

# Trag natrag / Fraktalni crtež kao terapijska metoda

---

Mihaljević, Tina

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:251:117255>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-05**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU  
ODSJEK ZA VIZUALNE I MEDIJSKE UMJETNOSTI  
DIPLOMSKI STUDIJ LIKOVNE KULTURE

TINA MIHALJEVIĆ

**FRAKTALNI CRTEŽ KAO TERAPEUTSKA  
METODA**

DIPLOMSKI RAD

Mentor:

doc. art. ZLATKO KOZINA

Osijek, 2020.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU U OSIJEKU

**IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

kojom ja Tina Mihaljević potvrđujem da je moj diplomski rad pod naslovom „Fraktalni crtež kao terapijska metoda“ te mentorstvom doc. art. Zlatka Kozine rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranog rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga završnog/diplomskog rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

U Osijeku, \_\_\_\_\_

Potpis

\_\_\_\_\_

## SAŽETAK

Fraktalni crtež kao terapijska metoda je oblik psihoterapije koji koristi umjetnički izraz kao temeljni način liječenja. Zasniva se na obliku koji u svakom svom dijelu odražava cjelinu – fraktalu. Terapijska metoda fraktalnim crtežom počiva u uočavanju fraktalnosti, odnosno fraktalne geometrije u čovjeku. Naš živčani sustav ima fraktalnu strukturu, a organizam je uređen kao složen sustav u kojem se nalazi jedan od najznačajnijih fraktala – DNK. Metoda izrade i pristup fraktalnom crtežu poistovjećuje se s pristupom životu i načinu razmišljanja. U ovom diplomskom radu, naglasak je na prednostima koje pruža metoda fraktalnog crteža, počevši od razvoja percepcije, dubljeg upoznavanja apstraktnih dijelova osobnosti, poput misli i emocija do proširivanja granica razvijanjem potencijala. Osim što metoda ima umirujući i opuštajući efekt, pruža i informacije o čovjekovim emocionalnim stanjima, talentima i skrivenim snagama, karakternim osobinama, ali i ograničenjima koji otežavaju funkcioniranje. S obzirom da su principi fraktalnosti usko povezani s principima stvaranja, danas se u svim sferama znanosti, osobito kvantnoj fizici i medicini, proučavaju načini korištenja fraktalnih koncepata u procesima iscjeljenja uma i tijela. Metoda fraktalnog crteža se razvija intenzivno te konstantno nadopunjuje novim saznanjima.

**Ključne riječi:** fraktal, fraktalnost, psihoterapija, crtež, analiza, dijagnoza, korekcija

## **ABSTRACT**

Fractal drawing as a therapeutic method is a form of psychotherapy that uses artistic expression as a fundamental mode of treatment. It is based on a shape in which the parts are reflection of the whole – the fractal. The therapeutic method of fractal drawing is based on the observation of fractality, i.e. fractal geometry in human body. Our nervous system has a fractal structure, and the body is arranged as a complex system that contains one of the most important fractal - DNA. The method of creation and approach to fractal drawing is equated with approach to life and the individual thinking process. In this thesis, the emphasis is on the advantages provided by the fractal drawing method, starting from the development of perception, deeper acquaintance with abstract parts of personality, such as thoughts and emotions to expanding boundaries by developing potential. In addition to having a calming and relaxing effect, the method also provides information about a person's emotional states, talents and hidden strengths, character traits, but also limitations that make it difficult to function. Since the principles of fractality are closely related to the principles of creation, today fractals are studied in all spheres of science, especially quantum physics and medicine which are using fractal concepts in the process of healing mind and body. The method of fractal drawing is being developed intensively and is constantly supplemented with new knowledge.

**Keywords:** fractal, fractality, psychotherapy, drawing, analysis, diagnosis, correction

# SADRŽAJ

SAŽETAK.....	3
1. UVOD .....	6
2. PSIHOTERAPIJSKI CRTEŽ.....	7
2.1. Povijest psihoterapijskog crteža.....	7
2.2. Proces psihoterapije i analiza crteža.....	8
2.3. Terapija igrom.....	10
2.4. Primjer procesa psihoterapije.....	11
3. METODA FRAKTALNOG CRTEŽA.....	13
3.1. Fraktal.....	13
3.2. Metoda fraktalnog crteža.....	14
3.3. Tijek izrade fraktalnog crteža.....	16
3.4. Vrste fraktalnog crteža.....	17
3.5. Primjer terapije fraktalnim crtežom.....	18
4. ANALIZA FRAKTALNOG CRTEŽA.....	19
4.1. Boja.....	20
4.1.1. Crvena.....	21
4.1.2. Žuta.....	22
4.1.3. Plava.....	23
4.1.4. Zelena.....	24
4.1.5. Narančasta.....	25
4.1.6. Ljubičasta.....	25
4.1.7. Akromatske boje.....	26
4.2. Linija/potez.....	28
4.3. Prostor/podloga.....	28
4.4. Oblici/predmeti.....	29
5. ISTRAŽIVAČKI DIO.....	29
5.1. Povezanost motorike i psihofizičkog stanja.....	30
5.2. Zaključak istraživanja.....	30
6. ZAKLJUČAK.....	31
7. LITERATURA.....	32
8. PRILOZI.....	33
9. POPIS PRILOGA.....	37

## 1. UVOD

Likovna umjetnost snažno djeluje na rast i razvoj čovjeka, naročito ako joj se pristupa iz pozicije onoga tko stvara. Stvaranje kroz pokret i motoriku utječe na razvoj emocionalne stabilnosti, pokreće volju, jača misaone aktivnosti te doprinosi cjelovitom razvoju čovjeka. „Terapijski potencijal likovnog izražavanja zasniva se na tome da likovni proces i produkt pružaju mogućnost izražavanja, sadržavanja i procesuiranja emocija; strukturiranje, pojašnjavanje i komunikaciju misli; strukturiranje kaosa na konkretnoj razini kroz likovne materijale; izražavanje individualnosti kreativnošću; zabilješkom iskustva (svojevrnsni vizualni dnevnik); oslobađanje od stresa kontaktom s materijalima; regresiju i ponovno proživljavanje procesa fuzije i separacije; razvoj imaginacije i uspostavljanje kontakta s nesvjesnim (osvještavanje i postizanje cjelovitosti); te simboličkom i ritualnom prenošenju unutarnjih procesa.“ (Ivanović, Barun i Jovanović, 2014: 191) „Art terapija se razvila iz iskustvenog i intuitivnog prepoznavanja terapijskih učinaka likovnog izražavanja. Ruski slikar i teoretičar umjetnosti Wassily Kandinsky definirao je umjetnost kao vanjski izraz unutarnje potrebe. Likovni izraz ne mora biti manje moćan kada ga prakticiraju osobe koje nisu umjetnici i imaju manje umjetničkog talenta i tehničke vještine, ali jednaku potrebu. U suvremenom društvu umjetnost je rezervirana za elite, pa art terapija, na neki način, vraća to moćno sredstvo na korištenje svima, ističući kako se, da bi se koristile blagodati likovnog procesa, nije potrebno baviti „visokom umjetnošću“ već mu pristupiti kao „duboko ozbiljnom obliku igre“ koji „pomaže konstruirati, izraziti i dijeliti značenja“, te ambivalentnost ljudskog stanja učiniti podnošljivijim.“ (*ibid*: 190) Psihoterapijski crtež, oblik psihoterapije koji koristi umjetnički izraz kao temeljni način liječenja, ostvarivanjem komunikacije putem analize razvoja crteža. Iz psihoterapije razvija se inovativna i kreativna metoda fraktalnog crteža, bazirana na principima art-terapije, kromoterapije, grafomotoričkih vježba i neuroznanstvenih koncepata. Metoda je značajna zbog jednostavnosti i opuštajućeg učinka, kojim se potiče razvoj i jačanje kognitivnih funkcija, odnosno pažnje, koncentracije, kreativnosti, samopouzdanja i motivacije za rad. Jedan od ciljeva diplomskog rada je istraživanje povezanosti motorike ruku i čovjekovih psihofizičkih stanja te uočavanje praktične primjene istog kao inovativni dijagnostički i terapijski potencijal.

## **2. PSIHOTERAPIJSKI CRTEŽ**

Psihoterapijski crtež je oblik psihoterapije koji koristi umjetnički izraz kao temeljni način liječenja klijenata s kojim se ostvaruje komunikacijski most putem analize razvoja crteža u terapiji. Likovnost i likovni izraz nisu samo dekorativnost što se jasno vidi u psihoterapijskom crtežu kojem psihoterapeut pristupa kao obliku regresije u kojoj se pacijent, putem likovnog izričaja, vraća u podsvjesno stanje. Ova metoda ističe važnost i prednost vizualnog jezika nad verbalnim jer se slikom brže komunicira. Vizualni jezik je prirodniji od verbalnog jer vizualni jezik ima više sličnosti kod označitelja i označenika. Na primjer, da bismo opisali stolicu potrebno je nekoliko rečenica, dok informaciji u obliku slike treba manje vremena da bi došla do mozga. Nadalje, djeci pa i odraslima koji se teže verbalno izražavaju pomaže likovnost jer ona govori više o toj osobi nego bilo kakav drugi oblik verbalnosti. „Slika i crtež u psihoanalitičkoj usmjerenoj psihoterapiji djeteta ima značenje slobodne asocijacije tj. sna u psihoterapiji odraslih. Slikanje i crtanje bliži su nesvjesnom nego što je to verbalna komunikacija te se na taj način lakše izražavaju nesvjesni sadržaji.“ (De Zan, 2013: 7) Budući da je dječja komunikacija više motorička, kinestetička, konkretna, neposredna, izravna i spontana najbolje je komunikaciju s djetetom uvesti kroz igru i potrebu za likovnim izražavanjem. Razvoj crteža u terapiji naziva se grafičkim transferom, gdje je glavna uloga psihoterapeuta potaknuti dijete na crtanje bez naređivanja jer dijete u crtežima i slikama na papir projicira osobno iskustvo, fantazije, konflikte kojih se rješava stavljajući ih na papir. Damir De Zan (2013) navodi kako crtež postaje „žrtveno janje“ pa djetetu treba dopustiti i agresivnost u kreiranju, ako to želi. Dijete treba biti u mogućnosti uništiti, oštetiti, preraditi sadržaj vlastite kreacije, a to može učiniti kreativno ili jednostavno poderati papir.

