

Svako dijete je jedinstveno sa svojim jakim i slabim stranama. Određeno genetskim nasljeđem i okolinom, razvija se u skladu s time. Dječji razvoj prati kronološke miljokaze, no brzina savladavanja kronoloških miljokaza nije ista kod sve djece. Pojedina djeca pokazuju manja, ali i veća odstupanja u razvojnim miljokazima.

Razvojni miljokazi prate područja motoričkog, kognitivnog, govorno- jezičnog te socijalnog i emocionalnog razvoja. Stoga djeca s TUR podrazumijevaju veća odstupanja/teškoće u području tjelesnog, kognitivnog, socijalnog ili emocionalnog razvoja (Glassman, 2017).

Prema Državnom pedagoškom standardu predškolskog odgoja i obrazovanja u djecu s teškoćama u razvoju ubrajaju se:

- djeca oštećenoga vida;
- djeca oštećenoga sluha;
- djeca s poremećajima govorno-glasovne komunikacije;
- djeca s promjenama u ličnosti uvjetovanim organskim čimbenicima ili psihozom;
- djeca s poremećajima u ponašanju;
- djeca s motoričkim oštećenjima;
- djeca sa sniženim intelektualnim sposobnostima
- djeca s autizmom;
- djeca s višestrukim teškoćama u razvoju;
- djeca sa zdravstvenim teškoćama i neurološkim oštećenjima (dijabetes, astma, bolesti srca, alergije, epilepsija i slično).

(Narodne novine, 2008).

Odstupanja u razvojnim miljokazima mogu biti posljedica različitih faktora. Najčešći uzrok tome su perinatalni, ali i prenatalni, postnatalni čimbenici. Dijete koje je izloženo prenatalnim, perinatalnim i postnatalnim čimbenicima rizika nazivamo neurorizično dijete. U prenatalne čimbenike rizika spadaju anatomske i funkcionalne anomalije reproduktivnog sustava majke, genetske anomalije, promjene količine plodne vode (smanjenje ili povećanje), izloženost toksinima ili lijekovima, izloženost olovu, ekscesivna konzumacija alkohola, pušenje, opijati, gestacijski dijabetes, izloženost radijaciji, infekcije, dob majke, stres, socioekonomski čimbenici, neželjena trudnoća i sl.

U perinatalne čimbenike, čimbenike koji se najčešće povezuju s razvojnim odstupanjima, ubrajamo prijevremeni porod, prekratak porod, produžen porod, zastoj u porođajnom kanalu, Apgar manji od 7, višeploidne trudnoće, perinatalnu asfiksiju, porođajnu traumu (u obliku subduralnog i subarahnoidalnog krvarenja), zdravstveno stanje novorođenčeta (anemija), dovršenje poroda carskim rezom, nekompatibilnost krvnih grupa, prezentaciju zatkom, aspiraciju mekonija, malpoziciju umbilikalne vrpce i sl.

U postnatalne čimbenike rizika spadaju ozljede mozga, krvarenje u mozgu, tumori, infekcije CNS-a, afebrilne konvulzije, hiperbilirubinemije, Rh ili ABO inkompatibilnost, teška septička stanja, metaboličke bolesti, endokrinološke bolesti, teža infektivna stanja također mogu utjecati na motorički razvoj, izloženost toksičnim supstancama, malnutricija, hipotrofično/ hipertrofično novorođenče, prijevremeno rođena djeca, niska porođajna masa (< 2500 g), depresija majke, manjak brige za dijete i sl. (Matijević i Marunica Karšaj, 2015).

Rođenjem djeteta, pojedina razvojna odstupanja su vidljiva odmah po rođenju npr. kongenitalne malformacije, Sy Down, motorička oštećenja, no poteškoće u komunikaciji, socijalizaciji, kognitivne teškoće, autizam, ADHD, teškoće u učenju se nešto kasnije realiziraju. Stoga je vrlo važno praćenje razvoja kod malog djeteta, počevši od praćenja motoričkog razvoja (dizanje glavice, okretanje, sjedenje, puzanje), a potom praćenje razvoja djetetove pažnje, komunikacije, percepcije, fine motorike, sensorike, socijalizacije, igre, interesa i sl.

Prema statistikama, u RH kod 50% neurorizične djece mogu se očekivati razvojna odstupanja. Vrlo mali dio njih, samo 5% je uključen u programe rane intervencije u dobi od 3 do 5 godina i 1,8% u dobi od 2 godine. Stoga daje se zaključiti da 60-80% djece s teškoćama ostaje neprepoznato (Matijević i Marunica Karšaj, 2015). Istraživanja u SAD-u daju slične rezultate. Djeca s razvojnim kašnjenjima (s TUR) do druge godine života često nisu obuhvaćena tretmanom rane intervencije. Istraživanja pokazuju kako djeca s TUR će vjerojatnije živjeti u kućanstvima ispod granice siromaštva, isto tako siromaštvo povećava rizik za djecu s TUR. Procijenjeno je kako je samo 2,8 % do 5,9 % djece s kašnjenjem u razvoju u određenom tretmanu, što je znatno ispod stvarnog broja djece koja trebaju tretman rane intervencije. Osim problema identifikacije djece s TUR, otprilike 1/3 djece koja su identificirana s TUR ne primaju nikakve usluge podrške (Sullivan i sur., 2018).

Zašto je važno prepoznavanje i rana intervencije djece s neurorazvojnim čimbenicima?

Djeca se jako brzo razvijaju u ranim godinama, posebno zbog plastičnosti mozga. Znanstveno je dokazano kako je plastičnost mozga najveća u ranom djetinjstvu (6 - 8mj) te se postupno smanjuje. Plasticitet mozga funkcionira na način da se živčane stanice i njihove veze međusobno natječu za preživljavanje, a preživljavaju one koje se upotrebljuju kroz iskustvo. Stoga u rehabilitaciji djece s teškoćama u razvoju, cilj je uspostavljanje funkcije oštećenih područja središnjeg živčanog sustava. Kako bi se oštećena područja mozga rehabilitirala, mozak mora s periferije primiti dovoljnu količinu primjerenih poticaja koje mozak mora prepoznati, pohraniti te izgraditi funkcionalnu sposobnost. Ovim procesom djeca nepovratno povećavaju svoje sposobnosti zadržavanja pozornosti, pamćenja i vladanja svijetom oko sebe. Dakle, terapijski postupci su usmjereni prema reorganizaciji i remodelizaciji kako bi neoštećeni dijelovi preuzeli ulogu oštećenih i kako bi se dijete adaptiralo na novonastalu situaciju.

Matijević i Marunica Karšaj ističu kako je neurorazvojni ishod djeteta s neurorazvojnim čimbenicima rizika ovisan je o samom oštećenju mozga (tip, opseg i lokalizacija), o interakciji djeteta i okoline te kompenzacijskim procesima maturacije i plastičnosti mozga. Mogući je potpuni oporavak, ali i neurorazvojno odstupanje koje može biti niskorizično i visokoneurorizično npr. cerebralna paraliza, epilepsija, intelektualne teškoće, oštećenje vida, sluha, komunikacije i sl.

Dakle, kako bi se iskoristila plastičnost djetetova mozga pružanjem potrebne podrške, nužna je pravodobna dijagnostika i probir djece s teškoćama u razvoju.

Danas se koriste različite check liste, posebice kod malene djece te nestandardizirani, ali i standardizirani testovi pri procjeni kognicije, komunikacije, pažnje, senzorne integracije, emocija, grube i fine motorike i sl.

U nastavku će se detaljnije govoriti o dijagnostici putem crteža te primjeni kroz različita područja procjene (kognicije, percepcije, koordinacije, emocionalnih teškoća i sl.) koja se primjenjuje kod djece starosti od 3 godine pa na dalje, najčešće kao dio multidisciplinarnе procjene, no prije će se dati osvrt na razvojne faze djeteta u povezanosti s razvojem dječjeg likovnog izraza kako bi se bolje razumjela povezanost crteža kroz gotovo sve razvojne domene.

## 4. RAZVOJ DJETETA I LIKOVNOST

### 4.1. Motorički, kognitivni, emocionalni i socijalni razvoj u povezanosti s razvojem likovnog izraza

Razvoj dječjeg crteža, odnosno njegov likovni razvoj usko je povezan s općim razvojem djeteta; motoričkim, kognitivnim, emocionalnim i socijalnim razvojem.

Pod tim se podrazumijeva razvoj osjetila, misli, kreativnosti, emocionalni i socijalno-etički razvoj.

Razvoj djeteta ovisi o njegovim genetskim predispozicijama, potencijalu kojeg posjeduje, ali i djelovanju i utjecaju okoline na dijete.

Usporedno s općim razvojem djeteta razvijaju se i njegove likovne sposobnosti. Polazeći od teorijskih obilježja, razvoj djeteta i njegov likovni razvoj dijele se na pojedine faze i prijelazna razdoblja koje odgovaraju određenoj kronološkoj dobi prosječnog razvoja djeteta (Herceg i sur., 2010).

Autori Herceg, Rončević i Karlavaris u knjizi „Metodika likovne kulture djece rane i predškolske dobi“ prikazuju djetetov razvoj u povezanosti s likovnosti koji prati određenu kronološku dob. Tako ističu sljedeća razdoblja:

- **Prenatalno razdoblje** - predstavlja potrebu za zdravom pretpostavkom kasnijeg dječjeg razvoja.
- **Novorođenče** - ovo razdoblje započinje rođenjem i obuhvaća 15 dana po rođenju, predstavlja početak formiranja osjetilnih reakcija na vanjski svijet, odnosno na uvjete vanjske sredine: zrak, svjetlost, zvuk, temperaturu i slično.
- **Razdoblje dojenja** - traje do kraja 1. godine djetetova života, predstavlja intenzivan fizički i psihomotorički razvoj, a u likovnom smislu znači da se dijete razvojem svojih osjetila, psihičkim i motoričkim razvojem priprema za kasniju likovnu aktivnost.
- **Razdoblje od 10. do 14. mjeseca** - predstavlja početak osamostaljena od majke, dijete se priprema za govor, samostalno hranjenje i hodanje.
- **Razdoblje ranog djetinjstva - od 1. do 3. Godine** - dijete se intenzivno emocionalno i kognitivno razvija, sve je veća motorička aktivnost, samostalnost kretanja, a i socijalno se jako razvija. Pod kognitivnim razvojem podrazumijeva se da je u toj fazi

za dijete karakteristično konkretno i egocentrično mišljenje, a u socijalnom smislu dijete se razvija tako da počinje imitirati okolinu. Isto tako ova faza je vrlo važna za likovno izražavanje kada dijete počinje šarati (između druge i treće godine života). U drugoj godini dijete započinje imati voljne pokrete; u početku hvata predmet cijelom šakom, a potom ga baca, slaže 3 kocke i počinje držati olovku u ruci kako bi s njom moglo šarati. U emocionalnom smislu, dijete u drugoj godine počinje razumijevati i pokazivati svoje emocije, iskazivajući pritom pozitivne emocije, privrženost, ali i negativne, ljutnju i ljubomoru. Kognitivno, dijete postaje svjesno da je ono dijete, a ne odrasla osoba i zna svoje ime i spol. U tom razdoblju vidljiv je značajan napredak u djetetovom hodanju, ravnoteži i koordinaciji pokreta ruku. Do djetetove treće godine se razvija хват, tako da počinje primati i bacati predmete, što se postupno razvija te dijete počinje bacati u željenom smjeru, hvata predmet prstima i palcem, koristi škare i presavija papir. Važno je naglasiti da dijete u ovoj fazi savladava pokretanja šake iz zgloba, može nositi čašu i piti iz nje te upravo zbog svog motoričkog razvoja može držati olovku u ruci i šarati.

- **Razdoblje oko 3. godine** - predstavlja pripremu za uspostavljanje socijalnih odnosa.
- **Razdoblje od 3. do 6. - 7. godine** - ovo razdoblje obilježava intenzivni kognitivni, socijalni razvoj, razvoj govora, razvoj fine i grube motorike te psihomotorički razvoj. Dijete se počinje družiti s vršnjacima pokazivajući veći spektar emocija. U likovnom smislu ova faza je jako značajna i obilježena je fazom shema i razvojnih shema. U razdoblju od treće do četvrte godine djetetova života jako se razvija gruba motorika. Dijete počinje udarati loptu nogom, hvatati rukama. Isto tako, dijete intenzivno razvija finu motoriku; gradi oblike po uzoru, drži olovku s tri prsta. U socio-emocionalnom smislu, dijete osjeća strah pri neočekivanim situacijama, a istovremeno se jača ljutnja i ljubomora. Razvija se svijest o vlastitoj osobnosti, pripadnosti, spolu, obitelji, javlja se interes za vlastito tijelo te je fokusirano na sebe kako je u egocentričnoj fazi, "pravi se važno" što dovodi do sukoba. U četvrtoj godini dijete započinje otkopčavati i zakopčavati odjeću, uči vezati vezice, koristi kist i crta prepoznatljive oblike. Uspostavlja se dominacija desne ili lijeve ruke šake. U socio-emocionalno smislu, dijete teško prihvaća neuspjeh, družiti se s vršnjacima i ima potrebu za komunikacijom s vršnjacima. U petoj godini dijete upotrebljava pribor za jelo, izrezuje nacrtane oblike škarama, povlači razne linije sa sigurnošću, precrtava: velika slova, brojeve i romb te vezuje vrpcom. Dijete postaje sve manje ovisno i sve samostalnije: samostalno se hrani, oblači, pere. Postaje samokritično i razvija se

osjećaj za pravednost- poštuje pravila igre i surađuje s vršnjacima. Od šeste do sedme godine dijete već sa sigurnošću razlikuje boje i nijanse boja, rado igra društvene igre, više surađuje s vršnjacima, bolje kontrolira svoje emocije, dakle javlja se samokontrola te sposobno je planirati vrijeme. Dijete shvaća vrijednost pravednosti i razvija prijateljstvo pretežno s vršnjacima istog spola.

- **Razdoblje prijelaza između 6. i 7. Godine** - prema Piagetu obilježava ga prijelaz između predoperacionalne faze mišljenja u fazu konkretnih operacija za koju je karakteristično logičko razmišljanje, no ono je još na konkretnoj razini.
- **Razdoblje od 7. do 12. Godine** - razdoblje školskog djeteta: obilježava ga mirniji, ali stalan razvoj psihomotoričkih, tjelesni, intelektualnih i jezičnih sposobnosti. U likovnom smislu ova faza predstavlja jednostavno likovno izražavanje (faza oblika i pojava), no pri kraju ovog razdoblja dolazi do osvješćivanja likovne strukture (Herceg i sur., 2010).

## 5. RAZVOJNE FAZE DJEČJEG CRTEŽA

### 5.1. Lijetov osnovni model

U prethodnom poglavlju je objašnjena povezanost svih razvojnih domena; motoričkih, kognitivnih, socijalnih, emocionalnih s razvojem dječjeg likovnog izraza.

Dakle, likovni izraz je povezan s nekoliko procesa sazrijevanja i učenja i učenja (Grgurić, Jakubin, 1996):

- **Motorički razvoj:** razvoj psihomotorike ruke, šake, prstiju i ovladavanje instrumentom rada (olovkom, kistom)
- **Kognitivni razvoj:** spoznavanje okoline i razvoj znanja o njoj
- **Socio-emocionalni razvoj:** razvoj potreba i sposobnosti prikazivanja okoline do simbolizacije, od prikazivanja onoga što dijete „zna“ o okolini do prikazivanja onoga što stvarno objektivno može vidjeti u okolini



U većini kategorizacija dječjeg likovnog izražavanja je Liquetov osnovni model (modifikacija po Wildloecheru, kod Beisla, 1978.), prema kojem dječji likovni razvoj prati tri osnovne etape (Piaget, 1975.):

- 1) Etapa šaranja (do 4 godine)**
- 2) Etapa intelektualnog realizma (4 - 11 godina)**
- 3) Etapa vizualnog realizma (11 - 14 godina)**

U etapi šaranja (do 4. godine) u likovnom smislu za dijete prevladava psihomotorički i osjetilni doživljaj, a pokušaj prikazivanja okoline dolazi na kraju te etape te počinje imenovati nacrtano.

U etapi intelektualnog realizma (4 - 11 godina) dijete nastoji reprezentirati okolinu. Za ranu etapu (4 - 6 godina) karakterističan je prikaz okoline s egocentričnog stajališta, vrlo osoban, izražen emocijama i svojstvenim detaljima. Kasniju fazu (6 - 11 godina) obilježava realističan prikaz okoline, sve je više detalja, a proporcije su skladnije kao i prostorni odnosi. Fazu vizualnog realizma (11 - 14) godina karakterizira još realističniji prikaz, više detalja, sve skladnije proporcije, a izraz se približava izrazu odraslih (Grgurić i Jakubin, 1996).

Autori Grgurić i Jakubin navode kategorizaciju razvoja dječjeg likovnog izraza podijeljenih u 4 faze, uvjetovane godinama, mišljenjem i pristupom prema okolini:

- 1) Faza izražavanja primarnim simbolima
- 2) Faza izražavanja složenim simbolima
- 3) Faza intelektualnog realizma
- 4) Faza vizualnog realizma

## **5.2. Faza izražavanja primarnim simbolima (1. - 4. godine)**

Dijete pokrenuto igrom, najspontanijim, najprirodnijim načinom djelovanja istražuje okolinu i upoznaje svijet oko sebe. Dijete kroz igru počinje šarati i likovno se izražavati. Likovni izraz djeteta odgovara njegovim psihofizičkim mogućnostima koje odgovaraju njegovoj kronološkoj dobi. Prva faza djetetovog likovnog izražavanja je izražavanje primarnim simbolima koje se kronološki razlikuje. Možemo reći kako se likovni izraz prosječnog dvogodišnjaka može razlikovati od trogodišnjeg djeteta stoga se faza izražavanja primarnim simbolima dijeli na 2 razdoblja (Grgurić i Jakubin, 1996):

## Prvo razdoblje primarnih simbola

Prvo razdoblje primarnih simbola ili faza šaranja počinje oko prve godine i traje do druge ili treće godine. Dijete na spontani način pristupa okolini i njegovo mišljenje je pred pojmovno (Grgurić i Jakubin, 1996).

U ovoj fazi dijete drži olovku grčevito cijelom šakom – od 10 do 18 mjeseci, a potom olovku počinje držati s 3 prsta, ali nepravilno - od 2. do 3. godine (Artrea, 2010).



Hvat djeteta: 1-1,5 godina



Hvat djeteta: 2-3 godine

(Mrežni izvor: <https://www.brisbanekids.com.au/7-must-know-tips-help-child-master-pencil-grip/>)

Zglob ostaje nepomičan, podlakticu pomiče naprijed- nazad određujući pravac i duljinu crte. Djetetov likovni iskaz doima se nesređeno i slučajno, sastavljen je od crta načinjenih jednostavnim pokretima. Tipične karakteristike ove faze su udarno, titrajno i kružno šaranje.



Udarno šaranje



Titrajno šaranje



Kružno šaranje

(Mrežni izvor: <https://1.bp.blogspot.com/-f8AxQMu9aTc/VtISOhBqakI/AAAAAAAAAzc/QxadPKiPUvA/s1600/titrajno.jpg>)

f8AxQMu9aTc/VtISOhBqakI/AAAAAAAAAzc/QxadPKiPUvA/s1600/titrajno.jpg)

U ovoj fazi dijete se jako veseli šaranju stoga je bitno poticati dijete da se služi različitim materijalima (olovkom, kredom, pastelima) kako bi se poticao razvoj njegovih motoričkih sposobnosti.

### **Imenovanje primarnih simbola**

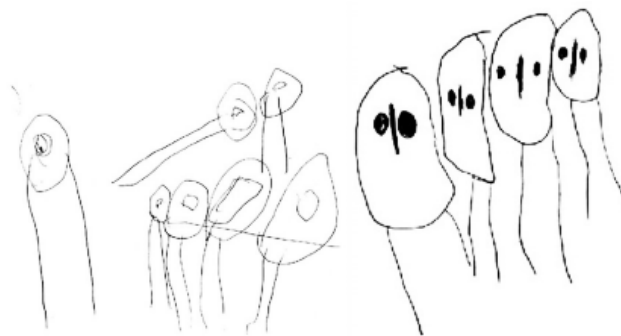
U 3. godini dijete započinje imenovati nacrtane simbole i motivirano je određenom idejom. Imenovanje primarnih simbola prati razvoj mišljenja djeteta. Ono počinje shvaćati da postoji povezanost između iskustva i simbola na papiru (Grgurić i Jakubin 1996).

### **Drugo razdoblje primarnih simbola**

Drugo razdoblje primarnih simbola karakterizira kontrolirano crtanje. Pokreti postaju sve finiji, ruka se okreće oko ramenog zgloba i pokreti proizlaze iz lakta i prstiju. Pojavljuje se prvi organizirani oblik- krug (Grgurić i Jakubin 1996).

„Krug je prvi organizirani oblik koji se pojavljuje te označuje kompaktnost čvrstog predmeta za razliku od neodređene osnove“ (Herceg i sur., 2010).

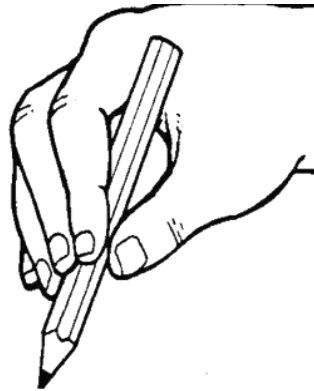
Karakteristično je za 3. godinu te dijete počinje crtati čovjeka tako što crta krugove, ovalne i ravne linije. Ljudski lik je prikazan tako da dijete crta glavu (krug) i noge (Grgurić i Jakubin 1996).



**Crtež čovjeka: dijete (3godine)**

(Mrežni izvor: <http://likovna-kultura.ufzg.unizg.hr/predavanja.htm>)

Dijete drži olovku s 3 prsta, prilikom pisanja pomiče cijelu šaku te može precrtavati osim kruga, horizontalnu i vertikalnu liniju (Artrea, 2010).



Hvat djeteta: 3,5-4 godine

(Mrežni izvor: <https://www.brisbanekids.com.au/7-must-know-tips-help-child-master-pencil-grip/>)

Za razliku od dvogodišnjeg djeteta, trogodišnje može duže crtati, sve brže, a i čvršće drži olovku slobodnom rukom pridrživajući papir (Herceg i sur., 2010).

Krug kojeg dijete crta često je nepravilan, ali sadrži onu osnovnu smisao kruga- spaja početak i kraj te određuje cjelinu. Dijete kroz krugove može nacrtati različite situacije kojima on predaje značaj (Belamarić, 1987).

Na kraju možemo zaključiti da je faza izražavanja primarnim simbolima značajna jer u ovoj fazi dijete spaja svoj unutarnji svijet s crtežom te se pojavljuju prvi pokušaji složene simbolizacije. Dijete preuzima kontrolu, a misao počinje obuzdavati motoriku (Grgurić i Jakubin, 1996).

### **5.3. Faza izražavanja složenim simbolima (4. - 6. godine)**

Faza izražavanja složenim simbolima karakteristična je za dob od 4 do 6 godina. Dijete pristupa okolini spontano, a mišljenje je pred operacionalno. Za razliku od 1. faze u kojoj je misao pokrenuta likovnom aktivnosti, u ovoj fazi misao pokreće likovnu aktivnost. Djetetov prikaz čovjeka je zapravo percepcija sebe. Dijete crta glavu veću nego u realnosti prikazujući tako njemu najvažniji dio tijela. Glavi dodaje ruke i noge kako bi se omogućila pokretljivost.

U početku vrat ne crta, već ruke izlaze iz glave. Na licu prikazuje za njega najvažnije detalje- oči i usta, a tek kasnije nos, kosu i uši. Ovaj prikaz čovjeka naziva se glavonožac.



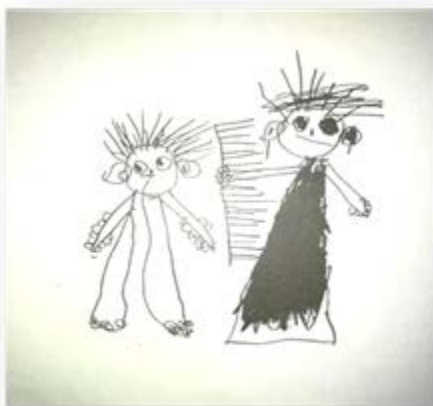
**"Žongler"- 4,5 godina**

(Izvor: Huzjak, 2013).

Djeca započinju svojim crtežima pridavati složena značenja stoga se i sama faza naziva "faza izražavanja složenim simbolima" (Herceg i sur., 2010). Pojavom složenih simbola djeca usmjeravaju pažnju na dijelove koji tvore cjelinu. U svojim crtežima unose dijelove koje razlikuju ljude od životinja, dječake od djevojčica, primjerice životinjama dodaju repove, dječacima crtaju kratku kosu, a djevojčicama dugu. Prikaz veličine je povezan s emocionalnim aspektom, stoga djeca crtaju njima drage ljude veće (Belamarić, 1987).