### **2.1. Povijest psihoterapijskog crteža**

Stvaralačke mogućnosti pojedinca već se u Staroj Grčkoj povezuju s njihovim duševnim stanjem. „Platon nadarenost umjetnika dovodi u svezu s „božjim darom“. Aristotel govori o skromnim mogućnostima stvaraoca koji u maničnom stanju postaje genij.“ (De Zan: 1) No, tek u 19. stoljeću, radovima francuskih psihijatarata Tardieua i Simona, potiče se rast interesa za likovno stvaralaštvo duševno oboljelih te publiciranje znanstvenih rasprava o toj temi. Također uočava se i sličnost crteža duševnog bolesnika i crteža djeteta budući da oba crteža imaju



komunikacijsko značenje. Freud je snažno utjecao na daljnji tijek u pristupu proučavanja likovnog izraza i psihoanalize kao terapijske tehnike. Bio je sklon analizi i tumačenju umjetničkog djela, kao i analizi osobnosti umjetnika. „Uveo je pojam sublimacija, kojim označuje društveno prihvatljiv oblik izražavanja nagonske aktivnosti. Time obilježuje umjetničko stvaranje.“ (De Zan: 4) Njegove dvije studije: Leonardo da Vinci i uspomena iz njegova djetinjstva te Michelangelov Mojsije postavile su temelj daljnjim istraživanjima Freudovih sljedbenika. Uz Freuda razvija ju i C.G. Jung koji na drugi način poima umjetnost te drugačije koristi likovni izražaj u psihoanalizi. On vjeruje kako je dovoljno crtežom izraziti svoje frustracije, želje, konflikte te da daljnja interpretacija nije potrebna. „Gotovo istovjetno prilazi i pacijentu, vjerujući da je komunikacija slikom i crtežom alternativa verbalne komunikacije, a da je osnovno u psihoanalizi osloboditi stvaralačku energiju i kreativni potencijal bolesnika te razviti kreativne sposobnosti, što vodi izlječenju.“ (*ibid*: 5) Za njega već samo stvaranje crteža ima iscjeljivu moć, a tumačenje je nepotrebno. Prvo objavljeno djelo o psihoterapiji djeteta je Freudova studija o psihoanalizi petogodišnjeg Hansa. Freud ga je liječio zbog fobije od konja i koristio je posrednika – Hansova oca. Tako je riješio problem komunikacije s dječakom. Na osnovi toga problema, zaključio je da djeca teško verbaliziraju, nemaju razvijen pojam bolesti, ne mogu asociirati, a njihov odnos spram realiteta je krhak. Najbolje moguće rješenje je komunikaciju terapeuta približiti komunikaciji djeteta, uvesti igru i likovni izražaj. Slijedeći ova načela razvija se psihoanaliza u području dječjih neuroza. Crtež je nerijetko u psihoterapiji najlakši, najčešći, a nekad i jedini „komunikacijski most“ između terapeuta i djeteta. Na tretmanima često se susreću autistična, mutistična djeca kojima verbalna komunikacija nije moguća ili je otežana te crtež ovdje može biti jedini mogući oblik komunikacije. Crtež se koristi i u obiteljskoj psihoterapiji jer otkriva odnose unutar obitelji brže i više nego verbalizacija.

## **2.2. Proces psihoterapije i analiza crteža**

Proces psihoterapije crtežom ili slikom je individualno orijentiran prema pacijentu. Zadaća psihoterapeuta je analizirati formalne, sadržajne i kolorističke elemente slike ili crteža prema dobi djeteta. Izrazito je bitno bilježiti sve izgovoreno, uključujući i ono što dijete izgovara izvan seanse te tijekom samog čina crtanja. Analizi crteža pristupa se individualno, vodeći brigu o nizu različitih čimbenika i elemenata, na temelju kojih terapeut bilježi opažanja. Kako kod djece nije razvijen pojam bolesti, djeca ne shvaćaju pojam slobodnih asocijacija, teško verbaliziraju

te im je odnos fantazije i realiteta krhak, što otežava analizu crteža. Taj se problem rješava provođenjem najprirodnijih dječjih aktivnosti - igre, crtanja i slikanja, vodeći evidenciju o procesu kreiranja likovnog rada. Proces opažanja temelji se na samom činu kreiranja, kreaciji i odnosu pacijenta prema kreaciji, materijalu i terapeutu. De Zan (2013) tvrdi kako čin kreiranja crteža ili slike govori puno o osobnosti pacijenta, od načina upotrebe boje, količine, snage poteza, debljine namaza, užitka prljanja ruku i odjeće, količine boje istisnute iz tube, širine poteza kistom, upotrebe vode u razrjeđivanju, miješanje boje itd. U fazi stvaranja crteža potrebno je opažati emocionalno stanje pacijenta pri donošenju odluka o likovnim rješenjima, motoričku aktivnost prilikom crtanja, čvrstoću, sigurnost i snagu pokreta pri kreiranju. Prilikom analize crteža psihoterapeut se usmjerava na psihologiju boje unutar konteksta crteža. O psihologiji boja koje pripisuje karakterima, pisao je i Goethe: „...plavo i ljubičasto-melankolik, zelena-flegmatik, žuta-sangvinik te crvena-kolerik.“ (*ibid*: 12) Važno je kod odabira boje uočavati sklonost realitetu ili fantaziji. Psihoterapeut treba voditi brigu o razvoju simbola te definirati značenje osobnih simbola pacijenta. Kod prikaza članova obitelji česti su simboli kuća i drvo. „Neki od najčešće prisutnih simbola u crtežu i slici kuće su otvoreni i zatvoreni prozori, više kuća u naselju, kuća bez ograde, dim iz dimnjaka često prikazan kao simbol življenja i obiteljskog doma, dvije zasebne kuće kao simbol rastave roditelja, a niz kuća zatamjenih smeđim kao simbol obitelji bez djece.“ (*ibid*: 23) Nadalje, pacijentov odnos prema materijalu, priboru i načinu upotrebe govori o njegovoj osobnoj želji i afinitetu. Potrebno je omogućiti apsolutnu slobodu pacijentu kod odabira teme za crtež ili sliku. „Ako pita što bi crtao, odgovor je standardan. *Što god želiš. Sve što nacrtáš vrijedno je i važno.*“ (*ibid*: 27) Terapeut može i potaknuti pacijenta na detaljan opis kreacije o sadržaju ili osjećajima vezanim za temu. Vrlo bitno je i voditi bilješke o razvoju emocionalnog stanja pri završetku kreiranja. „Na koncu terapeut pita pacijenta što će učiniti s kreacijom, ostavljajući otvorenu mogućnost da je ponese sa sobom, ostavi liječniku, promijeni nešto u njoj ili je uništi.“ (*ibid*: 30) Kod analize dječjeg crteža pozornost treba obratiti na potez, boju te predmete. Prelagan potez upućuje na bojažljivost, hipersenzibilnost, introvertno i često vrlo suzdržano dijete te može biti znak potrebe za više pažnje, odobravanja i pohvala. Kada dijete križa prikazane likove i predmete vjerojatno se boji da će pogriješiti, te da ne će nacrtati sliku dobro kao ostala djeca. U tom slučaju potrebno je pohvaliti njegovo umijeće kako bi ga ohrabрили. Prenaglašen potez upućuje na agresivno i hirovito dijete. Postoji nekolicina čestih simbola u kojima dijete prikazuje sebe, svoj identitet, a najčešće su izraženi kao automobil i slično. Vrlo je čest slučaj kod prikaza familiograma da dominantnog člana obitelji nesvjesno naglasi drugačijom bojom, opasnijeg sa šiljcima itd. Kada dijete crta škrinju s blagom ili put do blaga, tada poručuje

terapeutu kako mu dozvoljava da ga isti upozna. Crtež zdravog djeteta najčešće je ispunjene podloge, svijetlih boja, dok se crtež bolesnog djeteta prepoznaje po gotovo praznom papiru, elementima po kutovima, monokromatskih ili prigušenih boja.

### 2.3. Terapija igrom

Dennison G. i Dennison P. (2008) ističu kako je igra kao metoda vrlo podcijenjena, ali iznimno djelotvorna te pomaže djeci da što bolje otkriju svoj prirodni potencijal za učenje. „Igra pojedincu pomaže u sazrijevanju ili maturaciji u jedinstveno biće s vlastitim identitetom. Igra pomaže razvoju djeteta u smislu napredovanja, usvajajući različita znanja i vještine (navike). Pojedinač kroz igru razvija sve svoje razvojne aspekte: a) kognitivni (igra zahtijeva rješavanje problema, planiranje, kritičko mišljenje, kreativnost, evaluaciju, intelektualnu radoznalost, heuristiku ili otkriće, smisao za humor, itd.“ (Nikčević-Milković, Rukavina i Galić, 2011: 108) „Igra je sredstvo pomoću kojeg se dijete "penje" na višu razinu svog mogućeg razvoja (zona neposrednog razvoja), ona je sredstvo njegovih stvaralačkih mogućnosti (igrom dijete eksperimentira, manipulira, otkriva i stvara).“ (*ibid*: 109) Kroz igru dijete razvija sliku o sebi, samopoštovanje i samokontrolu, samoregulaciju, motivaciju, empatiju, toleranciju i socijalizaciju. Igram se potiče i razvoj divergentnog mišljenja. „Za razliku od konvergentnog mišljenja u kojemu je sve usmjereno ka jednom rješenju, divergentno mišljenje traži najraznovrsnija rješenja razmatrane problemske situacije (problema) i pritom su misli raspršene na vrlo raznolika moguća rješenja. Po svojoj naravi divergentno je mišljenje prevratničko i rušilačko i kao takvo odstupa od postojećih misaonih pravila i obrazaca, unoseći pritom nered u postojeću misaonu skladnost i red.“ (Kadum, 2019: 81) Poticanje razvoja stvaralaštva i kreativnosti igrom, rezultira stvaranjem novih ideja, vještina, metoda, kojim se širi spektar ideja i originalnost razmišljanja. Stvaralačke sposobnosti obuhvaćaju i fleksibilnost, fluentnost, brže i lakše rješavanje problema itd. Petrović (2010) naglašava kako je važno djeci pružiti priliku da pokažu svoju odvažnost u pokušaju stvaranja nečeg novog, drugačijeg. Ako se dijete pri tom još i zabavlja i uživa u samom postupku te je ponosno na postignuti rezultat, možemo reći da smo mu osigurali uvjete za poticanje kreativnosti. „Oslobađanje kreativnih potencijala počiva uglavnom na dva psihološka uvjeta: 1) psihološkoj sigurnosti i 2) psihološkoj slobodi. Psihološka sigurnost je izvanjska: ona ovisi prije svega o sigurnom okolišu. Djeca se osjećaju sigurno kada većina ostalih osoba prihvaća da dijete ima bezuvjetnu vrijednost, kada ne postoji vanjska evaluacija i kada se prema djetetu ponaša empatično. Psihološka sloboda je unutrašnja.

Ona proizlazi iz djeteta. Kada se djeca slobodno igraju simbolima i koriste simbole za samo-izražavanje, ona razvijaju unutrašnje stanje psihološke slobode. Prema teoriji Carla Rogersa, neka je osoba kreativnija od druge jer je naučila igrati se idejama, biti otvorena prema iskustvu i novim idejama i više pažnje posvećuje samo-evaluaciji nego evaluaciji drugih osoba.“ (Vrabec, 2016: 22)

## 2.4. Primjer procesa psihoterapije

KREŠIMIR, 8 godina

Krešimira dovodi majka na psihoterapijski tretman zbog mucanja, bronhalne astme s napadajima gušenja, odbijanja spavanja, straha od ulice i noći, straha od lopova, vukova, samoće i pretilosti. Predloženo mu je da verbalizaciju zamjeni crtežom jer mu mucanje izaziva frustracije, pa je početak bio zasnovan na komunikaciji crtežom i zajedničkom igrom. Prvi crtež (Prilog 1) s prve seanse objasnio je ovako: „*Ja sam automobil koji je u prometu doživio nesreću. Nazvao sam službu za pomoć vozilima unesrećenima na cesti i evo vozilo stiže. Vi ste (obraća se terapeutu), u tom vozilu i očekujemo da mi se pomogne. Je'l tako, mama?, obraća se majci koja sjedi u sobi.*“ (De Zan: 43) Krešimir sebe doživljava kao unesrećeni automobil te se već na prvom susretu pojavljuje pozitivan odnos i stav prema terapeutu, očekujući od njega pomoć. Dva mjeseca nakon toga Krešimir crta drugi crtež (Prilog 2) – „labudicu“, kamion službe za pomoć na cesti, koji odvozi spomenuti unesrećeni automobil. „*Vi ste „labudica“, obraća se Krešimir terapeutu. Pokupili ste me. Ja sam zeleni na vama. Vozite me u radionicu, to je ovo oko nas (ogleda se po terapijskoj sobi), gdje ćete me popraviti.*“ (ibid: 44) Razlika ovog crteža od prethodnog je što nema vozača „labudice“, tako da su na crtežu samo unesrećeni automobil i „labudica“ (terapeut) koja ga vozi. Više nema posrednika, sada su u izravnom kontaktu terapeut i Krešimir. U prvoj godini liječenja Krešimir crta i familiogram (Prilog 3). Taj shematski crtež ukazuje na odnose i mjesta članova unutar obitelji. Odnose, značenje i mjesto pojedinog člana označuje simbolično bojom i posebnom oznakom u pravokutniku. Objašnjava da je tata nezgrapan, velik, da ga se uvijek boji kad je ljut i da je zato drugačije boje i sa šiljcima koplja. Baku označuje posebno, „*jer je najbolja kuharica i peče najbolje kolače*“, stoga je Krešimir, koji za jedan od simptoma ima i strah od pretilosti, posebno označava. Zbog sličnosti između sebe, majke i djeda, označava sve troje istom bojom. Sebe je stavio u središte jer „*je on uvijek u središtu*“, čime prikazuje „Krešimiro-centrični“ obiteljski sustav. Ovim crtežom najviše upućuje na problem oca kojeg se plaši. Zanimljivo je što ucrtava baku i djeda

u familiogram, iako su oni daleko od njegove stvarne obitelji i ne žive zajedno. No, upravo je tamo, on i počeo mucati i dobio prvi napadaj gušenja. Smještanje bake i djeda u najužu obitelj može se dovesti u vezu s činjenicom da se Krešimirovi simptomi pojavljuju upravo za vrijeme njegova boravka kod njih. Na crtežu vidimo i nepovezanost između pravokutnika (članova obitelji). Kasnije Krešimir sve više verbalizira, ali i dalje rado crta. Nakon obiteljska crteža kojim je opisao odnose i mjesta članova u obitelji Krešimir crta zaključanu škrinju s blagom (Prilog 4). Ovaj crtež prikazuje otpor koji se može javiti u psihoterapijskom procesu nakon konfrontacije. To se događa kada se u procesu otvore neke osjetljive teme, kao što je to sad i bilo učinjeno familiogramom. U drugoj godini liječenja bila je aktualna edipska problematika i odnos spram autoriteta. Edipski konflikt rješavao se u terapijskoj sobi i u kući. Krešimir je bio već ponovno sam u svojoj sobi, bez strahova i fobija. Krešimirova agresija upućena prema snažnoj i nepobjedivoj muškoj figuri, vidljiva je na crtežu „Slijepi Supermen“. U to vrijeme on crta niz sličnih crteža na kojima obezglavljuje ili osljepljuje snažan lik te na taj način prikazuje nadmoć nad idolom i idealom. Projekcija agresije u crtež omogućuje pacijentu fantazijski obračun s autoritetom te separaciju od loših aspekata objekta. „Odrasti, pobijediti i oduzeti snagu, postati barem jednak, javlja se kao cilj Krešimirovih igara i crteža u to vrijeme.“ (ibid: 47) U kontinuiranom nizu dolazimo do treće godine liječenja, kad se u crtežu nazire anticipacija novih odnosa prema sebstvu i okolini. Krešimir se u crtežu „Revolveraši“ (Prilog 5) identificira s naoružanom muškom figurom šerifa koji će spasiti grad i srediti bandu. Krešimir se postavlja u središte zbivanja ovog crteža, pobijedit će i biti najbolji. On osjeća da je „postao bolji“ te pomoću crteža želi to pokazati. Ovo je nacrtao u vrijeme kad je većina simptoma zbog kojih je došao na liječenje svedeno na minimum. Zamuckivanje što je preostalo u onim najnapetijim situacijama ga više ne ometa, bez srama se upušta u kompeticiju s vršnjacima, sve više verbalizira, a strahovi i fobije su nestale. Budući da je liječenje bilo privedeno kraju, terapeut je htio provjeriti pojavljuju li se opažene promjene u Krešimirovu crtežu obitelji pa ga je zamolio da ponovno nacrtati familiogram nakon tri godine (Prilog 6). Za razliku od onog prvog, ovaj pokazuje obitelj suženu na mamu, tatu, Krešimira i novog člana – psa. Sve je označio istom bojom i oznakom, međusobno su povezani označenom vezom i tvore jedno zajedništvo. Isto tako, ovdje je mamu i tatu nacrtao nešto većim oznakama, te nije sebe stavio u središte kao na prošlom. Isključio je baku i djedu, „*jer su oni daleko*“. Ni sa čim u familiogramu ne pokazuje osjećaj ugroženosti niti strah. Na Krešimirovom primjeru možemo vidjeti da su slika i crtež neophodan dio terapijskog procesa s obzirom na nedostatnu verbalnu komunikaciju pacijenta. Analizom serije crteža nastalih u kontinuiranom nizu možemo pratiti tijek i slijed psihoterapijskog procesa te njegov daljnji razvoj.

### 3. METODA FRAKTALNOG CRTEŽA

#### 3.1. Fraktal

Komov i Polujahtova (2014) objašnjavaju kako fraktal (Prilog 7) označava nepravilan oblik u kojemu ima i nekog reda, odnosno oblik koji u svakom svom dijelu odražava cjelinu. Mandelbrot (1983) tvrdi kako naziv fraktal potječe od latinske riječi „fractus“ što znači slomljen, razlomljen. Osim što su razlomljeni, za fraktale je karakteristično da se isti oblik stalno ponavlja, a ako se neki dio fraktala uveća izgledat će kao cijeli fraktal. Klasičnu geometriju čine oblici poput kruga, kvadrata, kugle i kocke, no takva geometrija ne može opisati prirodu, koju među ostalom čine i nepravilni oblici, linije. Klasična geometrija nije dovoljna za opis oblika poput drveća, snježnih pahuljica, krvožilnoga sustava, listova paprati, planina, munje i slično. Madnelbrot (1983) navodi kako se za opisivanje oblika prisutnih u prirodi koriste fraktali i fraktalna geometrija. Objašnjava kako je fraktal geometrijski lik koji se može raščlaniti na manje dijelove tako da svaki od njih, barem približno bude umanjena kopija cjeline. Takvi se likovi nazivaju samosličnima. Predstavljaju objekte koji daju jednaku razinu detalja neovisno o razlučivosti koja se koristi. Tim geometrijskom objektima je fraktalna dimenzija strogo veća od topološke dimenzije. Moguće ih je uvećati beskonačno mnogo puta, a da se pri svakom novom uvećanju mogu vidjeti detalji koji prije povećanja nisu bili vidljivi te da količina novih detalja bude uvijek otprilike jednaka. Komov i Polujahtova (2014) navode kako je pojam fraktala primarno je vezan uz matematičku znanost budući da ga je matematičar Benoît Mandelbrot 1975. godine prvi put upotrijebio kada je matematičku formulu pomoću računalne grafike pretvorio u sliku (Prilog 8). Terepeutska metoda fraktalnim crtežom počiva u uočavanju fraktalnosti, odnosno fraktalne geometrije u čovjeku. Naš živčani sustav ima fraktalnu strukturu, a organizam je uređen kao složen sustav u kojem se nalazi jedan od najznačajnijih fraktala – DNK. „S obzirom da su principi fraktalnosti usko povezani s principima stvaranja, danas se u svim sferama znanosti, osobito kvantnoj fizici i medicini, proučavaju načini korištenja fraktalnih koncepata u procesima iscjeljenja uma i tijela.“ (Hundrić, 2019: 278) Svako pojedino polje u fraktalnom crtežu predstavlja fraktal, dio ili životno razdoblje u kojem se zrcali cjelokupnost postojanja. „Izradom fraktalnog crteža činimo vidljivim skrivene, apstraktne dijelove sebe poput naših misli i emocija, odnosno ostavljamo na papiru otisak svoje osobnosti. Na taj način povezujemo se i upoznajemo sa sobom i svijetom oko sebe te učimo proširiti granice razvijanjem svojih potencijala, a olovka i papir postaju naši

alati kojima otkrivamo mjesto na kojemu se trenutno nalazimo i, crtajući prema određenim pravilima, kreiramo naš put do željenog cilja.“ (*ibid*: 278)

### **3.2. Metoda fraktalnog crteža**

„Metoda fraktalnog crteža inovativna je i kreativna metoda bazirana na principima art-terapije, Brain Gyma, kromoterapije, grafomotoričkih vježba i neuroznanstvenih koncepata, koja je značajna zbog svoje jednostavnosti, opuštajućeg učinka na crtača te djelovanja na razvoj i jačanje kognitivnih funkcija, odnosno pažnje, koncentracije, kreativnosti, samopouzdanja i motivacije za rad. Metoda polazi od činjenice o povezanosti motorike ruku i čovjekovih psihofizioloških stanja i posjeduje dijagnostički i terapijski potencijal. Tehnologija izrade fraktalnog crteža vrlo je jednostavna i sastoji se od spontanog crtanja jedne neprekinute linije zatvorenih očiju i bojenja polja nastalih presijecanjem linija. Metoda je lako primjenjiva u individualnom ili skupnom radu, nevezano za dob ili prethodno crtačko iskustvo.“ (*ibid*: 275)