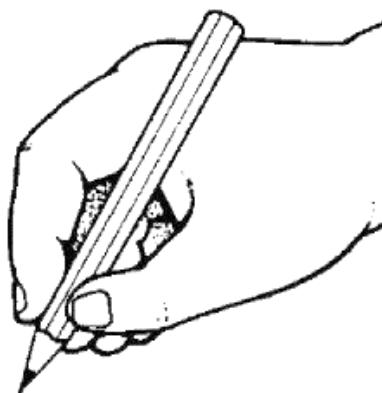
**"Igramo se vlaka"- 4 godine**



**"Mama me češlja" - 4,5 godina**

(Izvor: Grgurić i Jakubin, 1996).

Hvat olovke se razvija, u 5. godini dijete drži olovku pravilno (vrhovima prstiju palca, kažiprsta i srednjeg prsta) što omogućava veću fleksibilnost i kontrolu crtanja (Artrea, 2010).

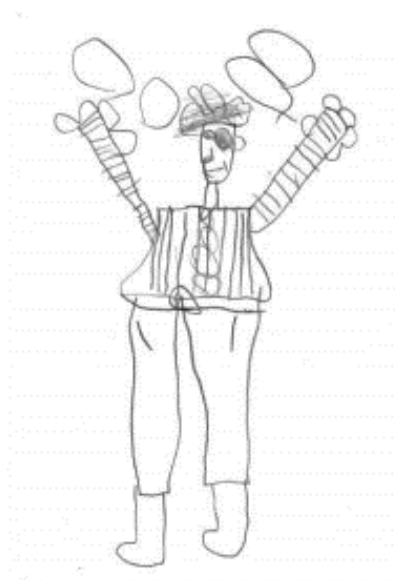


**Hvat djeteta: 4,5- 7 godina**

(Mrežni izvor: <https://www.brisbanekids.com.au/7-must-know-tips-help-child-master-pencil-grip/>)

Postupno, djetetov prikaz čovjeka se razvija te ono dobiva trup, dlanove i prste. Ono se služi različitim bojama koje slobodno bira. Likovni izraz zapravo predstavlja reprezentaciju djetetove aktivnosti (Herceg i sur., 2010).

U 6. godini, dijete obraća sve više pažnje na detalje, osobe se razlikuju po odjeći, osobitostima na licu primjerice dijete crta madeže, bore i sl., a tijelo počinje crtati u pokretu (Belamarić, 1987).



**"Žongler"- 6,5 godina**

(Izvor: Huzjak, 2013).



**Crtež obitelji: 6 godina**

(Mrežni izvor: <https://www.newkidscenter.org/interpreting-children's-drawings.html>)

Dakle, možemo zaključiti da je najveća promjena u ovoj fazi sam prikaz ljudskog lika; trup, kosa koja označava spol, udovi dobivaju debljinu, ruke počinju izlaziti iz tijela, a odabir boje je namjeran, naglašava ono djetetu važno. Dijete često naglašava određene dijelove tijela (uši, ruke) dajući prikazu složeno simboličko značenje (Grgurić i Jakubin, 1996).

#### **5.4. Faza intelektualnog realizma (7 - 11 godina)**

Faza intelektualnog realizma javlja se u sedmoj godini i traje do jedanaeste godine djetetovog života. Kognitivno, dijete se nalazi u fazi konkretnih operacija, sposobno je konkretno logično razmišljati i povezivati uzročno- posljedično. Nestaje egocentrizam i dijete usvaja načelo konverzacije (Gardner i sur., 1999).

U ovoj fazi naglašen je proces socijalizacije, odnosno proces oblikovanja ponašanja pod utjecajem društvene okoline. Uz to, dijete doživljava velike fizičke, fiziološke i društvene promjene.

Djetetov likovni izraz dominiran je njegovom maštom, a njegove likovne sposobnosti postaju sve bogatije i veće (Herceg i sur., 2010).

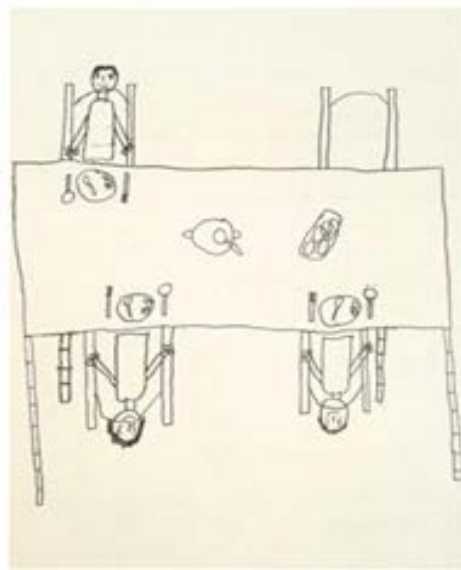
Prikaz ljudskog lika je jako detaljan- sadrži kosu, obrve, uši, odjeću, nakit, obuću, itd. Također crta ljudski lik u profilu i u pokretu. Karakteristični načini likovnog izražavanja u ovoj fazi su (Grgurić i Jakubin, 1996):

- transparentni prikaz (npr. prikaz trudne žene- dijete nacrtano u sredini trbuha)
- prikaz akcije u fazama kretanja (interes za pokretom)
- emocijska proporcija (ono što je bitno crta povećano, a nebitno smanjeno)
- rasklapanje oblika (nepravilan prikaz geometrijskih likova- egocentrizam percepcije)
- prevaljivanje oblika (ne prati liniju tla u crtežu s više likova ili objekata)
- vertikalna perspektiva (nizanje oblika tako da ono u prvom planu stavlja na dno crteža)
- obrnuta perspektiva (prostorno bliže-manje, prostorno dalje- veće)
- poli perspektiva (nadrealan prikaz)





**"Lutka u tavanskoj sobi"-  
transparentnost prikaza**



**"Obitelj za stolom"- poliperspektiva**

(Izvor: Grgurić i Jakubin, 1996).

## 5.5. Faza vizualnog realizma (11 - 15 godina)

Faza vizualnog realizma započinje u jedanaestoj godini i traje do petnaeste godine. Povezana je s djetetovim mišljenjem koje dolazi u fazu apstrakcije, a djetetov odnos prema okolini iz spontanog prelazi u intelektualno vizualni. U likovnom smislu djeca realističnije crtaju, radovi su bogatiji detaljima te su proporcije i prostorni odnosi skladniji (Grgurić i Jakubin, 1996).

Karakteristično za ovu fazu je emocijska neutralnost detalja te spoznajno i tehnički visoko elaboriran izraz, stoga se daje zaključiti da se ova faza udaljuje od dječjih faza i približava izrazu odraslih (Beisl, 1978).

**Tablica 1. Faze likovnog izraza u djece**  
Izvor: Grgurić i Jakubin, 1996.

Godine starosti	1.2.3	4.5.6	7.8.9.10	11.12.13.14.15	16.17
Mišljenje	Predpojmovno ↔ Konkretno ↔ Konkretno ↔ Apstraktno predoperacionalno      operacionalno				
Pristup okolini	Spontani		Intelektualno vizualni		
Faze Likovnog izražavanja	Faza izražavanja primarnim simbolima (faza šaranja)	Faza izražavanja složenim simbolima (faza sheme)	Faza intelektualnog realizmna	Vizualni realizam	Likovni pojmovni sustavi

U tablici 1. je sažeti prikaz faza likovnog izraza u povezanosti s kronološkom dobi, mišljenjem i pristupom prema okolini.

## 6. LIKOVNI SIMBOLI I MOTIVI U DJEČJEM CRTEŽU

Djeca koriste likovni jezik kroz likovne simbole te time izražavaju svoju unutrašnju ili vanjsku stvarnost. Likovno izražavanje započinje oko druge godine života kada dijete crta različite linije. U samom početku linije predstavljaju samostalnu pojavu. Korištenjem likovnih sredstava dijete uočava da je linijom nastao trag povezujući pri tome uzrok i posljedicu, odnosno da je ono samo uzrok nastanka tragova. S vremenom dijete povezuje liniju sa samim dobom i događajima oko sebe. Linije počinju djetetu predstavljati više od motoričkog pokreta, ono kroz njih prikazuje svoja poimanja, iskustva i viđenje vizualnog svijeta. Možemo reći da dijete spontano izražava svoje osjećaje, prikazujući tako tanke i debele, svijetle i tamne linije koje nam govore i o djetetovom stupnju kontrole ruke (Belamarić, 1986). Dijete također počinje crtati točke i crtice, nizove kraćih linija uspostavljajući pravilnost i ritam usvaja pojam reda. Ravne linije su pokazatelj razvoja koncentracije i kontrole ruke. Dijete crta linije vodoravno i okomito te time otkiva prva dimenzije smjera u prostoru. Oko 3. godine dijete pravilno crta krug. Krug simbolizira izdvojene i pojedinačne pojave. To se povezuje s djetetovim poimanjem sebe i svijeta oko sebe kao pojedinačnih jedinki. Dakle, dijete postaje svjesno sebe kao individualnog bića i prestaje govoriti o sebi u 3. licu, onako kako je prije obitavalo. Nakon kruga, razvojno dijete počinje crtati kvadrat, što govori o napretku u kontroli ruke i sve većoj usmjerenosti pažnji i namjeri.

Poput kruga, kvadrat i trokut mogu predstavljati bilo koju stvar, čovjeka, životinju ili cjelinu (Belamarić, 1986).

Djetetov crtež nije odraz samo onoga što zna već crta ono što je za njega važno u spoznajnoj ili afektivnoj sferi. Najčešće će ono njemu važno nacrtati najveće i u prvom planu. Boje će birati više na emocionalnoj nego na logičnoj razini. Jedni od najčešćih motiva dječjeg likovnog izraza su čovjek i kuća (Jovičić i Tsitsivas, 2015). Još u dobi od 2 i pol godine dijete započinje crtati čovjeka kao punoglavca, gdje u prikazu iz glave proizlaze ruke i noge bez vidljivog trupa. S vremenom djetetov crtež čovjeka se razvija, stoga se može reći da se crtež čovjeka prosječnog trogodišnjaka razlikuje od crteža četverogodišnjaka, petogodišnjaka i sl. Dakle, crtež postaje sve složeniji od početnog punoglavca, dijete počinje crtati trup, prste, stopala, dijelove lica, kosu, odjeću i sl.

Upravo zbog vidljivog napretka crteža čovjeka kroz godine i učestalosti samog motiva, mnogi stručnjaci su upravo koristili motiv čovjeka, a pojedini i kuće i stabla kao predmetom procjene razvoja kod djeteta.

U sljedećim poglavljima će se detaljnije govoriti o dijagnostici putem crteža, gdje će se prikazati različiti aspekti razvoja (kognitivnog, motoričkog, emocionalnog) koji su vidljivi kroz procjenu crteža djeteta.

## **7. CRTEŽ KAO DIJAGNOSTIČKO SREDSTVO**

### **7.1. Povijesni pregled i značaj crteža kao dijagnostičkog sredstva**

Brojnim istraživanjima usmjerenih na procjenu djetetova kognitivnog razvoja proteklih 100 godina, utvrđeno je kako je crtež pouzdano, ali i prediktivno dijagnostičko sredstvo te terapijski medij, posebice kod djece koja zbog poteškoća u verbalnoj ekspresiji i komunikaciji pokazuju neadaptivnost u socijalnoj sredini ili neadekvatno ponašanje (Kojic i sur., 2015).

Psihološki gledano crtež ima važnu funkciju i koristi se pri procjeni različitih karakteristika ličnosti, što podrazumijeva procjenu dječjeg intelektualnog, vizuo-motornog, socijalnog i emocionalnog razvoja. Najpoznatiji psihodijagnostički instrumenti koji se koriste u tu svrhu su Bender-geštalt test i Goodenough test (Herceg i sur., 2010).

Početak procjene dječjeg crteža vezujemo za Florence Goodenough koja je 1926. standardizirala Goodenough test, odnosno test „ljudske figure“ kojim je procjenjivala kognitivno i emocionalno funkcioniranje djeteta. Važnu ulogu imao je i Georg Kerschensteiner, pedagog koji je početkom 20. stoljeća na temelju više od sto tisuća dječjih crteža došao je do zakonitosti u razvoju dječjeg crteža koja prate razvojne faze od šaranja do shematskih crteža i u korelaciji su s djetetovim senzoričkim, motoričkim, emocionalnim, spoznajnim i govornim razvojem (Kojic i sur., 2015).

Dvadeset godina nakon, Karen Machover počinje koristiti crtež, odnosno Test ljudske figure kao dijagnostičko sredstvo u kliničke svrhe. Malchiodi (1998) opisuje ovu pojavu sljedećim citatom:

„Sve je veća fasciniranost kroz proteklo stoljeće sa emocionalnim i psihološkim aspektima dječjeg likovnog izražavanja, posebno u područjima psihologije, psihijatrije i art-terapije.”