„Metodu fraktalnog crteža razvila je 1991. ruska klinička psihologinja i obiteljska terapeutkinja Tanzilija Polujahtova, koja živi i djeluje u Jekaterinburgu (Rusija). Autorica metode poznata je po istraživanjima na području rehabilitacijskih programa i bioenergoinformacijskih tehnologija. Ona je i autorica korektivnih metoda na području fizike boja, oblika i zvukova, odnosno metoda korekcije čovjekova psihofizičkog stanja poput metode fraktalnog crteža, te metode korekcije glasom. U suradnji s ruskim fizičarem Komovim napisala je knjigu *Izvornik fraktalne mudrosti ili nov pogled na naše mogućnosti*. U Hrvatsku je tu metodu uvela 2011. godine Martina Kosec, profesorica likovnog odgoja, koja u okviru svoje tvrtke „Puni potencijal“ provodi edukacije i radionice istom metodom te piše knjige vezane za navedenu tematiku. S obzirom na svoj dugogodišnji radni staž u osnovnoškolskom sustavu, kao i postignute pozitivne rezultate u primjeni metode u radu s učenicima i njihovim roditeljima, njezin je osobit interes usmjeren na uvođenje te metode u školski sustav.“ (*ibid*: 279) Komov i Polujahtova (2014) zaključuju kako je nastanak metode potekao iz potrebe za unapređenjem klasičnih psiholoških testova i namjere da se utjecaj ispitivača na ispitanika svede na najmanju moguću mjeru. Hundrić (2019, prema Polujahtova, 2016) navodi kako je Polujahtova pojasnila da je inspiraciju za tu metodu dobila, između ostaloga, promatrajući kretanje slijepih osoba u prostoru. Rekla je da je potvrdila činjenicu da se u slučaju kada čovjek ne koristi jedno osjetilo poput vida, aktiviraju njegovi ostali unutarnji resursi za snalaženje u prostoru i novim situacijama, odnosno jačaju i razvijaju se novi načini percepcije. Na isti je način zaključila da će čovjek, koji se zatvorenih očiju nauči

kretati olovkom po papiru, aktivirati svoje unutarnje uspravane resurse i bolje se snalaziti u novim i nepoznatim životnim situacijama. Hundrić (2019) navodi kako metoda fraktalnog crteža podsjeća na spontano črčkanje i šaranje po papirićima, prilikom dugih telefonskih razgovora. Upravo to umirujuće djelovanje „fraktalnog šaranja“ uvodi u opuštajuće stanje te otvorenost komunikaciji o različitim problematičnim područjima, o kojima inače ne bi otvoreno govorili. Tvrdi kako se fraktalni crtež upravo tako naziva zbog svoje strukture mozaika koji se grana od većih prema sve manjim dijelovima, ali i činjenice da se u svakom njegovu djeliću zrcali cjelokupnost našeg postojanja, budući da svako polje u crtežu predstavlja određeno područje našeg života, odnosno pojedino životno razdoblje. „Kao što je Mandelbrot učinio vidljivom matematičku formulu, tako i mi izradom fraktalnog crteža činimo vidljivim skrivene, apstraktne dijelove sebe poput naših misli i emocija, odnosno ostavljamo na papiru otisak svoje osobnosti. Na taj način povezujemo se i upoznajemo sa sobom i sa svijetom oko sebe, te učimo proširiti granice razvijanjem svojih potencijala, a olovka i papir postaju naši alati kojima otkrivamo mjesto na kojemu se trenutno nalazimo i, crtajući prema određenim pravilima, kreiramo naš put do željenog cilja.“ (*ibid*: 278) Tvrdi kako su u terapiji fraktalnim crtežom razrađene i psihofiziološke karakteristike svake boje koja ima značenje specifično samo za ovu metodu, no naglašava i kako se boja primarno promatra svojom energetsom funkcijom. Specifičnost ove metode je u činjenici da isključuje svjestan utjecaj tijekom izrade crteža tako što se većim dijelom crteži izrađuju zatvorenih očiju. Metoda fraktalnog crteža primjerena je za svaki uzrast, no za razliku od odraslih sudionika, djeci je dopušteno više slobode u izradi crteža, da bi ostala motivirana za dovršenje započetih radova. Metodom fraktalnog crteža mogu se iščitati informacije o čovjekovim emocionalnim stanjima, talentima i skrivenim snagama, karakternim osobinama, ali i ograničenjima koji mu otežavaju funkcioniranje. „Prednostima ove metode mogla bih istaknuti prije svega dostupnost širokoj populaciji, odnosno svim ljudima neovisno o dobi, spolu, obrazovanju ili crtačkom umijeću te jednostavnosti primjene i ekonomičnosti budući da ne iziskuje velike materijalne izdatke (za izradu crteža potrebna je crna kemijska olovka, set drvenih bojica koji treba sadržavati 13 osnovnih boja i papir A4 formata nešto grublje teksture). Jako je važno da čovjek u izradi crteža koristi papir nešto grublje teksture, kvalitetnu kemijsku olovku i set drvenih bojica.“ (*ibid*: 281) Pozitivne karakteristike metode fraktalnog crteža počivaju na osobnom rastu i razvoju, emocionalnom oslobođenju, otkrivanju potisnutih problema, a potiče se i samopouzdanje, dublje razumijevanje sebe i okoline te razvoj potencijala kod osoba s teškoćama u ponašanju, kojima se jačaju kapaciteti za učinkovitije nošenje sa stresnim i problematičnim situacijama. Primjena ove opuštajuće i umirujuće metode pomaže u osobnom razvoju, ali i profesionalnom radu. Metoda



je primjerena za svaki uzrast, a kod djece se uglavnom koristi kako bi se otklonile smetnje i poteškoće u učenju, različite psihičke i emocionalne smetnje te psihijatrijske dijagnoze. Hundrić (2019) tvrdi kako su djeca nakon dobivenih skripti s osnovama metode na sljedećoj radionici, pokazala zavidno znanje o značenju i djelovanju pojedinih boja, koje su odmah primjenjivali na idućim crtežima vezanima uz pojedinu situaciju. Primjerice, stavljali su na crtež više boje koja je specifična za jačanje funkcije pamćenja i učenja, premda inače pokazuju velik otpor prema učenju. Utisak djeteta iskazan u evaluacijskom upitniku po završetku radionice glasi: „Shvatio sam da su sve oko nas fraktali – naše riječi i rečenice su fraktalne, jednadžbe... cijeli svijet je fraktalan.“ (*ibid*: 288) Fraktalni crteži izrađeni prema pravilima korekcije, mogu imati povoljan učinak i samim izlaganjem u prostoru, a Komov i Polujahtova (2014) navode primjer bolnice u Rusiji u kojima je uočen brži oporavak pacijenata s odjela na kojima su bili izloženi fraktalni crteži. Primjena metode ima opuštajući, umirujući učinak na crtača, pridonosi smanjenju stresa i napetosti, može djelovati na razvoj i jačanje kognitivnih funkcija, odnosno pažnje, koncentracije, motivacije za rad, ustrajnosti, strpljenja, discipline, kreativnosti, samopouzdanja, fine motorike, tolerancije te olakšati stanja poput traume ili bolesti.

### **3.3. Tijek izrade fraktalnog crteža**

Tijek izrade fraktalnog crteža započinje s prvim – testnim crtežom (Prilog 9), koji se, kako navodi Hundrić (2019) izrađuje zatvorenih očiju, povlačenjem neprekinute linije crnom kemijskom olovkom na horizontalno položenom bijelom papiru A4 formata tijekom 60 sekundi. Crtež služi za upoznavanje s načinom crtanja i prvi crtež se ne boja. „Idući crtež radi se prema istom principu i zove se dijagnostičkim fraktalnim crtežom (Prilog 10) te se nakon dovršenja mreže, koja se sastoji od različitih polja dobivenih presijecanjem linije, pristupa bojenju crteža isključivo drvenim bojicama prema određenim pravilima. Iz tog crteža može se utvrditi čovjekovo trenutno psihofizičko stanje te naznake i drugih, kasnije nabrojanih karakteristika. Ako čovjek u zadanom vremenskom roku izradi tri takva crteža, putem analize ponavljajućih karakteristika i elemenata crteža (linije koja daje informacije o tijeku naših misli i ponašanju, te boje koja oslikava naše emocionalno stanje), razrađenih putem tzv. ključa sa 75 parametara, mogu se iščitati informacije o čovjekovim emocionalnim stanjima, talentima i skrivenim snagama, karakternim osobinama, ali i ograničenjima koji mu otežavaju funkcioniranje, što ovu metodu čini značajnim dijagnostičkim sredstvom.“ (*ibid*: 280) Također

napominje kako je za pouzdanu holističku dijagnostiku putem fraktalnog crteža, osim znanja i snažne intuicije, potrebno i veliko iskustvo. Ova metoda razvija i percepciju, dubljim ulaskom u metodu razvija se i sposobnost zapažanja više detalja. „Nakon dijagnostičkih, izrađuju se korekcijski fraktalni crteži (Prilog 11) gdje osoba samo crtanjem linija i bojom prema određenim pravilima, odnosno korištenjem novih vrsta linija i elemenata fraktalnog crteža, kao i terapijskim kombinacijama boja (ovdje je uz drvene boje dopuštena i primjena tankih flomastera) može samostalno učiniti korekciju i harmonizaciju vlastitoga unutarnjeg stanja te raditi na unošenju sklada u sva životna područja, što je ujedno i cilj te metode. Pri tome se primjenjuje princip fraktalnosti prenošenja postignutoga sklada na crtežu na sva područja našeg života. Postoje korekcijski crteži namijenjeni korekciji trenutnog stanja na način da se u crtež unose drukčije linije od onih na inicijalnom, odnosno dijagnostičkom crtežu, prema jednostavnijim pravilima. Za početak osoba može izraditi mali ciklus od ukupno sedam crteža u nizu, čime će postići određene promjene poput boljeg raspoloženja, koncentracije, jačanje motivacije za rad, otvaranje kreativnih potencijala, no, ponekad u nekih osoba može doći i do izviranja potisnutih emocionalnih sadržaja, što nije uvijek ugodno. Ako je osoba spremna na veće promjene, može se upustiti u cjelovit proces korekcije izradom velikog ciklusa od ukupno 21 crteža. Izuzev složenijih pravila i većih crtačkih izazova uvođenjem zahtjevnijih elemenata i simbola (primjerice petlja, meandra, valova, spirala te stiliziranih simbola brojeva i slova), velikim ciklusom čovjek dublje uranja u vlastitu podsvijest i moglo bi se reći da prolazi jednu vrstu osobne psihoterapije suočavajući se s vlastitim ograničavajućim obrascima koje, primjenjujući ovu metodu, nastoji transformirati.“ (*ibid*: 280) Na koncu, mogu se izrađivati i fraktalni crteži podrške (Prilog 12) prema zadanim temama, a neke od njih su motivi anđela, drveta, ptice, sretnih brojevi, inicijala ili nekih drugih simbola.

### **3.4. Vrste fraktalnog crteža**

Hundrić (2019) navodi vrste fraktalnog crteža, od testnih, dijagnostičkih/inicijalnih, korekcijskih, umjetničkih (Prilog 13), fraktala podrške, fraktala na životni zadatak do grupnih fraktala i fraktalnih mandala. „Dijagnostički i korekcijski fraktali – crtaju se kada osoba želi uravnotežiti svoje unutarnje stanje, energiju, usmjeriti život u pravom smjeru. Prvo se radi analiza unutarnjeg stanja (inicijalni/dijagnostički crtež), a zatim korekcija. Analizom prva tri korekcijska fraktala jasno se može definirati problem osobe koja ga crta. Zatim se crtanjem ostalih fraktala (sveukupno 21) radi korekcija, odnosno „ispravljanje“ problema.“ (*ibid*: 280)

„Umjetnički fraktali – crtaju se iz potrebe za umjetničkim izražavanjem i razvojem kreativnosti, fraktali podrške i fraktali na životni zadatak – crtaju se ukoliko želimo raditi na određenom problemu, grupni fraktali – crtaju se u paru ili grupi u svrhu poboljšanja odnosa“ (*ibid*: 280) Za sve vrste fraktala tehnika crtanja je ista. Crtež se izvodi zatvorenih očiju. Vrijeme crtanja ovisi o vrsti fraktala. Po završetku crtanja crtež se boji drvenim bojicama. Boje se odabiru intuitivno ili prema njihovoj funkciji.