Crtež je prepoznat kao važan pokazatelj procjene, posebno u situacijama kada riječi ne mogu biti izrečene.

Malchiodi predaje veliki značaj dječjem crtežu jer on reflektira dječji unutarnji svijet, donosi brojna emocionalna stanja i važne informacije kojima uvidamo djetetov kognitivni i psihološki status (Malchiodi, 1998 prema Handler i Thomas, 2013).

Jean Piageta također vezujemo za procjenu crteža jer je on osim važnog doprinosa općih zakonitosti razvoja, utvrdio i elemente razvoja potrebne za razvoj vještina crtanja. Ustanovio je da djetetov interes za olovku počinje krajem senzomotornog razvoja i pretpostavio razvoj vizuospacijalnih, vizuokonstruktivnih sposobnosti, sposobnosti praksije, ponajprije tijela, a potom i ruke. Prema Piagetu, kasnije faze razvoja podrazumijevaju kompleksan sklop funkcija koje čine okulomotorna koordinacija, vizualna percepcija, memorija, manualni praksis, orijentacija na vlastitom tijelu i u prostoru, lateralnost te pretpostavljaju preduvjet za usvajanje vještina čitanja i pisanja (Kojic i sur., 2015).

Procjena crteža prema svojoj teorijskoj podlozi pripada u skupinu projektivnih tehnika koje su proizašle iz psihoanalize, što pretpostavlja ne konstruirane, višeznačne podražaje i situacije koje pružaju uvid u strukturu ličnosti i motivaciju (Petz, 1992). Projektivne tehnike doimaju se ležernima i neposrednima te su dobar izvor za postavljanje hipoteza, koje se drugim tehnikama mogu provjeriti (Davison i Neale, 2002).

Procjena crteža se rijetko koristi kao samostalno dijagnostičko sredstvo, a najčešće kao dio multidisciplinarne procjene predstavljajući važan indikator pojedinih razvojnih teškoća. U praksi se koriste različni testovi procjene koji su usmjereni na razne aspekte; kognitivni razvoj, vizuo-motorno koordinaciju, emocionalni svijet i psihološke karakteristike, o čemu će se detaljnije govoriti u nastavku.

## 7.2. Procjena kognitivnog razvoja i osobnosti - Goodenough test

Najpoznatiji i najprimjenjiviji projektivni test za procjenu kognitivnog razvoja je Goodenough test- "Nacrtaj čovjeka".

*Goodenough test* crteža čovjeka je projektivni, psihološki test kognitivnog razvoja i osobnosti namijenjen djeci (od 4 godine) i adolescentima u svrhu procjene neverbalne inteligencije, emocionalnih teškoća i problema u ponašanju (Romani, 2015).

Konstruirala ga je Florence Goodenough 1926. godine kako bi nadopunila Stanford-Binetov test inteligencije s neverbalnim mjerenjima. Zaključivši kako kroz različite razvojne faze djeca crtaju čovjeka na različit način, razvojno koristeći sve više detalja, Florence je upravo taj segment crtanja iskoristila kao mjerodavni instrument procjene (Mpangane, 2015).

Kasnije, test je nadopunio Harris te za razliku prvotnog testa, u kojem je zadatak bio nacrtati čovjeka, adaptirani test je tražio da se nacrtaju tri slike: muškarca, žene i sebe. Osim toga, razvijen je novi sustav bodovanja za procjenu ukupne zrelosti, preciznosti detalja i opće proporcije. U današnje vrijeme postoje više verzija testa te se koristi Goodenoughov test samostalno, kao i Goodenough-Harris test (Imuta i sur., 2013).

### **Primjer Goodenough testa:**

Test započinje uputom ispitivača, traje 10ak minuta najčešće i ocjenjuje se prema 51 kriteriju.

(Nije primjeren za korištenje kod djece urednog razvoja kronološke dobi 12 prema više)

(Imuta i sur., 2013).

Uputa ispitivača može glasiti : „ Želim da nacrtáš čovjeka. Nacrtaš onako kako najbolje znaš. Uzmi si vremena i crtaj pažljivo. Potrudi se i vidjet ćeš kako dobru sliku možeš nacrtati.” (Crtež djece starije od 10 godina koja pohađaju satove crtanja nisu mjerodavna pri procjeni inteligencije).

Ocjenjuje se prema sljedećim kriterijima (Romani, 2015):

(za svaki nacrtani element dobiva se 1 bod ili 0 ako izostaje)

- **PRISUTNOST SLJEDEĆIH ELEMENATA:** Glava, noge, trup, ruke, dužina trupa veća od širine, naznačena ramena (6)
- **POVEZANOST:** Obje ruke i noge povezane s trupom, ruke i noge povezane s trupom na pravim pozicijama, prisutnost vrata, vrat povezan s glavom i trupom (4)
- **DETALJI GLAVE:** Prisutnost očiju (1 ili 2), nosa, usta, nosnica, kose, nos i usta u 2 dimenzije - 2 usne prikazane, kosa većeg opsega (da nije škrobotina) (7)
- **ODJEĆA:** Prisutnost odjeće, 2 netransparentna komada odjeće (npr. šešir i hlače), crtež oslobođen od transparentnosti- rukavi i hlače moraju biti prikazani, potpuna odjevna kombinacija npr. poslovno odijelo, vojničko odijelo i šešir - nogavice i cipele moraju biti prikazane, 4 odjevna predmeta nacrtana od sljedećih: šešir, cipele, kaput, majica, remen, hlače, kravata (5)
- **ELEMENTI RUKE:** Prisutni prsti, točan broj prstiju prikazan, prsti u dvije dimenzije- dužina veća od širine - pod kutom ne većim od 180 stupnjeva, opozicija palca naglašena, jasan prikaz cijele ruke (prsti, ud ruke) (5)
- **ZGLOBOVI:** Prikazan lakat ili rame ili oboje, prikazano koljeno ili kuk ili oboje (2)
- **PROPORCIJE:**
  - Glava u odnosu na trup (između 1/10 i 1/2 trupa).
  - Ruke u odnosu na trup (jednake - ne dotiču koljeno).
  - Noge u odnosu na trup (ne manje, ali ne veće od dvostrukog trupa).
  - Stopalo u 2 dimenzije te u odnosu na nogu (između 1/10 i 1/3 noge).
  - Obje ruke i oči (šarenice) u 2 dimenzije. (5)
- **MOTORIČKA KOORDINACIJA:**
  - Čvrste linije bez sklonosti križanju, preklapanju, razdvajanju.
  - Sve linije čvrsto spojene.
  - Obris glave bez očitih nepravilnosti, nastao iz grubog kruga.
  - Obris trupa bez očitih nepravilnosti.
  - Ruke i noge bez očitih nepravilnosti ( 2 dimenzije bez tendencije sužavanja prilazeći trupu).
  - Značajno simetrično. (6)
- **FINI DETALJI GLAVE:** Prisutnost ušiju, uši prisutne na pravilnoj poziciji i u pravilnoj proporciji, prikazane obrve i trepavice, prikazana zjenica., dimenzije oka- širina veća od dužine, pogled ujednačen, prikazani brada i čelo (7)

- **PROFIL**

Prikazana projekcija brade.

Jasno prikazana peta.

Pravilan profil glave, trupa i stopala.

Profil prikazan pravilno, bez pogreške ili transparentije. (4)

**Najveći ostvarivi broj bodova iznosi 51.**

**Tablica 2- prikaz korespondentnosti broja bodova i mentalne dobi.**

**Izvor: Romani, 2015.**

Broj bodova	Mentalna dob	Broj bodova	Mentalna dob	Broj bodova	Mentalna dob	Broj bodova	Mentalna dob
1	3-3	14	6-6	27	9-9	40	13-0
2	3-6	15	6-9	28	10-0	41	13-3
3	3-9	16	7-0	29	10-3	42	13-6
4	4-0	17	7-3	30	10-6	43	13-9
5	4-3	18	7-6	31	10-9	44	14-0
6	4-6	19	7-9	32	11-0	45	14-3
7	4-9	20	8-0	33	11-3	46	14-6
8	5-	21	8-3	34	11-6	47	14-9
9	5-3	22	8-6	35	11-9	48	15-0
10	5-6	23	8-9	36	12-0	49	15-3
11	5-9	24	9-0	37	12-3	50	15-6
12	6-0	25	9-3	38	12-6	51	15-9
13	6-3	26	9-6	39	12-9		

U Tablici 2. je prikazan mogući ostvarivi broj bodova u korespondenciji s mentalnom dobi.

Iako Goodenough ističe i aspekte osobnosti vidljive procjenom testa, no kako je u ovom poglavlju naglasak na kogniciji, više je posvećen tom aspektu. Naravno, i mnogi drugi autori su se nadovezali na Goodenough test, primjerice Elizabeth Koppitz, John Buck ("House-Tree- Person" test) te mnogi drugi koji su također mjerili kogniciju, no nešto više su se posvetili kvalitativnim obilježjima crteža stoga će se detaljnije govoriti o tim testova u poglavlju koje je usredotočeno na emocionalne aspekte crteža.



### 7.3. Procjena vizualno-motoričkog funkcioniranja - Bender-geštalt test

Pri procjeni vizualno motoričkog funkcioniranja najčešće se koristi Bender vizualno-motorički geštalt test- psihološki test kojim se procjenjuje razina vizualne zrelosti, vizualno-motoričke integracije, stila odgovaranja, reakcija na frustraciju, sposobnosti ispravljanja grešaka, motivacije i vještina dosjećanja kod osoba s razvojnim teškoćama (specifične teškoće u učenju, poremećaj pažnje/hiperaktivni poremećaj (ADHD), teži emocionalni poremećaj, autizam, Alzheimerova bolest), neuroloških oštećenja, ali i pri procjeni nadarenih osoba. Primjenjuje se kod djece dobi 3 godine i više te odraslih osoba (Sinapsa edicije, 2019).

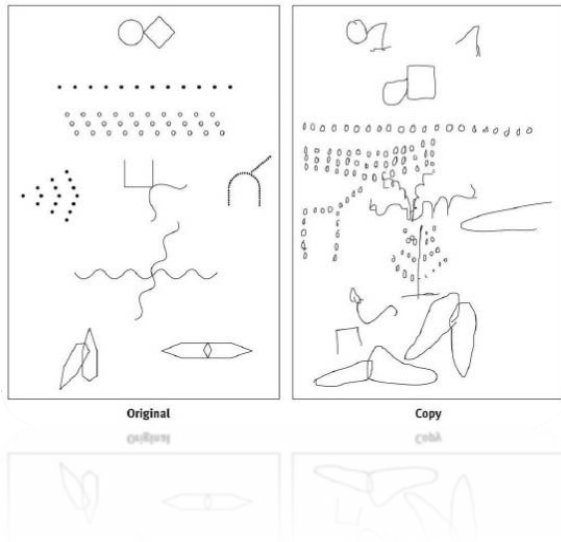
Prvo izdanje je konstruirala dječja psihijatrica Lauretta Bender 1938. godine, a kasnije verzije su adaptirane na početnu te su dizajnirane kao projektni testovi. Izvorni test se sastojao od 9 kartica s crtežima koji su se trebali precrtati u trajanju 7-10 minuta, a broj bodova je ovisio o točnosti i organizaciji (Piotrowski, 2016).

Test je kroz godine imao više inačica, između kojih se isticala Koppitzina verzija, zvana "Bender Geštalt test za djecu". Koppitz, dječja i školska psihologinja, 1960ih je razvila sistem bodovanja zrelosti vizuo-motoričkih vještina kod djece te je popularizirala upotrebu testa u školama (Kaplan i Saccuzzo, 2010).

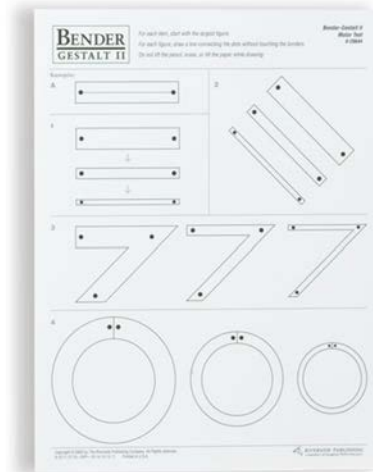
Današnja verzija Bender-geštalt II testa razlikuje se u broju kartica, fazi prisjećanja te je dodan motorički i perceptivni test. Dakle, današnja verzija testa sadrži 16 kartica s crtežima koji se također trebaju precrtati. Neposredno nakon slijedi faza prisjećanja koja ispituje pamćenje, kodiranje, skladištenje i pronalaženje podataka. Zatim slijedi motorički test koji se sastoji od četiri zadataka, a svaki zadatak pojedinačno sadrži 3 lika, unutar kojih se nalaze 2 ili 3 točke te je zadatak ispitanika da crtom spoji točke, ne prelazeći okvir lika. I na kraju slijedi perceptivni test koji sadrži 10 zadataka u kojima je ispitaniku prikazan niz crteža pri čemu ispitanik treba označiti onaj koji najviše odgovara crtežu na početku reda. Zadaci se boduju tako da se za svaki točan odgovor dobije 1 bod, a netočan 0 bodova. Postoji i opcija vremenskog ograničenja rješavanja testa, pri čemu se za svaki zadatak pojedinačno mjeri vrijeme izvršavanja (Sinapsa edicije, 2019).

## Primjeri Bender-gešlat II testa:

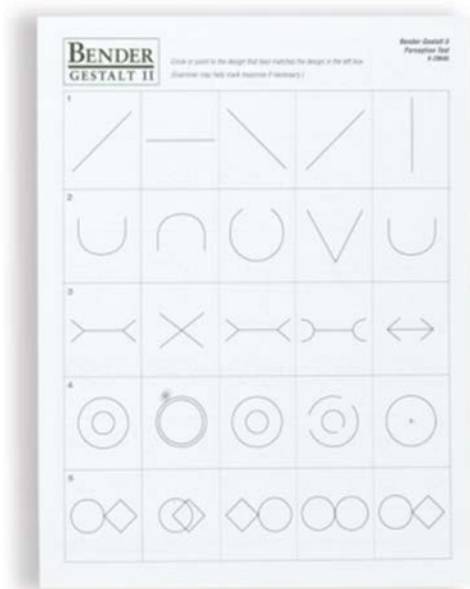
Kartice s crtežima- precrtavanje:



Motorički test:



Perceptivni test:



Izvor: WPS Publishing, 2018.

## 7.4. Procjena emocionalnih aspekata crteža i osobina ličnosti

Započevši s procjenom inteligencije i nekih aspekata osobnosti Goodenoughovim testom "Nacrtaj čovjeka", mnogi drugi autori su se inspirirali i nadogradili Goodenoughov test. 1949. Karen Machover počinje koristiti crtež čovjeka kao procjenu osobina ličnosti. Fokusirajući se ponajviše na adolescente i odrasle, koristila je kvalitativan pristup mjerenja te su ispitanici uz crtež morali verbalizirati prikazan lik kroz određenu priču (Machover, 1949). Nešto kasnije, Elizabeth Koppitz također procjenjuje osobine ličnosti kroz crtež, ali na kvantitativan način razvijajući listu emocionalnih indikatora crteža (Murstein, 1965).

Koppitz se fokusirala na 4 varijable, odnosno 4 osobine ličnosti vidljive kroz crtež: nesigurnost, anksioznost, sramežljivost i agresivnost. Iskrivljenu ili grotesknu figuru, malenu glavu, figuru bez ruku, nogu ili stopala je povezivala s nesigurnosti.

Sjenčanje lica, tijela, nogu ili vrata, stisnute noge, izostavljanje očiju, kiša, oblaci ili ptice u crtežu je povezivala sa anksioznošću.

Sramežljivost je povezivala s malenom glavom, kratkim rukama, rukama prilijepljenim uz tijelo, nedostatkom nosa ili usta.

I posljednju osobinu - agresivnost je povezivala s prekrštenim očima, prisutnosti zubi, dugim rukama, velikim dlanovima, golom figurom te prisutnosti genitalija (Handler i Thomas, 2013).

Osim interpretiranja emocionalnih indikatora crteža, Koppitzin pristup se temeljio na 3 temeljna pitanja: "Kako je dijete nacrtalo figuru?" , " Koga je dijete nacrtalo?", "Što dijete želi izraziti crtežom?" Prvo pitanje odnosilo se na navedene emocionalne indikatore poput prevelike figure, premale, izostavljanje ili naglašavanje pojedinih dijelova tijela koje je prema Koppitz upućivalo na sramežljivost, nesigurnost, anksioznost ili agresivnost. Koppitz je naglašavala kako određeni emocionalni indikatori imaju dvojaka značenja. Primjerice malena figura se povezivala se sa sramežljivošću, ali i s ozbiljnim emocionalnim problemima poput depresije. Stoga za otkrivanje pravog značenja emocionalnih indikatora potrebno je sagledati širu sliku; opservacijom djetetovog ponašanja u različitim situacijama, utvrđivanjem njegove razvojne razine i obiteljske pozadine.

Drugo pitanje Koppitzina pristupa- "Koga je dijete nacrtalo", se interpretiralo na način da je nacrtan rod (ženski ili muški) mogao upućivati na problematiku rodnog identiteta ili refleksije usamljenosti i izolacije, u slučajevima kada je dijete crtalo suprotan rod od svojega. Posljednje pitanje se odnosilo na djetetovu refleksiju samo percepcije ili percepcije nekog drugog (ako je nacrtalo drugu osobu) i njegov stav ili konflikt prema toj osobi. Koppitz je naglašavala kako djetetov crtež može biti (1) refleksija njegove fantazije, želje, ideala; (2) ekspresija realnog stava i konflikata; (3) kombinacija jednog i drugog. Upravo zbog toga, mnogi autori su isticali kako je poželjno da dijete spontano verbalizira crtež, ispriča priču ili odgovori na specifična pitanja, poput "Tko je nacrtana osoba?", "O kome si razmišljao dok si crtao?", "Kako se osjeća? Ili O čemu razmišlja" (Frick i sur., 2009).

Pojedini autori su se odmaknuli od procjene crteža isključivo čovjeka, zaključivši kako kroz crtež stabla ili kuće su također vidljive osobine ličnosti. Charles Coch, švicarski psiholog 1952. razvija "The Tree test", projektivni test kojim je na temelju crteža stabla procjenjivao osobine čovjeka. Koristio je stablo kao element procjene upravo zbog njegove simbolike, mitološke perspektive i prožetosti sa samim ljudskim postojanjem u svim kulturama. Testom se mjerila stabilnost osobe, ranjivost, impulzivnost, samokontrola, društvenost, unutrašnji konflikti, strahovi te ono nesvjesno u čovjeku. U praksi se i danas koristi zbog jednostavne primjene, ali ne isključivo, već kao dopuna drugim testovima (Exploring your mind, 2018). U nekoj mjeri sličan, ali kompleksniji test razvija John Buck 1948. Godine. Inspiriran Goodenough testom "Nacrtaj čovjeka", konstruira "House- Tree- Person" test (Patil, 2018). Poput Goodenough testa mjeri inteligenciju, gdje visoko korelira s drugim testovima inteligencije poput Wechler adult intelligence scale (WAIS) i procjenjuje osobnost, pri čemu koristi kvalitativan način mjerenja. Primjenjuje se kod djece (starije od 3 god ) i adolescenata te kod osoba s oštećenjem mozga i neurološkog sustava (Kline, 1999). Kuća, drvo i osoba se crtaju odvojeno, a na kraju crtanja ispitanici odgovaraju na 60 pitanja povezanih s tematikom. Pitanja glase primjerice "Jeli ovo sretna kuća", "Koliko je staro drvo", "Kako se ova osoba osjeća" itd. (Reynolds, 1998).

Interpretirajući crtež, kuća se povezuje s djetetovom obitelji i odnosima, stablo s dubokim i nesvjesnim osjećajima o samom sebi i odnosu s okolinom, a prikaz čovjeka predstavlja onaj svjesniji dio slike o sebi, idealnog sebe ili značajne druge osobe (Frick i sur., 2009).

U crtežu kuće, svaki element se interpretira odvojeno: veličina, vrata, prozori. Mala kuća predstavlja osjećaj odbijenosti ili odbijanje, kuća bez vrata nedostupnost drugima, velika vrata

socijalnu dostupnost, mala vrata neadekvatnost - nerado dopuštanje doticaja sa samim sobom, puno prozora želju za kontaktom, a malo prozora defenzivnost i povučenost. U crtežu drva, malo drvo predstavlja ovisnost o majci, osjećaj izoliranosti i bespomoćnosti, veliko potrebu za dominacijom, prenatlašeni korijeni nesigurnost, na vrhu brda superiornost. U crtežu čovjeka glava predstavlja područje inteligencije i kontrole, prenatlašena brada potrebu za dominacijom, a nedovoljno natlašena brada osjećaj nemoći. Prenatlašene uši predstavljaju osjetljivost na kritike, zatvorene oči želju da se izbjegnu neugodni podražaji, prenatlašeno lice pretjeranu zabrinutost o osobi, a istaknutost zubi agresivnost. Veličina ramena predstavlja osjećaj snage i moći, ramena oštro kvadratna obrambene neprijateljske stavove, ruke osjećaj za borbu te kontakt s okolinom, a prekržiene ruke sumnjičavost i neprijateljstvo.

Općenito za sve crteže procjenjuje se; pozicija crteža - crtež na dnu predstavlja nesigurnost, jačina pritiska olovke - vrlo svijetli crtež predstavlja osjećaj neadekvatnosti, nesigurnosti, bojažljivosti, hipersenzibilnosti, strah od poraza, jak pritisak - opću napetost, agresivnost i hirovitost, pedantan crtež - opsesivno-kompulzivne tendencije, a sjenčanje anksioznost (Vrsaljko i Radulović, 2013).

Nadalje, pojedini autori, usmjereni također na socio-emocionalne aspekte crteža, su procjenjivali djetetov crtež obitelji. Burn i Kaufman (1970, 1972), proučavanjem dinamike obiteljskih odnosa, razvijaju "Kinetic Family Drawing" test kojim su procjenjivali crtež obitelji u pokretu.

Namijenjen djeci i adolescentima, započinje uputom "Nacrtaj crtež svoje obitelji uključujući i sebe kako radite nešto". Prema Burns, K-F-D omogućuje djetetu da opiše funkcionalnost obitelji, pružajući ispitivačima uvid u djetetovu impresiju interakcija između članova obitelji. Osim samog crteža, ispitivači pridaju značaj i djetetovoj verbalizaciji crteža; opisu zbivanja i funkciji pokreta (Handler i Thomas, 2013).

Moguća pitanja usmjerena djetetu glase:

"Za svaku nacrtanu figuru reci kako se zove, koliko godina ima, u kakvom ste odnosu i koje bi još druge važne karakteristike istaknuo/istakla?"

"Što osoba radi/ misli/osjeća/ želi?"

"O čemu si razmišljao/razmišljala dok si crtao/crtala?"

"Što se dogodilo prije i poslije ove radnje?"

"Jeli ovo najbolja moguća slika koju možeš nacrtati?"

K-F-D osim što prikazuje obiteljsku dinamiku, donoseći moguću problematiku, govori i o slici same osobe i općenitom razvoju. Varijable koje se proučavaju su: anksioznost, agresivnost, neprijateljsko izolirano ponašanje te pojam o sebi. Do pojedinih indikatora se dolazi na temelju procjene stila crtanja, radnji, udaljenosti/poziciji/barijeri između likova, fizičkih karakteristika, simbola i sl.

Udaljenost među figurama značajno govori o psihološkoj udaljenosti u odnosu. Ponekad je ta udaljenost predočena barijerama u obliku fizičkih predmeta između figura. Stil koji ukazuje na nepovezanost, neprirodnost odnosa ili strahove i anksioznost je stripovski prikaz svake figure stavljene pojedinačno u svoj okvir. Ostali stilovi koju upućuju na neku problematiku su: figure koje su različito pozicionirane na papiru (vodoravno, okomito), figure koje su uokvirene posebno, sjenčanje ispod figura-nesigurnost, sjenčanje iznad figura- strah, anksioznost. Stil koji ukazuje na iskrenost, ljubav je onaj bez barijere između pojedinaca. Neki indikativni simboli koji se često pojavljuju su cvijeće, zmija ili lopta (ljubomora, kompetitivnost). Indikativne pozicije koje se pojavljuju su prikaz djeteta sakrivenog iza majke ili jako udaljenog od nekog člana obitelji. Uz navedene indikatore, proučava se i sama figura s obzirom na visinu, duljinu ruku, izostanak pojedinih dijelova, izostavljanje cijele figure i sl. (Burns i Kaufman, 1972).

Osim spomenutih testova, pojedini autori su istraživali i druge aspekte crteža poput boje, simbola i sl.

Općenito za svaku boju vezujemo određenu simboliku, ali što pojedina boja predstavlja za dijete?

Prema Flemingu (2008), istraživanja pokazuju da će dijete upotrebljavati boje koje voli za prikaz njemu dragih osoba ili stvari, a za prikaz onoga što mu je manje drago, boje koje ne voli.