### **3.5. Primjer terapije fraktalnim crtežom**

„PRIKAZ SLUČAJA 1 — djevojčica P., 12 godina Djevojčica je na prvoj radionici bila šutljiva, pasivna i nemotivirana za rad, premda je željela biti prisutna. Iz njezine anamneze doznaje se da ju je majka zanemarivala i sniženih je intelektualnih sposobnosti. Prvi crtež (prilog 14) koji je izradila analiziran je na temelju ranije spomenutog ključa koji je razradila autorica metode, odnosno putem pozicije crteža na papiru, svojstva linije, veličine polja, učestala pojavljivanja određenih boja, kao i kvalitete i intenziteta boje. Navedene kombinacije elemenata upozoravale su na jaku emotivnost, potrebu za ljubavlju i pažnjom, te prisustvo velikih trauma u životu djevojčice, kao i nespremnost da se s njima suočava, što je izuzev samih svojstava crteža pokazao i njezin pristup u radu. Djevojčici je, nakon početnih uputa o načinu bojenja, koje nije mogla slijediti (bojila je nemarno i pokrivala istom bojom nekoliko polja odjednom, što u ovoj metodi nije dopušteno), dopušteno raditi najbolje što može i kako će se najugodnije osjećati jer je isto i osnovni princip metode, osobito u radu s djecom. U kratkoj analizi trenutnog stanja djevojčici je, na temelju dominantnih karakteristika elemenata fraktalnog crteža, ukazano na njezinu senzibilnost i emotivnost, te potrebu da se nekim medijem, koji bi je mogao inspirirati i potaknuti njezinu maštu, kreativno izrazi. Na temelju nakupljanja određenih boja u velikim poljima djevojčici je rečeno da posjeduje dosta nakupljene fizičke energije koju bi trebala kanalizirati nekom fizičkom, odnosno sportskom aktivnošću. Za jačanje spremnosti rješavanja problema i učinkovitije nošenje s njima, sugerirano joj je da određenu boju, koja predstavlja životne poteškoće, u korekcijskom crtežu smjesti u manja polja u manjoj količini. U drugom korekcijskom crtežu (Prilog 15) djevojčica je verbalizirala kako želi raditi, te je sama izabrala teži način crtanja uz ubacivanje elementa cik-cak, odnosno špice. Dobila je uputu smanjiti crtež i promijeniti liniju u odnosu na dijagnostički, kao i informaciju kojim bojama obojiti veća, odnosno manja polja, uz napomenu da pažljivo oboji svako polje ne prelazeći njegove linije. Premda je iz crteža razvidno da je

većinu rečenoga poštovala i sasvim joj je dobro krenulo, ubrzo je odustala i rekla da ne može dalje bojiti. Moguće je da je djevojčica intuitivno osjetila da u danom trenutku još nije spremna na neke promjene i to je potrebno prihvatiti. Rečeno joj je da je to u redu, da je bez obzira što nije dovršila crtež pokazala veliku hrabrost te slobodno može ostati na radionici, što je ona i učinila. U njezinu slučaju može se reći da je i malo puno, a budući da je naučila pravila metode, istu će moći koristiti kada bude spremna. Na posljednjoj radionici prilikom izrade fraktalnog crteža podrške koji je trebao predstavljati potporu u teškim životnim situacijama, djevojčica je s lakoćom i radošću izrađivala crtež (Prilog 16), te se njezino raspoloženje tijekom same radionice vidno mijenjalo. Od djevojčice s prve radionice bez ikakve mimike lica i potpuno beživotne energije, sada se počela smijati, ulaziti u interakciju s drugom djecom, a odgojiteljica je zamijetila i značajne promjene u njezinu ponašanju sljedećih dana na način da je postala aktivnija i motiviranija za rad i samoinicijativno sudjelovala u aktivnostima koje je ranije izbjegavala. U samom crtežu podrške zamijećen je značajan pomak na način da je lakše slijedila pravila, prisutna je bolja koncentracija i sposobnost bojenja u odnosu na prvi crtež, a primjenjivala je veselije i vedrije boje. Kod djevojčice je pozitivan pomak vjerojatno učinio i konkretan motiv drveta za razliku od prethodnih apstraktnih formi crteža, te veća sloboda kad su u pitanju pravila. Tijekom redovitih supervizija i konzultacija s autoricom metode, kada se analiziraju pojedinačni slučajevi, obrazložila je vidljiv pomak kod djevojčice na način da je doživjela nešto poput kvantnog skoka prilikom izrade crteža drveta kao jedne umjetničke i slobodnije forme, što je zaključila iz drastične promjene u načinu crtanja, odnosno korištenju linija i boja te bolje motoričke sposobnosti bojenja, s čime bih se osobito složila. Preporuka u slučaju te djevojčice bila je da svakako nastavi izrađivati umjetničke crteže.“ (Hundrić: 293)

#### **4. ANALIZA FRAKTALNOG CRTEŽA**

Pri analizi fraktalnog crteža, Šimunović (2016) ističe kako je bitno obratiti pozornost na kontekst u kojem dijete crta, djetetovu dob te elemente kao što su potez, boja i predmeti. Analizom simbolike akromatskih boja, odnosno crne i bijele te primarnih i sekundarnih boja: crvene, plave, žute, zelene, ljubičaste i narančaste može se dobiti dublji uvid u interpretaciju crteža. Terapeut treba voditi računa i o analizi likovnih elemenata: točki, liniji, boji, plohi, teksturi, prostoru i volumenu. Analiziraju se i ponavljajuće karakteristike i elementi crteža razrađeni putem tzv. ključa sa 75 parametara. Potrebno je obratiti pozornost na odnos prema crtežu. Ukoliko osoba izražava želju za zadržavanjem crteža, potrebno joj je i omogućiti isto

jer taj crtež postaje prijelazni objekt što smanjuje separacijsku anksioznost. Tijekom terapije potrebno je osobu poučiti separaciji kako bi i crtež i terapeut ostali u ordinaciji. Činom ostavljanja crteža uči se o odricanju od autentičnog objekta (živog čovjeka) te se ostvaruje put individualizacije.

## 4.1. Boja

„Veza između boja i emocija vidljiva je od samih početaka civilizacija. Čovjek je oduvijek svoje osjećaje označavao, naglašavao i iskazivao bojama koje su stoga imale značajnu ulogu u prikazivanju veselja, tuge i drugih osjećaja, posebice u obilježavanju određenih svetkovina i ceremonija, u ratovima, ali i svakodnevnom životu.“ (Šela, 1999: 123) „Psihološka percepcija boja te davanje značenja boji započinje već od rođenja i nastavlja se kroz cijeli život, a percepciju određene boje određuje više faktora. Postoje brojne teorije o utjecaju boje na percepciju, a neke od njih imaju polazište u urođenoj reakciji na određenu boju kao mehanizam preživljavanja.“ (*ibid*: 5) „Svaka boja sa sobom nosi određene asocijacije koje proizlaze iz njenih vizualnih svojstava, ali i kulturnog i društvenog konteksta. Iz tog razloga boje su u očima promatrača nesumnjivo postale dio materijalnog svijeta, a samim time realne i gotovo opipljive.“ (Lapiš, 2014: 1) Angela Wright (2009) istražuje te predlaže tezu u kojoj boje utječu na različite dijelove psihe, ističući subjektivni utjecaj kojeg određena boja ostavlja na pojedinca. Iskazane reakcije ispitanika mogu se predvidjeti kada se harmonija boja kombinira s psihoanalizom. Ono što ostavlja dojam na ispitanika je kombinacija boja, dok utisak određene boje može biti pozitivan i negativan. No, Wright (2009) ističe kako je velika razlika u psihologiji i simbolici boje. Psihologija boje je ono što univerzalno utječe na čovjeka gdje god da se nalazi, dok simbolika boje ima pravila koja ovise o kulturi. Svojim istraživanjem iznosi i teoriju u kojoj boju smatra energijom koja je iznova dokazana, što se uočava u situaciji gdje slijepa osoba opisuje boje koristeći se dodiranjem različitih tekstura i predmeta. Patricia Valdez i Albert Mehrabian (1994) ističu istraživanja koja su otkrila kako boje duže valne dulje, poput crvene i žute, bivaju privlačnije od boja kraće valne duljine, poput plave i zelene. Subjekti istraživanja su naizmjeničnim redoslijedom izloženi prikazima pet crvenih i pet zelenih boja, čime su rezultati potvrdili ove pretpostavke. „Boje se dijele na aktivne i pasivne kategorije, u aktivne spadaju crvena i žuta jer izazivaju jak psihološki efekt, upotrebljavaju se da naglase kvalitetu i povećaju interes. Pasivne boje su plava i zelena, a se koriste za naglašavanje harmonije i smirenosti.“ (Zjakić i Milković, 2010: 102) „Važno je napomenuti kako na

naklonjenost prema određenim bojama utječu brojni istraženi, ali i neistraženi parametri kao što su kultura, religija, okolina, zemljopisni položaj i klima, modni trendovi koji se nameću i često mijenjaju te brojni drugi čimbenici.“ (Lapiš: 5) Znanost je otkrila da boja ima znakovito značenje na ljudsko zdravlje i raspoloženje. Boja u fraktalnom crtežu oslikava emocionalno stanje. „Kada crtamo fraktale mi se koncentriramo na boju. Boja dopire kroz naše oči i uzrokuje terapijski efekt. Svaka boja ima drugačije djelovanje. Za vrijeme crtanja korekcijskih fraktala koriste se terapijske kombinacije boja. Uz njihovu pomoć osoba može napraviti korekciju vlastitog unutarnjeg stanja.” (Kosec, 2020)

#### **4.1.1. Crvena**

„Crvena je boja najjačeg intenziteta, a u mnogim kulturama smatra se najvažnijom bojom čija je simbolika najdublje povezana s tajnom života. Kao boja krvi povezuje se s energijom u raznim oblicima, pa tako može označavati snagu, odlučnost te opasnost, ali i ljubav, strast i seksualnost.“ (Etnografski muzej, 2009: 17) „Crvena boja izrazito je uočljiva pa se često koristi kod znakova upozorenja i prometnih znakova, a vrlo je i erotski obojena u prenesenom smislu, zbog čega je i jedna od omiljenih boja u ženskoj dekorativnoj kozmetici, primjerice rumenilima, ruževima i lakovima za nokte. U političkom kontekstu smatra se bojom revolucije, komunizma i ultra-lijeve političke orijentacije, a često je i prevladavajuća boja svečanosti te proslava kao što su Božić, Nova godina u Kini i slično.“ (*ibid*: 17) S psihološkog aspekta crvena boja označava bijes, sram, agresiju, no zbog svog stimulirajućeg učinka na apetit, često je korištena u prehrambenoj industriji. Wright (1984) tvrdi kako crvena boja utječe na fizički ili na „niži red“ psihološke aktivnosti. Pozitivno prenosi fizičku hrabrost, snagu, toplinu, energiju, osnove preživljavanja, muževnost i uzbuđenje. Negativna strana probuđuje napetost i agresivnost. Stimulira i povećava vrijednost pulsa, ostavljajući dojam bržeg prolazanja vremena. U psihoterapiji, analizi fraktalnog crteža crvena boja pripada aktivnoj kategoriji jer stimulira jak psihološki efekt. Gledanje crvene boje može i povećati broj otkucaj srca te ubrzati disanje i cirkulaciju. Šimunović (2016) navodi kako korištenje crvene boje predstavlja aktivnu energiju, borbenost, strast, snagu i samosvijest, no pretjerana uporaba može biti i znak uznemirenosti. U analizi fraktalnog crteža umjerena količina crvene boje upućuje na strast, snagu i samosvijest. Prevelika količina crvene može upućivati na agresivnost, strest, brige, dok manjak crvene sugerira pasivnost.

### 4.1.2. Žuta

Zjakić i Milković (2010) objašnjavaju kako žutu boju karakterizira velika vidljivost i ljudske oči ju najbrže uočavaju, a u spektru je najsvjetlija i najbliža bijeloj. Živahna je, prodorna, privlači pažnju i potiče mentalnu aktivnost te se kao boja Sunca povezuje s toplinom, optimizmom, veseljem, plodnošću, napretkom i blagostanjem. Ipak, ova boja ima i određene negativne konotacije pa se tako povezuje i s bolešću, prolaznošću i propadanjem, a pošto su u prirodi otrovna bića često obojena žutom bojom, podsjeća na opasnost, posebice uz crnu boju (poput pčela i osa) pa je navedena kombinacija odabrana i kao simbol nuklearne radijacije. „Što se tiče psihološkog djelovanja, motivira rad živčanog sustava, potiče mentalne procese, komunikaciju te poboljšava pamćenje.“ (Etnografski muzej: 77) Wright (2009) tvrdi kako žuta utječe na čovjekove emocije, pružajući čovjeku osjećaj optimizma, samopouzdanja, emocionalne snage, susretljivost i kreativnost. Uz svoje pozitivne strane, žuta boja u čovjeku ipak može probuditi i iracionalnost, strah, depresiju, anksioznost. Žuta je boja ona koja najviše utječe na psihu čovjeka, iako doprinosi mnoge pozitivne konotacije, prevelika količina ili krivi ton u kombinaciji s drugim bojama u čovjeku probuđuje negativne osjećaje. „Kroz povijest se etablirala kao boja marginaliziranih skupina, židova, dužnika, nevjernih supružnika i ludila. Često se tako koriste termini „žuta kuća“ koja označava ludnicu te „žuta minuta“ kao sinonim za trenutak ludila i slično.“ (Etnografski muzej: 77) No, žuta boja u psihoterapiji može sugerirati nestabilnost te spontanost i privlačenje pozornosti. U psihoterapiji, analizi fraktalnog crteža žuta boja pripada aktivnoj kategoriji jer stimulira jak psihološki efekt. Gledanje žute boje; kao najteže boje za ljudsko jer ju mozak najduže interpretira; može potaknuti mentalnu aktivnost uz povećanje energije i koncentracije, no duže gledanje žute boje može uzrokovati glavobolju ili mučninu. Šimunović (2016) navodi kako upotreba žute boje ukazuje na otvorenije i emocionalnije dijete, no pretjerana uporaba može upućivati na ljubomoru i nesigurnost. U analizi fraktalnog crteža umjerena količina žute boje upućuje na otvorenost za komunikaciju, inteligenciju, organizaciju te bistrinu. Prevelika količina žute može upućivati na anksioznost, manjak samopoštovanja, lijenost i cinizam, dok manjak žute sugerira donošenje odluka putem intuicije, a ne informacija.

### 4.1.3. Plava

„Tijekom povijesti najprije se smatra bojom drugog reda, a do preokreta u poimanju plave u europskoj kulturi dolazi u 12. i 13. st. kad se počinje pojavljivati u različitim područjima života. Popularizaciji pridonosi prikaz Djevice u plavom zbog čega postaje simbol božanskog i čednosti, ali i sve češće povezivanje s plavom krvi te plavim ovratnikom radnika pa su danas brojni službenici modernih država odjeveni u plave uniforme: mornarica, avijacija, policija, vatrogasci, poštari.“ (Etnografski muzej: 57) „Danas se prvenstveno veže uz muški spol što počinje već od ranog djetinjstva odijevanjem dječaka u svijetloplavu odjeću, no vrlo je popularna i kod žena. Od svih boja doima se najdubljom, kao da tone i gubi se u beskraj, a povezuje se s hladnoćom, čistoćom, preciznošću, ravnotežom i racionalnošću, poštovanjem i autoritetom. U političkom kontekstu označava mir, povezanost, suglasnost, dogovor.“ (*ibid*: 57) „U američkom uzorku plava boja najčešće je asocirana s depresijom, perverzijom, kvalitetom, plemstvom, lojalnošću, strogošću i nedostatkom kisika. U japanskom uzorku plava je prije svega označavala bljedilo uzrokovano bolešću ili šokom. U ovom istraživanju plava boja asocirala je na smirenost, harmoniju, čistoću, tugu, depresiju i lojalnost.“ (Verčić i Smrekar, 2007: 209) „Plava je boja mirnoće i povezuje se s nebom i morem koji predstavljaju dubinu, stabilnost, mudrost, odanost, svijest i intelekt.“ (Zjakić i Milković: 64) Wright (2009) objašnjava kako plava boja utječe na um čovjeka, utječući na „viši red“ psihološke aktivnosti. Pozitivno utječe na inteligenciju, sposobnost komunikacije, povjerenja, smirenosti, obaveze, logike, osviještenosti. Negativna strana je da utječe na hladnoću, manjak emocija, rezerviranost i neljubaznost. Plava potiče psihološku reakciju za razliku od crvene koja velikim djelom utječe na fizičku. Jake plave će potaknuti misao, dok će mekše plave smiriti um i pomoći u koncentraciji. Plava je boja jasne komunikacije. Objekti ove boje ne čine se veće udaljenosti od crvenih. Prema istraživanjima, plavna je omiljena boja među ljudima iako ju se može shvatiti kao hladnom i neprijateljskom. U psihoterapiji, analizi fraktalnog crteža plava boja pripada pasivnoj kategoriji jer naglašava harmoniju i smirenost. Gledanje plave boje potiče koncentraciju, smirenost, a djeluje umirujuće jer može sniziti puls i tjelesnu temperaturu. Šimunović (2016) navodi kako upotreba plave boje ukazuje na potrebu za ostavljanjem dojma, koji se može tumačiti i kao izraz potrebe za druženjem. U analizi fraktalnog crteža umjerena količina plave boje upućuje na mir, ravnotežu, strpljivost, razumijevanje, suradnju. Prevelika količina plave može upućivati na depresiju, strah, dok manjak plave sugerira pasivnost.



#### 4.1.4. Zelena

„Zelena je boja prirode, a njenog djelovanja bili su svjesni još i stari Egipćani kojima je predstavljala Osirisa, boga vegetacije i smrti. Zbog svog dvostrukog polariteta zadržava neobičnost i kompleksnost, simbolizira zelenu travu i plijesan, život i smrt, a suprotno crvenoj predstavlja sigurnost i znak slobodnog prolaska u prometu. Najviše odmara ljudsko oko, simbolizira rast, harmoniju, opuštenost, vezu s prirodom, svježinu i plodnost. U europskoj kulturi mitološka bića i duhovi koji žive između površinskog i podzemnog prikazivali su se u zelenoj boji: vilenjaci, zmajevi, zmijske, a današnji nasljednici srednjovjekovnih demona postaju „mali zeleni“ čudna i nepoznata bića s drugih planeta. Kao simbol neizvjesne sudbine zelena se koristi kao podloga u različitim igrama kao što su kartaške igre, biljar, rulet, stolni tenis i slično. Osim u igrama zeleni stolovi su karakteristični i u administrativnim sredinama i vijećnicama gdje se donose odluke koje mogu imati sudbonosno značenje. U marketinškoj industriji zelena se najčešće upotrebljava za reklamiranje lijekova, farmaceutske industrije, te prirodnih i organskih proizvoda, dok se tamnozeleno veže uz novac i financije kao rezultat dugotrajnog povezivanja zelene s novčanim dobitcima u igrama na sreću.“ (Etnografski muzej: 69) Wright (2009) tvrdi kako zelena boja uspostavlja ravnotežu u čovjekovom umu, tijelu i emocijama. To postiže harmonijom, osjećajem ravnoteže, osvježenjem, univerzalnom ljubavlju, mirom, obnovom. Ovo se događa jer zelena ne traži neko podešavanje u percepciji kada ju čovjek vidi. Postiže ravnotežu upravo zato što se nalazi u sredini spektra, ali negativno može ukazati na zastoje i ako ju se „krivo“ koristi s drugim bojama, ostavlja dojam dosade. U psihoterapiji, analizi fraktalnog crteža zelena boja pripada pasivnoj kategoriji jer naglašava harmoniju i smirenost. Gledanje zelene boje može izazvati osjećaj odmora, stvaranja unutrašnjeg mira jer je najlakša boja za oči te stvara umirujući efekt. Šimunović (2016) navodi kako upotreba zelene boje može ukazivati na potiskivanje emocija. U analizi fraktalnog crteža umjerena količina zelene boje upućuje na smirenost, nadu, život, optimizam, odgovornost, zdravlje i rast. Prevelika količina zelene može ukazivati na potiskivanje emocija, ljubomoru, krivnju i zavist, dok manjak zelene može sugerirati pesimizam.

#### **4.1.5. Narančasta**

Wright (2009) tvrdi kako narančasta boja u sebi spaja energiju crvene i sreću žute boje, a manje je agresivna i napadna te predstavlja entuzijazam, fasciniranost, privlačnost, odlučnost. Povezuje se s radošću, zalaskom sunca i tropskim obilježjima, a simbol je snage i izdržljivosti te se dovodi u vezu sa zdravljem, hranom, a potiče i apetit. Gotovo je uvijek toplo emotivno obojena i veže se uz veselje, zabavu, druželjubivost, komunikativnost i srdačnost. Zbog svoje dobre uočljivosti, fluorescentno narančasta koristi se za upozorenje na opasnost, pa su i prsluci za spašavanje i signalizaciju često te boje.“ (Zjakić i Milković: 74) Narančasta, koja je kombinacija crvene i žute, postiže fizičku i emotivnu reakciju. Fokusira čovjekov um na pitanja čovjekove fizičke ugone: hrana, toplina, senzualnost. Vrlo je vesela boja, ali može negativno utjecati na čovjeka, dajući mu osjećaj uskraćenosti, što se često događa u kombinacijama narančaste i crne boje. U psihoterapiji, analizi fraktalnog crteža narančasta boja pripada aktivnoj kategoriji jer stimulira jak psihološki efekt. Gledanje narančaste boje može povećati razinu energije, mentalnu aktivnost te protok krvi u mozgu, može izazvati osjećaj zdravlja i radosti. Šimunović (2016) navodi kako upotreba narančaste boje ukazuje na razinu energije i ambicije. U analizi fraktalnog crteža umjerena količina narančaste boje upućuje na hrabrost, ekstrovertiranost i energičnost. Prevelika količina narančaste može upućivati na neodlučnost i hirovitost, dok manjak narančaste sugerira neupućenost i inferiornost.