Plava boja općenito simbolizira mir i ravnotežu, a u dječjim crtežima se povezuje s potrebom za druženjem. Crvena boja kao simbol borbenosti i strasti kod crteža djeteta može ukazivati na uznemirenost. Zelena, iako simbolizira optimizam, prirodu, u dječjem crtežu se povezuje i s potiskivanjem emocija.

Žuta se povezuje s otvorenošću, emocionalnošću, ali i s ljubomorom i nesigurnosti. Crna s negativnim emocijama, strahom i tugom, a ljubičasta sa smirenošću i prilagodljivosti (Kondić i Dulčić, 2009).

Prema istraživanju Cimbala, Becka i Sendziaka (1978), djeca sretne prizore povezuju s narančastom, žutom, zelenom i plavom bojom, dok tužne prizore povezuju sa smeđom, crnom i crvenom bojom (Cimbalo i sur., 1978, prema Boyatzis i Varghese, 1994).

Boyatzis i Varghese (1994) su utvrdili da djeca pokazuju preferencije prema toplim bojama, a dječaci naspram djevojčica manje povezuju tamne boje s negativnim emocionalnim reakcijama (Boyatzis i Varghese, 1994).

Iako postoje razne opće zakonitosti o bojama, kako bi se razumjela simbolika i upotreba boja kod svakog djeteta, nužno je i povezati svaku boju sa svakim djetetom pojedinačno, primjerice ispitivanjem preferencije boja i poticanjem verbalizacije.

Jer svako dijete je individua i svakome trebamo pristupati na takav način.

## **7.5. Metrijske karakteristike procjene crteža kao dijagnostičkog sredstva**

Procjena crteža, s obzirom na načine interpretacije i općenito teorijsku podlogu spada u skupinu projektivnih tehnika. Projektivne tehnike, proizašle iz psihoanalize predstavljaju testove, tehnike i postupke kojima se dobivaju informacije o strukturi ličnosti. Temelje se na pretpostavci nestrukturiranih podražaja koji potiču projekciju donoseći ono podsvjesno, potisnuto, ali i svjesno (Petz, 1992). Psihoanalitička teorija se vezuje uz Freuda koji je pretpostavio kako se zapravo sadržaj iz podsvijesti iskazuje projektivnim tehnikama u simboličkom ili prekrivenom obliku (Davison i Neale, 2002).

Uz pretpostavku istoga, crtež se koristi kao dijagnostičko sredstvo u razne svrhe; procjenjuju se osobine ličnosti, emocionalna stanja, inteligencija, razvojni stupanj te moguća neurološka oštećenja.

Zbog svoje ležernosti, jednostavnosti primjene i neposrednosti testovi za procjenu crteža se koriste širom svijeta, no što je s metrijskim karakteristikama?

Pod metrijskim karakteristikama podrazumijevamo preduvjete ili standarde koje mjerni instrument kvalificiraju za potrebe mjerenja (Prskalo i Sporiš, 2016).

Razlikujemo 5 metrijskih karakteristika: pouzdanost, objektivnost, homogenost, osjetljivost i valjanost.

Pouzdanost je metrijska karakteristika koja se odnosi na točnost mjerenja, konzistentnost kroz vrijeme, a provjerava se ponovljenim mjerenjem nakon nekog vremenskog razdoblja. Objektivnost se odnosi na nepristranost ispitivača, odnosno nezavisnost mjerenja od mjerioca. Homogenost podrazumijeva mogućnost utvrđivanja omjera utjecaja različitih sposobnosti ili osobina ispitanika na rezultat u testu (Dizdar, 2006). Osjetljivost predstavlja razlikovanje među ispitanicima u obilježju koji je predmetom mjerenja. Mjerni instrument je osjetljiv ako se mogu utvrditi i vrlo male razlike među ispitanicima u obilježju koji se mjeri (Prskalo i Sporiš, 2016). Pod valjanosti podrazumijevamo mjeri li instrument doista ono čemu je namijenjen i koliko dobro to mjeri (Dizdar, 2006).

Istraživanja koja su proučavala metrijske karakteristike dijagnostičkih testova putem crteža, najčešće su ispitivala pouzdanost i valjanost, dakle konzistentnost kroz vrijeme i mjere li zaista ono za što su namijenjeni, primjerice razinu kognitivnog razvoja, osobine ličnosti i sl. Najbolje metrijske karakteristike je pokazao Bender-geštalt II test, koji je ujedno i standardiziran u mnogim državama pa tako i u RH.

Prema istraživanju Paukera (1976), gdje se testom procjenjivalo 50 djece s teškoćama u razvoju, rezultati interne pouzdanosti Bender-geštalt II testa su bili jako visoki uz korelaciju 0.95.

Istraživanje Deckera i sur. (2006), usmjerenog na procjenu povezanosti između Bender-geštalt II testa i WISC-III, testa koji mjeri inteligenciju, pokazalo je statistički značajnu povezanost u pojedinim aspektima te je utvrđeno da Bender-geštalt II mjeri vizualno i prostorno razmišljanje, kao i kratkoročnu memoriju i sposobnost dosjećanja.

Nadalje, Goodenoughov test "Nacrtaj čovjeka" istraživanjima usmjerenima na procjenu pouzdanosti i valjanosti donosi različite rezultate, a i nedostatan je broj suvremenih istraživanja.

Goodenough je uspoređujući rezultate testa s rezultatima dobivenim na Binetovom testu inteligencije, procijenio povezanost 0.763, što je potvrđivalo valjanost testa, odnosno da test zaista mjeri inteligenciju (McElwee, 1932).



Nešto niže rezultate valjanosti daje istraživanje Yapsena (1929), gdje je sudjelovalo 37 dječaka koja su prolazila kroz 3 ponovljena mjerenja, pouzdanost, odnosno konzistentnost kroz vrijeme pokazala se vrlo visoka s prosjekom od 0.89 do 0.91. Valjanost, odnosno pitanje mjeri li test zaista inteligenciju procjenjivala se usporedbom s Binetovim testom inteligencije te korelacija je iznosila 0.60.

U istraživanju McElwee (1932), Goodenough test se također uspoređivao sa Stanford-Binetovim testom inteligencije, testiralo se 45 djece, a korelacija je iznosila između 0.48 i 0.71.

Istraživanje Mchugha (1945) u kojem je sudjelovalo 83 djece predškolskog uzrasta donosi poprilično niže rezultate valjanosti testa, povezanost Goodenough testa i Stanford-Binet je iznosila s korelacijama između 0.41-0.45.

Osim pitanja pouzdanosti i valjanosti, nameće se pitanje i objektivnosti, s obzirom na subjektivan pristup ocjenjivanju, odnosno ovisnost ocjenjivanja o subjektivnoj procjeni ispitivača (McCarthy, 1944) te nemogućnosti procjene inteligencije primjerice kod djece s motoričkim teškoćama.

Istraživanja testova procjene emocionalnih indikatora i osobina ličnosti kojima su se ispitivale metrijske karakteristike ima jako malo, a rezultati su neujednačeni.

U istraživanju "Analiza dječjih crteža ljudske figure i usporedba s roditeljskim procjenama dječjeg ponašanja" uspoređivali su se Koppitzini emocionalni indikatori koji su upućivali na anksioznost, agresivnost ili sramežljivost s roditeljskim procjenama kroz skale procjene istih varijabli. Istraživanjem je potvrđena povezanost emocionalnih indikatora kroz crtež s roditeljskim procjenama posebno u varijabli agresivnosti (Sambolek i sur. 2010).

Koppitzini emocionalni indikatori koristili su se i u istraživanju Svenssona i Hilla (1990) u kojem sudjelovalo 3 djece s teškoćama u dobi (8 – 12 godina) te iako se pouzdanost pokazala visoka, no istraživači se nisu složeni oko dijagnostičkog aspekta testa.

Istraživanje Pihl i Nimroda (1976) u kojem je sudjelovalo 44 djece 5. razreda nije pokazalo značajnu povezanost između Koppitzovih emocionalnih indikatora i rezultata dobivenih pomoću Upitnika osobnosti.

"House- Tree- Person" test s obzirom na to da mjeri inteligenciju i osobine ličnosti u sebi sadrži kvantitativan i kvalitativan pristup mjerenja. Kvantitativan način koji mjeri

inteligenciju je uspoređivan sa "Wechsler adult intelligence scale" (WAIS) te postiže visoku korelaciju. Kvalitativan način mjerenja koji se odnosi na procjenu osobina ličnosti s obzirom na subjektivnost mjerenja, kao i kod drugih sličnih projektivnih testova, istraživači se nisu složili kod pitanja pouzdanosti i valjanosti (Kline, 1999).

"Kinetic Family Drawing" testom, u istraživanju Tharingera i Starka (1990), u kojem je sudjelovalo 52 djece dobi 11 godina uspoređivala su se djeca s poremećajem raspoloženja, anksioznim poremećajem i kontrolna grupa djece. Rezultati su upućivali na razlike u rezultatima "KFD" testa između djece s poremećajem raspoloženja i kontrolne grupe, no nisu pronađene statistički značajne razlike između grupe djece s anksioznim poremećajem i kontrolnom grupom. Rezultati su značajno korelirali sa slikom o sebi i aspektima obiteljskog funkcioniranja.

Na kraju se daje zaključiti da su rezultati istraživanja koja su proučavala metrijske karakteristike (pouzdanost, valjanost, objektivnost i dr.) dijagnostičkih testova putem crteža različiti, s boljim rezultatima kod kvantitativnog načina ocjenjivanja i s često upitnom pouzdanosti, valjanosti i objektivnosti kod kvalitativnog načina ocjenjivanja. Istraživanja često koriste različitu metodologiju, a i ima ih relativno mali broj u ovom području.

## **7.6. Procjena crteža kod djece s teškoćama u razvoju**

Razumijevanje, praćenje djetetovog razvoja, prepoznavanje razvojnih osobitosti te podupiranje djeteta ključ su osnaživanja i podupiranja razvoja djetetovih potencijala. Djeci s teškoćama u razvoju potrebna je posebna podrška te je jako bitno da ta podrška koja uključuje procjenu, podršku usmjerenu cijeloj obitelji i terapiju započne još od najranije dobi kako bi djeca ostvarila svoje pune potencijale. Upravo ta procjena od koje počinje cijeli proces vrlo je bitan element. Kroz prethodna poglavlja dotakla sam se testova koji procjenjuju kroz crtež djeteta kogniciju, vizualnu percepciju ili emocionalne karakteristike kojima se mogu detektirati djeca s usporenim razvojem ili s teškoćama u razvoju. U ovom poglavlju kako bi se bolje razumjela primjena procjene crteža kod djece s TUR u praksi iznijeti će se prikaz istraživanja procjene djece s teškoćama u razvoju putem crteža. Osvrnut će se na navedene testove u prijašnjim poglavljima; Bender-geštalt, Goodenough test te testove koji procjenjuju emocionalne aspekte crteža.

Dakle počevši s Bender-geštalt testom koji procjenjuje vizuo-motornu koordinaciju, može se procijeniti razina vizualne zrelosti, vizualno-motoričke integracije i vještine dosjećanja kod djece.

Brojnim istraživanjima je potvrđeno kako djeca s ADHD-om, autizmom, specifičnim teškoćama učenja ili sniženim intelektualnim sposobnostima imaju teškoće pri vizuo-motoričkoj integraciji, stoga niži rezultati na Bender-geštalt testu mogu upućivati na navedene teškoće (Kurtz, 2006).

Primjerice, autori Allen i Decker (2008) u svojem istraživanju potvrđuju nešto slabije rezultate na Bender-geštalt testu kod djece s ADHD-om. U istraživanju je sudjelovalo 144 osobe, 62 nasumično odabrane i 62 s dijagnozom ADHD-a, a proučavane varijable su bile: samoregulacija, planiranje, radna memorija te motorička kontrola.

Nadalje, Volker i sur. (2009) su proveli istraživanje kojim su Bender-geštalt testom procjenjivali vizualno-motoričke vještine kod djece s visokofunkcionirajućim autizmom. Djeca s visokofunkcionirajućim autizmom su postigla značajno niže rezultate u svakom zadatku koji je zahtijevao veću motoričku uključenost.

Također, mnoga istraživanja potvrđuju vizualno-motoričke teškoće (Getchell i sur. 2005), teškoće u vizualnoj diskriminaciji (Dumas i Nilsen 2003) te u finoj i gruboj motorici (Hill 1998 prema Owen i McKinlay 1997) kod djece sa specifičnim teškoćama učenja.

Na temelju svega navedenog, daje se zaključiti kako Bender-geštalt test može služiti kao "screening test" kojim se mogu prepoznati određene teškoće, ali ne i dijagnosticirati.