#### **4.1.6. Ljubičasta**

„Ljubičasta boja kao spoj crvenog i plavog predstavlja ravnotežu između neba i zemlje, osjetila i duha, strasti i razuma, ljubavi i mudrosti.“ (Zjakić i Milković: 76) Ljubičastu boju se vrlo rijetko nalazi u prirodi te iz tog proizlazi simbolika moći, bogatstva i luksuza. „Često je omiljena boja kreativnih i maštovitih individualaca koji posjeduju naglašen osjećaj za estetiku, a povezuje se sa senzualnošću, dekadencijom, spiritualnošću i magijom. Određene nijanse ove boje navode na razmišljanje, mistiku, ljubomoru i tajne, melankolične su i pune ozbiljnosti, dok primjerice svijetlo ljubičasta nijansa poput boje lavande djeluje umirujuće.“ (Gutić, 2011: 127) „Tijekom povijesti ljubičasta, točnije, purpurna bila je statusni simbol najviših društvenih slojeva, zbog svoje komplicirane i skupe proizvodnje.“ (Etnografski muzej: 31) Wright (2009) ukazuje kako ljubičasta nastaje u kombinaciji crvene i plave, odražavajući se fizički i umno.

Najkraću valnu duljinu ima ljubičasta. Dovodi svijest do višeg stupnja misli, čak i u duhovnoj vrijednosti, potičući kontemplaciju i meditaciju. Asocira na vrijeme i prostor jer je posljednja vidljiva valna duljina prije ultraljubičastog zračenja. U pretjeranom korištenju, smatra se, da komunicira da je nešto jeftino i neprijatno. U psihoterapiji, analizi fraktalnog crteža ljubičasta boja pripada pasivnoj kategoriji jer naglašava harmoniju i smirenost. Gledanje ljubičaste boje, kao boje s najkraćom valnom duljinom u svjetlosnom spektru, može potaknuti meditativna stanja i duboko razmišljanje. Šimunović (2016) navodi kako upotreba ljubičaste boje ukazuje na količinu smirenosti te odnos s drugim ljudima i događajima. U analizi fraktalnog crteža umjerena količina ljubičaste boje upućuje na smirenost, lakoću nošenja s ljudima i događajima oko sebe, kreativnost, maštovitost i senzibilnost. Prevelika količina ljubičaste može upućivati na odsustvo racionalnog promišljanja, melankoličnost, dok manjak ljubičaste sugerira prigušivanje strasti, odsustvo mašte.

#### **4.1.7. Akromatske boje**

„...osim samih karakteristika određene boje kao takve i osjećaja koje izaziva samom svojom prirodom bitno uzeti u obzir i kulturološki kontekst koji uvelike određuje percepciju iste. Jedan od primjera koji to potvrđuje je percepcija bijele boje u različitim kulturama – dok je na Zapadu simbol nevinosti i svatovske radosti, u Kini ona simbolizira žalost i tugovanje za pokojnikom.“ (Šela: 123) „Crna boja, kao i bijela, ima jednaku apsolutnu vrijednost, a povezuje se s moći, elegancijom, formalnošću, misterijima, ali i mrakom, smrću, zlom, strahom, nepoznatom i neistraženom.“ (Zjakić i Milković: 78) „U načelu se smatra teškom bojom nerijetko izazivajući sumornost i tamne asocijacije te beznađe.“ (Gutić: 127) „Kroz povijest ustalila se kao boja anarhista budući da označava moć, odlučnost i snagu, ali istovremeno se smatra i antibojom budući da upija sve druge boje, što ju čini prikladnom za simbole negiranja, suprotstavljanja i bunta. Kao boja fašističkog pokreta pojavila se u Italiji 1919., a crnu košulju kao političku uniformu ubrzo su prihvatili fašisti diljem Europe. Tajne organizacije i bratstva također koriste crnu kako bi naglasili individualnost i tajanstvenost. Budući da je u potpunosti suprotna bijeloj, pridjevi i asocijacije koje se vežu uz crnu boju također odražavaju taj kontrast pa se često smatra bojom nesreće i negativnosti. Tako izraz „crni dani“ označava razdoblje oskudice, siromaštva, nesreće, „crni petak“ postao je prihvaćen termin za pad vrijednosti dionica i slom burze, a poznato je i praznovjerje kako crne životinje donose nesreću. Stereotipno crno se veže uz zlu magiju, vještice, negativne junake i slično. Unatoč većinom negativnim asocijacijama, crna je

danas vrlo elegantna, ozbiljna i formalna boja koja odiše autoritetom, a pruža osjećaj perspektive i dubine. Asocira na uspjeh, a kao izvrsna tehnička boja usko je povezana s visokim tržištem sofisticirane tehnologije te se često koristi i u modnoj industriji.“ (Etnografski muzej: 43) U psihoterapiji, analizi fraktalnog crteža crna pripada akromatskom spektru te potpuno apsorbira svjetlost. Gledanje crne, u kojoj se apsorbiraju sve boje u svjetlosnom spektru, može djelovati prijeteće zbog odsustva svjetlosti. Šimunović (2016) navodi kako upotreba crne može ukazivati na nesretno ili depresivno dijete koje je u strahu od nekog ili nečeg. U analizi fraktalnog crteža umjerena količina crne upućuje na ozbiljnost. Prevelika količina crne može upućivati na depresiju i strah, dok manjak crne sugerira emotivnu hladnoću i neznanje. „Bijela boja označava maksimalnu svjetlost, predstavlja sve i ništa u isto vrijeme, a simbolički se veže uz istinu, mir, zaštitu, svjetlo, dobrotu, nevinost i djevičanstvo te je metafora blaženstva.“ (Zjakić i Milković: 74) „Zbog svih pozitivnih asocijacija koje izaziva, u filmovima i kazališnim predstavama protagonisti su najčešće obučeni u bijelu ili vrlo svijetlu odjeću za razliku od antagonista. Budući da u sebi sadržava sve boje vidljivog spektra, točnije, u potpunosti ih reflektira, smatra se i iskonskom bojom, početkom svijeta i vremena, pa tako simbolizira raj i vječnost u kršćanskoj kulturi. Bijela se često povezuje s duhovima i utvarama, a u hijerarhiji kršćanstva rezervirana je isključivo za papu. Tijekom povijesti i brojnih ratova ustalila se kao boja predaje i prekida neprijateljstva, za razliku od crvene koja je značila suprotno. Takva značenja postala su gotovo univerzalna i konstantna. Što se tiče političkog značenja, u europskim zemljama simbolizira rojalizam i monarhiju. Kao prijelazna boja, bijela se javlja u obredima na početku života, pri sklapanju braka, obredima slavljenja nove epohe, pritom simbolizirajući život za koji se još ne zna kakav će biti. Tijekom povijesti često se koristila pri označavanju nepoznatog, pa su tako bijele površine na zemljopisnim kartama označavale neistražena i nepoznata područja. Zbog osjećaja praznine koji izaziva, u mnogim jezicima riječ za bijelo označava isto što i prazno. Zbog asocijacija s prazninom i nedostatkom, nastali su termini „bijela udovica“ što označava ženu čiji muž radi daleko od kuće, te „bijela mrlja“ što je sinonim za rupe u znanju.“ (Etnografski muzej: 47) Bijela također asocira na snijeg i hladnoću, ali i čistoću, jednostavnost i sterilnost. U psihoterapiji, analizi fraktalnog crteža bijela, koja u sebi sadržava sve boje vidljivog spektra, u potpunosti ih reflektirajući, može izazvati osjećaj umora. U analizi fraktalnog crteža umjerena količina bijele upućuje na ozbiljnost, svježinu, urednost i organizaciju. Prevelika količina bijele može upućivati na emocionalnu hladnoću, dok manjak bijele sugerira neznanje i prazninu.

## **4.2. Linija/potez**

Hundrić (2019, prema Muck i Kosec, 2019) navodi kako je analizu fraktalne linije Polujahtova među ostalim utemeljila i na polazištima koja potječu iz grafologije, odnosno teze da se iz nacrtane linije, koju osoba horizontalno povlači zatvorenih očiju, može razabrati psihofizičko stanje. U jednom od istraživanja 1990. ona je analizirala 60 crteža osoba koje su zamoljene zatvorenim očima na papiru iscrtati liniju u obliku zapisa signala s amplitudom i frekvencijom prema vlastitom osjećaju. Dobiveni je zapis za Polujahtovu bio usporediv s elektrokardiogramskim (EKG) signalom, kojim se u medicini utvrđuje pravilnost rada srca. U svojoj analizi ona je uspoređivala frekvenciju, periodičnost, visinu vrhova i intervale iscrtanih signala te zapazila primjetne elemente koji iskaču iz signala na pojedinim dijelovima krivulje. Dobiveni rezultati omogućili su joj podjelu ispitanika na tri skupine. U prvoj su skupini bile osobe koje su iscrtale idealan oblik signala, poput onoga izišla ispod tiskarskog stroja; u drugoj je bilo 5-7 % odstupanja od prosječnoga iscrtanog signala, a u trećoj skupini odstupanja su se kretala od 7 % do 12 %. Daljnjim istraživanjima otkrila je da su kod osoba iz posljednje skupine postojale određene zdravstvene tegobe poput ometenog protoka kisika u mozgu. Autorica je ubrzo nakon toga prešla na dvodimenzionalno crtanje linije po cijeloj površini papira te je na taj način nastala fraktalna linija, odnosno fraktalno crtanje. Linija u fraktalnom crtežu daje informaciju o tijeku misli i ponašanju. Šimunović (2016) utvrđuje kako linija, odnosno potez koji je prelagan može upućivati na bojažljivost, hipersenzibilnost, introvertnu i često vrlo suzdržanu osobu, a može biti i znak potrebe za više pažnje, odobravanja ili pohvala. Potez, odnosno linija koja je prenaplašena može upućivati na agresivnu i hirovitu osobu. Slučaj križanja, kada osoba križa prikazane likove i predmete, može upućivati kako je osoba u strahu da će pogriješiti ili da ne će nacrtati crtež dovoljno dobro kao ostali. U ovom slučaju je potrebno pohvaliti umijeće kako bi se osoba ohrabrila.

## **4.3. Prostor/podloga**

Prostor u fraktalnom crtežu daje informacije o pozitivnom i negativnom sadržaju crteža. Ispunjena podloga sugerira zdravu osobu, dok prazna podloga s čestim prazninama i neispunjenim dijelovima papira navodi na osobu s određenim poteškoćama. U analizi fraktalnog crteža, položaj i smještaj na papiru mogu sugerirati smjer u kojem osoba naginje. Naime, ako zauzimanje prostora na papiru dominira na desnoj strani, osoba može biti

zaokupljena planiranjem budućih događaja, situacija ili ciljeva, no može upućivati i na logično i racionalno promišljanje. Ako zauzimanje prostora na papiru dominira na lijevoj strani, osoba može biti zaokupljena prošlim događajima, situacijama, osobama i slično. No može upućivati i na osobu vođenu maštovitim, pa čak i iracionalnim promišljanjem. Zauzimanje središnjeg dijela prostora navodi na osobu koja živi u sadašnjem trenutku, koncentriranu na „suštinsko ja“. Ako osoba zauzima veći dio prostora, odnosno podloge papira upućuje na odlučnost, samopouzdanje i sigurnost, dok neiskorišteni prostor može upućivati na osobu koja je zatvorena u sebe ili ne prepoznaje, ne koristi svoj potencijal i mogućnosti.