Uz Bender-geštalt test, Goodenoughov test "Nacrtaj čovjeka" se također mnogo primjenjuje u praksi, prvenstveno za procjenu kognitivnog razvoja. Istraživanja koja su uspoređivala povezanost Goodenough test i drugih testova inteligencije, primjerice Stanford-Binet IV donose različite rezultate, ali s pozitivnom korelacijom, stoga se Goodenoughov test ne preporučuje koristiti samostalno, no zbog svoje jednostavnosti primjene može služiti kao "screening test" primjerice u vrtićima.

Procjena emocionalnih karakteristika poput agresije, anksioznosti, niskog samopouzdanja i sramežljivosti procjenjuje se najčešće emocionalnim indikatorima E. Koppitz, procjenom boja i simbola ili sljedećim testovima: "The tree testom", "House-Tree-Person testom", "Draw a family testom", "Kinetic Family Drawing testom" i sl. Zbog mogućih dvojakih značenja,

potrebno je oprezno interpretirati crteže, svakom djetetu pristupati individualno, služiti se sa verbalizacijom te sagledati širu sliku.

Primjer koji upućuje na moguća dvojaka značenja je istraživanje "Koppitzinih emocionalnih indikatora u crtežu ljudske figure kod djece s teškoćama " u kojem je sudjelovalo je 316 djece osnovnoškolskog uzrasta, a proučavala su se djeca sa teškoćama u učenju, intelektualnim teškoćama i/ili poremećajima u ponašanju.

Istraživanjem je potvrđen veći broj Koppitzovih emocionalnih indikatora kod djece s teškoćama. Faktorskom analizom je vidljiv najčešći emocionalni indikator- nedostatak nekog dijela tijela (Eno i sur., 1981).

No, postavlja se pitanje; je li je nedostatan crtež samo odraz manjka vizualne-perceptivne organiziranosti ili upućuje i na emocionalne teškoće.

Emocionalni indikatori su se posebno istraživali kod zlostavljane djece, za koju se pretpostavlja da će prije neverbalno ukazati na problem (Hibbard i Hartman, 1990).

No, kako je u ovom radu riječ o djeci s teškoćama u razvoju, osvrnut će se na povezanost između emocionalnih teškoća, često pridruženih drugim teškoćama u razvoju koje ne smijemo zanemariti. Prevalencija sekundarnih teškoća je jako visoka, posebno u starijoj dobi kod osoba s teškoćama, što uključuje pojavu anksioznosti, depresije, socijalne izolacije, i sl. (Kinne, 2011).

S obzirom da se slika o sebi, samopoštovanje, samopouzdanje gradi od najranije dobi, svakako u radu općenito s djecom treba obratiti pozornost na osobine ličnosti, negativne emocije te različitim tehnikama poticati razvoj slike o sebi, samopoštovanja i samopouzdanja.

Stoga je vrlo važno da djecu s teškoćama gledamo holistički, posvećujući se emocionalnim karakteristikama, jednako kao i drugim, možda vidljivijim potrebama.

Također, procjena crteža djece ne mora biti strogo u formalnim okvirima, procjenom putem spomenutih testova, već poznavanjem razvojnih faza dječjeg crteža stručnjaci u radu s djecom mogu naslutiti zaostajanje u odnosu na kronološku dob, primjerice tu veliku ulogu imaju odgojitelji u dječjim vrtićima koji na osnovu crteža, ali i ostalih značajnih osobitosti mogu poduzeti nužnu intervenciju i uputiti primijećeno stručnom osoblju.

## **8. PRIMJER - procjena crteža kod djece s teškoćama u razvoju, predškolske dobi**

U Dječjem vrtiću u Splitu provela sam procjenu crteža čovjeka kod 4 djece s teškoćama u razvoju predškolske dobi. Koristila sam Goodenough test "Nacrtaj čovjeka" i Koppitzine emocionalne indikatore crteža.

### **Primjer 1.**

Djevojčica 7 godina i 6 mjeseci.

Dijagnoza: nistagmus, strabismus, astigmatismus, specifični miješani razvojni poremećaj.

Uključenost u logopedске i edukacijsko- rehabilitacijske terapije.

Na RTC testu kognitivnih sposobnosti postiže prosječan rezultat.

Goodenough testom "Nacrtaj čovjeka" postiže 18 bodova, što odgovara mentalnoj dobi 7 godina i 6 mjeseci te ne pokazuje odstupanje.

Koppitzini emocionalni indikatori: oblak na crtežu/sjenčanje- upućuju na anksioznost, izražene duge ruke - upućuje na agresivnost.



## Primjer 2.

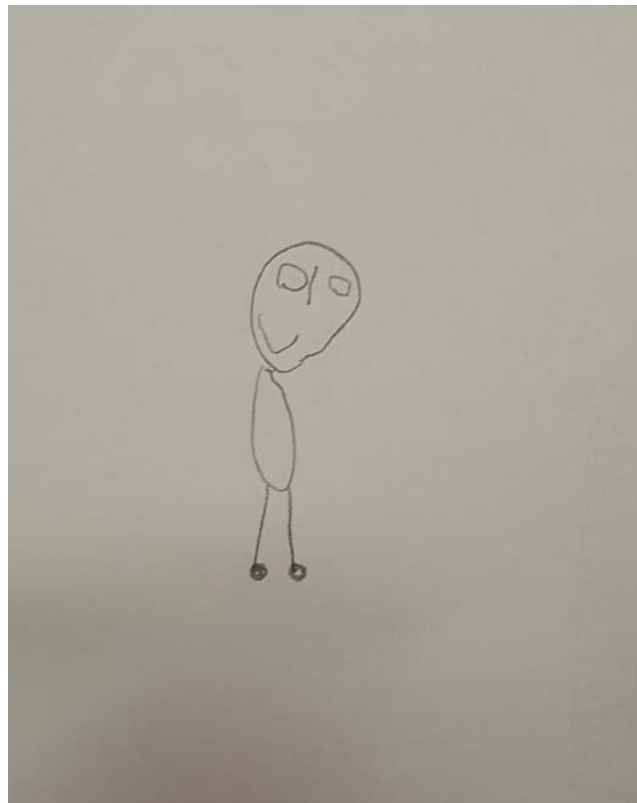
Dječak 6 godina i 5 mjeseci.

Dijagnoza: snižene kognitivne i jezično-govorne sposobnosti.

Uključenost u logopedске i edukacijsko- rehabilitacijske terapije.

Goodenough testom " Nacrtaj čovjeka" postiže 7 bodova, što odgovara mentalnoj dobi 4 godine i 9 mjeseci te pokazuje odstupanje s obzirom na kronološku dob.

Koppitzini emocionalni indikatori: crtež bez ruku- upućuje na izraženu nesigurnost.



### **Primjer 3.**

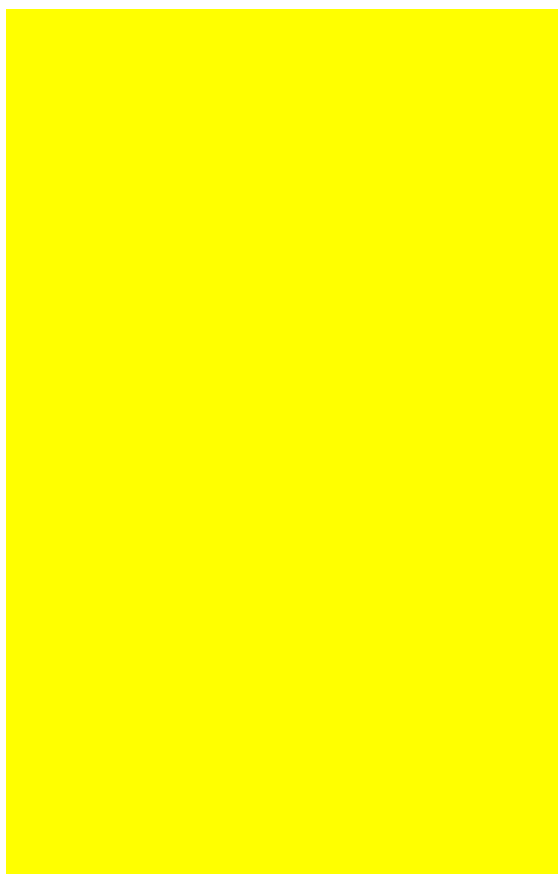
Dječak 6 godina i 8 mjeseci.

Dijagnoza: značajno snižene jezične sposobnosti, kognitivne sposobnosti u zoni niskog prosjeka.

Uključenost u logopedске i edukacijsko- rehabilitacijske terapije.

Goodenough testom "Nacrtaј čovjeka" postiže 14 bodova, što odgovara mentalnoj dobi 6 godina i 6 mjeseci te ne pokazuje značajno odstupanje od kronološke dobi.

Crtež na dnu- pokazatelj nesigurnosti.



#### **Primjer 4.**

Dječak 5 godina i 7 mjeseci.

Dijagnoza: Kašnjenje na svim razvojnim područjima.

Uključenost u terapiju edukacijskog- rehabilitatora.

Goodenough testom "Nacrtaj čovjeka" postiže 10 bodova, što odgovara mentalnoj dobi 5 godina i 6 mjeseci te ne pokazuje značajno odstupanje od kronološke dobi.



## 9. ZAKLJUČAK:

Likovni medij kao metoda procjene, uz druge instrumente procjene je vrlo bitan pokazatelj razvojnog stupnja djeteta. Djeca s teškoćama u razvoju, nažalost u velikom broju ostaju neprepoznata i ne dobivaju usluge rane intervencije i upravo iz tog razloga ovim radom se nastajalo približiti važnost praćenja djetetovog razvoja i procjene kao pokretačke snage ka nužnoj podršci. Cilj ovog rada bio je dati u uvid procjenu putem crteža, kroz perspektivu razumijevanja povezanosti razvoja likovnog izražavanja s općim razvojem prateći motorički, kognitivni i socio-emocionalni razvoj kao preduvjete likovnog izraza. Osim toga, kako bi se produbilo razumijevanje procjene putem crteža, dan je povijesni okvir koji je usko povezan s većim fokusom na psihologiju djeteta krajem 19. stoljeća te početkom 20. stoljeća, kada stručnjaci s područja psihijatrije, psihologije, art terapije i drugih srodnih zanimanja pokazuju sve veći interes i počinju proučavati zakonitosti dječjeg likovnog izraza što kasnije vodi ka početku korištenja crteža kao dijagnostičkog sredstva u kliničke svrhe sredinom 20. stoljeća. Danas, najprimjenjiviji testovi koji se koriste pri procjeni likovnog izraza su Goodenough test "Nacrtaj čovjeka" – za procjenu kognitivnog razvoja i osobnosti te Bender-geštalt test kojim se procjenjuje vizualno motoričko funkcioniranje. Uz njih, osobine ličnosti i emocionalne odrednice vidljive kroz crtež često se procjenjuju Koppitzinim emocionalnim indikatorima ili sljedećim testovima: "House- Tree- Person", "The tree test", "Draw a family", "Kinetic Family Drawing". Uz spomenute testove, mnogi stručnjaci su proučavali upotrebu različitih boja i simbola u dječjim crtežima i povezanost s emocijama i osobinama ličnosti. Raznim istraživanjima proučavane su metrijske karakteristike spomenutih testova, ponajviše pouzdanost i valjanost, odnosno konzistentnost kroz vrijeme i mjere li zaista testovi inteligenciju, vizualno-motoričku integraciju ili osobine ličnosti. Najbolje metrijske karakteristike je pokazao Bender-geštalt test koji je standardiziran u mnogim državama pa tako i u RH. Goodenoughov test "Nacrtaj čovjeka" koji je također u širokoj primjeni, ima nedovoljan broj suvremenih istraživanja koja su proučavala metrijske karakteristike, a ona spomenuta pokazuju pozitivnu korelaciju od 0.41 do 0.76. s Binetovim testom inteligencije. Navedene korelacije pokazuju da test može dati približne rezultate, ali ne preporučuje se koristiti samostalno. U danom prilogu, korišten je Goodenough test kod djece s teškoćama u razvoju kojim sam procjenjivala kognitivni razvoj te rezultati testa su visoko kolerirali s drugim provedenim psihološkim testovima inteligencije. Dakle, vrijednost testa se ne smije umanjiti, jer upravo zbog jednostavnosti primjene i dostupnosti testa svim stručnjacima koji

rade s djecom, može pružiti vrijedan izvor informacija o razvojnem stupnju djeteta i usmjeriti ka potrebnim nužnim intervencijama u smjeru detaljnije procjene i moguće terapije. Testovi kojima se procjenjuju osobine ličnosti i emocionalne odrednice, zbog kvalitativnog pristupa i relativno malog broja istraživanja donose različite rezultate i upitne metrijske karakteristike, ali svakako također predstavljaju dragocjeni izvor informacija, pogotovo u situacijama kada riječi ne mogu biti izrečene. Raznim istraživanjima provjeravala se vjerodostojnost procjena spomenutim testovima kod različitih teškoća u razvoju poput usporenog intelektualnog razvoja, ADHD-a, autizma ili specifičnih teškoća u učenju. Istraživanjima je potvrđeno da djeca s navedenim teškoćama dobivaju niže rezultate pri procjeni vizualno-motoričke integracije vidljive Bender-geštalt testom, stoga se daje zaključiti da se Bender-geštalt testom mogu određene teškoće detektirati, ali ne i dijagnosticirati. Emocionalne karakteristike i osobine ličnosti procjenom putem crteža kod djece s teškoćama u razvoju može biti dvojbeno procjenjivati jer nedostatan crtež može biti posljedica poteškoća vizualno-motoričke organiziranosti, ali isto tako može upućivati na emocionalne teškoće. Stoga se preporučuje sagledati šira slika; verbaliziranjem crteža, opservacijom djetetova ponašanja u različitim situacijama, utvrđivanjem njegove razvojne razine i obiteljske pozadine. S obzirom na visoku prevalenciju sekundarnih teškoća kod starijih osoba s teškoćama, što uključuje pojavu anksioznosti, depresije, socijalne izolacije, i sl., vrlo je važno djecu s teškoćama gledati holistički, posvećujući se emocionalnim karakteristikama, jednako kao i drugim možda vidljivim potrebama. U prilogu, procjenjujući Koppitzine emocionalne indikatore kod djece s teškoćama, uočila sam izraženu osobinu kod većine djece – nesigurnost.

I na kraju, istaknula bih, kako bi se dobila sveobuhvatna i opsežna slika razvoja djeteta nužno je koristiti različite instrumente procjene. Rano prepoznavanje razvojnih poremećaja kod djece predškolskom i školskom razdoblju od velike je važnosti jer omogućuje pravodobno sagledavanje učenog problema te pruža mogućnost primjene odgovarajuće terapijske intervencije.

## 10. LITERATURA:

1. Allen, R. A. i Decker, S. L. (2008): Utility of the Bender Visual- Motor Gestalt Test- second edition in the assesment of attention- deficit/ hyperactivity disorder. Sage journals, 107 (3), 663-667.
2. Balić-Šimrak, A. (2010): Predškolsko dijete i likovna umjetnost. Dijete, vrtić, obitelj, 2-8, 16-17, 62-63.
3. Beisl, H. (1978): Djeca crtaju. Umjetnost i dijete, 9 (58), 3-26.
4. Belamarić, D. (1987): Dijete i oblik. Zagreb: Školska knjiga.
5. Bender vizualno-motorički geštalt test, drugo izdanje- Bender-Geštalt II. Posjećeno 14.4.2019. na mrežnoj stranici Sinapsa edicije:  
<http://sinapsaedicije.rs/psihodijagnosticka-sredstva/neuropsiholski-i-adhd-testovi/bender-ge%C5%A1talt-ii>
6. Boyatzis, C.J. i Varghese, R. (1994): Children's emotional associations with colors. Journal of Genetic Psychology, 155 (1), 77-86.
7. Burns, R. i Kaufman, S. (1972): Actions, styles and symbols in Kinetic Family Drawings (K-F-D): An interpretive manual. New York: Brunner/ Mazel.
8. Davison, G. C. i Neale, J. M. (2002): Psihologija abnormalnog doživljavanja i ponašanja. Jastrebarsko: Naklada Slap
9. Decker, S.L., Allen, R., Choca, J. P. (2006): Construct Validity of the Bender-Gestalt II: Comparison with Wechsler Intelligence Scale for Children-III. Sage journals, 102(1), 133—141
10. Dizdar, D. (2006): Kvantitativne metode. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
11. Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe: Narodne novine, br. 10/97, 107/07.
12. Dumas, J. E. i Nilsen, W. J. (2003): Abnormal child and adolescent psychology. New York: Pearson.
13. Eno, L., Elliott, C., Woehlike, P. (1998): Koppitz Emotional Indicators in the Human-Figure Drawings of Children With Learning Problems. Sage journals, 15 (4), 459-470.
14. Fog, A. (1999): Cultural selection. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

15. Frick, P. J., Barry, C. T., Kamphaus, R. W. (2009): *Clinical Assessment of Child and Adolescent Personality and Behavior*. New York, Dordrecht, Heidelberg, London: Springer.
16. Gardner, H., Kornhaber, M.L., Wake, W.K. (1999): *Inteligencija – različita gledišta*. Jastrebarsko: Naklada Slap
17. Getchell, N., McMenemy, S., Whittall, J. (2005): Dual motor task coordination in children with and without learning disabilities. *Adapt Phys Activ*, 22, 21–38.
18. Glassman, P. (2017): Interventions Focusing on Children with Special Health Care Needs. *Dental Clinics of North America*, 61(3), 565-576.
19. Grgurić, N. i Jakubin, M. (1996): *Vizualno-likovni odgoj i obrazovanje*. Zagreb: Educa.
20. Handler, L. i Thomas, A. D. (2013): *Drawings in Assessment and Psychotherapy*. New York i London: Routledge.
21. Help your child master pencil grip. Posjećeno 12.5.2019. na mrežnoj stranici Brisbanekids: <https://www.brisbanekids.com.au/7-must-know-tips-help-child-master-pencil-grip/>.
22. Herceg, I., Rončević, A., Karlavariš, B. (2010): *Metodika likovne kulture djece rane i predškolske dobi*. Zagreb: Alfa.
23. Hibbard, R. A. i Hartman, G. L. (1990): Emotional indicators in human figure drawings of sexually victimized and nonabused children. *Journal of Clinical Psychology*, 46 (2), 211-219.
24. How to Interpret Kids' Drawings. Posjećeno 12.5.2019. na mrežnoj stranici Newkidscenter: <https://www.newkidscenter.org/interpreting-children's-drawings.html>.
25. Huzjak, M. (2013): Metodika analitičkog promatranja u razvoju dječjeg crteža. *Croatian Journal of Education*, 15, 81-98.
26. Imuta, K., Scarf, D., Pharo, H., Hayne, H. (2013): Drawing a Close to the Use of Human Figure Drawings as a Projective Measure of Intelligence. *Plos One*, 8(3).
27. Jovičić, M. i Tsitsivas, V. (2015): Analiza dječjeg crteža. Posjećeno 2.5. 2010. na mrežnoj stranici Roditelji.hr: <http://www.roditelji.hr/vrtic/analiza-djecjeg-crteza/>
28. Kaplan, R. M. i Saccuzzo, D. P. (2010): *Psychological Testing: Principles, Applications, and Issues*. Belmont, CA: Wadsworth.
29. Karl Koch's Tree Test. Posjećeno 25.4.2019. na mrežnoj stranici Exploring your mind: <https://exploringyourmind.com/karl-kochs-tree-test/>
30. Kinne, S., Patrick, D. L., Doyle, D. L. (2011): Prevalence of Secondary Conditions Among People With Disabilities, *American Journal of Public Health*, 94 (3), 443-445.

31. Kline, P. (1999): *The Handbook of Psychological Testing*. New York: Routledge.
32. Kojic, M., Zeba, R., Markov, Z. (2015): Crtež i likovni izraz u otkrivanju i suzbijanju dječje agresivnosti. *Život i škola*, 163-174.
33. Kondić, L.J. i Dulčić, A. (2009): *Crtež i slika u dijagnostici i terapiji*. Zagreb: Alinea.
34. Kurtz, L. A. (2006): *Visual perception problems in children with ADHD, autism and other learning disabilities*. London, UK: Jessica Kingsley Publishers.
35. Machover, K. (1949): *Personality projection: in the drawing of human figure*. Springfield, IL: Charles C Thomas Publishe.
36. Matijević, V. i Marunica Karšaj, J. (2015): Fizikalna i rehabilitacijska medicina, 27, 1-2, 133-142.
37. McCarthy, D. (1944): A study of reliability of the Goodenough drawing test of intelligence. *The Journal of Psychology*, 18, 201-216.
38. McElwee, E. W. (1932): The reliability of the Goodenough intelligence test used with sub-normal children fourteen years of age. *Journal of Applied Psychology*, 16(2), 217-218.
39. McElwee, E. W. (1932): The reliability of the Goodenough intelligence test used with sub-normal children fourteen years of age. *Journal of Applied Psychology*, 16(2), 217-218.
40. McHugh, G. (1945): Changes in Goodenough IQ at the public school kindergarten level. *Journal of Educational Psychology*, 36(1), 17-30.
41. Metodika likovne kulture. Posjećeno 10.5.2019. na mrežnoj stranici Likovna kultura: <http://likovna-kultura.ufzg.unizg.hr/predavanja.htm>.
42. Mpangane, E. M. (2015): *Draw a Person test*. Magistarski rad. Univerity of Limpopo, department of psychology.
43. Murstein, B. (1965): *Handbook of projective techniques*. New York, NY: Basic Books Inc.
44. Narodne novine (2008): *Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe*. Zagreb: Hrvatski sabor.
45. Owen, S. E. i McKinlay, I. A. (1997): Motor difficulties in children with developmental disorders of speech and language. *Child Care Health Dev*, 23, 315–325.
46. Patil, R. (2018): Interpretation of the House- Tree- Person (HTP) psychology test. Posjećeno 25.4. na mrežnoj stranici PsycholoGenie: <https://psychologenie.com/interpretation-of-house-tree-person-htp-psychology-test>.

47. Pauker, J. D. (1976): A quick-scoring system for the Bender-Gestalt: Interrater reliability and scoring validity. *Journal of Clinical Psychology*, 32(1), 86-89.
48. Petz, B.(1992): Psihologijski rječnik. Zagreb: Prosvjeta.
49. Pihl, R. O. i Nimrod, G. (1976): The reliability and validity of the Draw-A-Person Test in IQ and personality assessment. *Journal of Clinical Psychology*, 32(2), 470-472.
50. Piotrowski, C. (2016): Bender-Gestalt Test Usage Worldwide: A Review of 30 Practice-based Studies, *SIS Journal of Projective Psychology & Mental Health*, 23 (2): 73–81.
51. Prskalo, I. i Sporiš, G. (2016): Kineziologija. Zagreb: Školska knjiga.
52. Reynolds, C. R. (1998): *Comprehensive Clinical Psychology Volume 4: Assessment*. Amsterdam: Elsevier.
53. Romani, H. (2015): Goodenough Scoring (Draw a Person). Posjećeno 12.4.2019. na mrežnoj stranici SlideShare: <https://www.slideshare.net/hawraaalromani/goodenough-scoring-psychometrics>
54. Sambolek, A., Flander, G. B., Krmek, M. (2010): Analiza dječjih crteža ljudske figure i usporedba s roditeljskim procjenama dječjeg ponašanja. *Napredak*, 151 (2), 291-311.
55. Sullivan, A. L., Farnsworth, E. M., Susman-Stillman, A. (2018): Patterns and predictors of childcare subsidies for children with and without special needs. *Children and Youth Services Review*, 88, 218–228.
56. Svensson, P. W. i Hill, M. A. (1990): Interrater reliability of the Koppitz developmental scoring method in clinical evaluation of the single case. *Sage journals*, 70 (2), 615-623.
57. Šarančić, S. (2013): Dobrobiti likovnog stvaralaštva. *Napredak*, 155, 1-2, 91-104.
58. Što je to grafomotorika?. Posjećeno 10.3.2019. na mrežnoj stranici Artrea: <https://www.artrea.com.hr/grafomotorika.html>
59. Tharinger, D. J. i Stark, K. D. (1990): A qualitative versus quantitative approach to evaluating the Draw-A-Person and Kinetic Family Drawing: A study of mood- and anxiety-disorder children. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2(4), 365-375.
60. Volker, M. A., Lopata, C., Vujnovic, R. K. (2009): Comparison of the Bender Gestalt-II and VMI-V in samples of typical children and children with high-functioning autism spectrum disorders. *Sage journals*, 28 (3), 187-200.

61. Vrsaljko, J. i Radulović, T. (2013): Što nam govori djetetov crtež. Posjećeno 29.4. 2019. na mrežnoj stranici Roditelji.hr: <http://www.roditelji.hr/vrtic/sto-nam-govori-djetetov-crtez/>.
62. Yepsen, L. N. (1929): The reliability of the Goodenough drawing test with feeble-minded subjects. *Journal of Educational Psychology*, 20(6), 448-451.