#### **4.4. Oblici/predmeti**

Oblici, odnosno predmeti u fraktalnom crtežu daju informacije o psihološkom stanju, analizom rasporeda predmeta i oblika nacrtanih na papiru. Neki elementi mogu biti i povezani sa strahovima. Šimunović (2016) navodi kako oštri oblici i predmeti navode na ljutnju, agresiju, bijes ili izražen temperament. Obli oblici i predmeti sugeriraju sklad i mirnoću, dok veliki, prenaplašeni otvorenost prema svijetu. Mali, sitni oblici i predmeti upućuju na zatvaranje u sebe. Oblici i predmeti koji su usmjereni prema van (izvan crteža) upućuje na odnos s okolinom, dok oni usmjereni prema unutra sugeriraju odnos prema sebi samom.

### **5. ISTRAŽIVAČKI DIO**

U svrhu praktične potvrde povezanosti motorike ruku s čovjekovim psihofizičkim stanjem provedeno je istraživanje u kojem su sudjelovali ispitanici oba spola – 5 muških i 5 ženskih ispitanika. Istraživanje je u potpunosti anonimno, a sudjelovali su ispitanici raznih uzrasta. Formira se na istraživanju fraktalne linije, koju je Polujahtova (među ostalim) utemeljila i na polazištima koja potječu iz grafologije, odnosno teze da se iz nacrtane linije, koju osoba povlači zatvorenih očiju, može razabrati psihofizičko stanje. Osnovna hipoteza istraživanja je da linija daje informacije o tijeku misli i ponašanju. Cilj istraživanja je razmatranje dijagnostičkog i terapijskog potencijala praktične primjene inovacija u terapiji fraktalnim crtežom u svrhu nadopune novim saznanjima. Istraživanje je provedeno korištenjem pojedinih elemenata terapije fraktalnim crtežom. Ispitanici su izrađivali crtež zatvorenih očiju povlačenjem neprekinute linije olovkom na horizontalno položenom bijelom papiru A4 formata tijekom 60

sekundi. Prvi crtež je izrađen uz sugestiju da prilikom izrade crteža ispitanici razmišljaju o negativnim situacijama ili događajima koji ih navode na osjećaj ljutnje i bijesa. Drugi crtež je izrađen uz sugestiju da prilikom izrade crteža ispitanici razmišljaju o pozitivnim situacijama ili događajima koje ih navode na osjećaj sreće i mira. Materijali korišteni za izvođenje istraživanja su bijeli papir A4 formata i olovka.

## **5.1. Povezanost motorike i psihofizičkog stanja**

U crtežima ispitanika, pri sugestiji da tijekom izrade crteža razmišljaju o negativnim situacijama ili događajima koji ih navode na osjećaj ljutnje i bijesa, vidljivi su elementi koji se ponavljaju kod većine ispitanika. Zajedničke karakteristike crteža su oštri oblici, a linije su: kratke, oštre, izlomljene, debele, ravne, nejednolične i gusto grupirane. U crtežima ispitanika, pri sugestiji da tijekom izrade crteža razmišljaju o pozitivnim situacijama ili događajima koji ih navode na osjećaj sreće i mira, vidljivi su elementi koji se ponavljaju kod većine ispitanika. Zajedničke karakteristike crteža su obli oblici, a linije su: duge, zaobljene, valovite, tanke, jednolične i rijetko grupirane. Rezultati istraživanja prikazani su u odabiru reprezentativnih primjera dva crteža ispitanika muškog spola (Prilog 17, 18) i dva crteža ispitanika ženskog spola (Prilog 19, 20). U crtežima označenim brojem 1 sugerirani su osjećaji ljutnje i bijesa, a u crtežima označenim brojem 2 sreće i mira.

## **5.2. Zaključak istraživanja**

Prikupljanjem podataka, rezultate istraživanja moguće je interpretirati u odnosu na postojeće teorije i dosadašnje rezultate. Dobiveni rezultati potvrđuju hipotezu o liniji kao elementu koji daje informaciju o tijeku misli i ponašanju. Kod većine ispitanika je vidljiva povezanost motorike ruke s psihofizičkim stanjem. Istraživanje pojašnjava i cilj samog diplomskog rada, a temelji se na terapijskom potencijalu likovnog izražavanja u svrhu razvoja percepcije s konceptom dubljeg upoznavanja apstraktnih dijelova osobnosti te proširivanju granica vlastitih potencijala.

## 6. ZAKLJUČAK

Istraživanje teme fraktalnog crteža kao terapijske metode, koja koristi umjetnički izraz kao temeljni način liječenja, navodi na mogućnost dijagnoze i korekcije čovjekovih emocionalnih stanja. Metoda pruža mogućnost izražavanja, sadržavanja i procesuiranja emocija, komunikaciju misli, strukturiranje kaosa na konkretnoj razini, izražavanje individualnosti, oslobađanje od stresa, regresiju i ponovno proživljavanje traumatičnih ili potisnutih emocija. Nadalje, razvija i imaginaciju, uspostavlja kontakt s nesvjesnim uz simboličko i ritualno prenošenje unutarnjih procesa. Jednostavna i opuštajuća metoda fraktalnog crteža, koja povezujući motoriku ruke s psihofizičkim stanjima ima praktičnu primjenu u razvoju i jačanju kognitivnih funkcija, odnosno pažnje, koncentracije, kreativnosti, samopouzdanja i motivacije za rad. Zasniva se na obliku koji u svakom svom dijelu odražava cjelinu – fraktalu. Uočavanjem poveznica fraktalne strukture s čovjekom, strukturom organizma i DNK, metoda povezuje razvoj percepcije s konceptom dubljeg upoznavanja apstraktnih dijelova osobnosti, poput misli i emocija, što doprinosi proširivanju granica potencijala. Kako su principi fraktalnosti povezani s principima stvaranja, provedeno istraživanje upućuje na rezultate prisutne i u drugim sferama znanosti, osobito kvantnoj fizici, kvantnoj mehanici i medicini. Istraživanjem fraktalnog crteža; metode koja se intenzivno razvija, konstantno se nadopunjujući novim saznanjima; dolazi se do zaključka kako korištenje fraktalnih koncepata doprinosi u procesu iscjeljivanja uma i tijela.



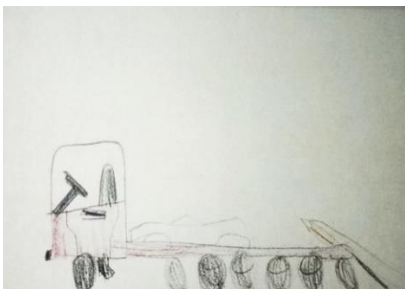
## 7. LITERATURA

- De Zan, D., (2013.) *Slika i crtež u psihoterapiji djece i obitelji*. Zagreb, Medicinska naklada
- Dennison, G., Dennison P. (2008.) *Brain Gym, Priručnik za obitelj i edukatore*. Buševac: Ostvarenje.
- Etnografski muzej. (2009) *Moć boja: kako su boje osvojile svijet*, katalog izložbe, Zagreb. Preuzeto 4.9.2020. s [http://www.emz.hr/downloads/pdf/Mo%C4%87%20boja\\_smanjeno.pdf](http://www.emz.hr/downloads/pdf/Mo%C4%87%20boja_smanjeno.pdf)
- Gutić, D. (2011) *Marketing u praksi*. Osijek : Grafika
- Hundrić, V. (2019). Primjena metode fraktalnog crteža u socijalnopedagoškom radu. *Kriminologija & socijalna integracija*, 27 (2), 275-314. <https://doi.org/10.31299/ksi.27.2.7> (21.8.2020.)
- Ivanović, N., Barun, I. i Jovanović, N. (2014). *Art terapija – teorijske postavke, razvoj i klinička primjena*. Socijalna psihijatrija, 42 (3), 190-198. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/134765> (21.8.2020.)
- Kadum, S. (2019). Divergentno mišljenje u procesu suvremenoga odgoja i obrazovanja. *Metodički ogleđi*, 26 (1), 81-98. <https://doi.org/10.21464/mo.26.1.7> (22.8.2020.)
- Komov, A.E., Polujahtova, T.Z. (2014). *Izvornik fraktalne mudrosti ili nov pogled na naše mogućnosti*. Zagreb: Puni potencijal.
- Kosec, M. (2020). *Crtanje fraktala*. Preuzeto 4.9.2020. s <https://crtanje-fraktala.com/galerija/cртеzi-i-fotografije/>
- Lapiš, S. (2014). *Utjecaj boje u komunikaciji i percepciji vizualnog identiteta*. Završni rad. Filozofski fakultet u Osijeku: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek.
- Mandelbrot, B. B. (1983). *The fractal geometry of nature*. Revised and enlarged edition. New York, WH Freeman and Co.
- Nikčević-Milković, A., Rukavina, M. i Galić, M. (2011). Korištenje i učinkovitost igre u razrednoj nastavi. *Život i škola*, LVII (25), 108-121. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/71642> (4.9.2020.)
- Petrović, Đ. (2010). Poticanje kreativnosti u kombiniranom razrednom odjelu. *Život i škola*, LVI (24), 1-281. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/63366> (4.9.2020.)
- Šela, D. (1999). *Crtanje, pismo, boje i djelovanje boja* : priručnik o prostoručnom crtanju, crtanju perspektive, ukrasnom pismu i znanosti o bojama. Zagreb
- Šimunović, D. (2016). *Slika i crtež u psihoterapiji djece*. Preuzeto 4.9.2020. s <http://www.vmspd.com/wp-content/uploads/2016/09/SLIKA-I-CRTE%C5%BD.pdf>
- Tkalac Verčić, A. i Kuharić Smrekar, A. (2007). Boje u marketinškoj komunikaciji: određenje uloge boje kao medijatorne varijable u procesu komunikacije. *Market-Tržište*, 19 (2), 201-211. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/21360> (4.9.2020.)
- Valdez, P. i Mehrabian, A. (1994). *Effects of Color on Emotions*, Journal of Experimental Psychology, 4, 394-409. (21.8.2020.)
- Wright, A. (2009). *The Colour Affects System of Colour Psychology*. 10.13140/2.1.4246.0489. (19.8.2020.)
- Zjakić, I., Milković, M. (2010). *Psihologija Boja*. Veleučilište u Varaždinu, Varaždin.

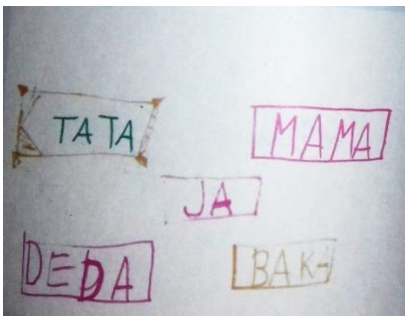
## 8. PRILOZI



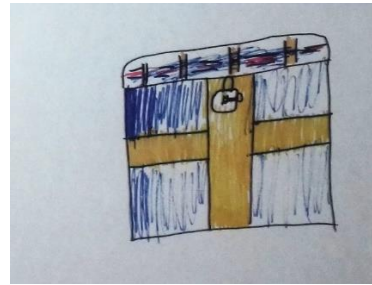
**Prilog 1.** „Automobil za pomoć vozilima na cesti“, prvi crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)<sup>1</sup>



**Prilog 2.** „Labudica“, drugi crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)<sup>2</sup>



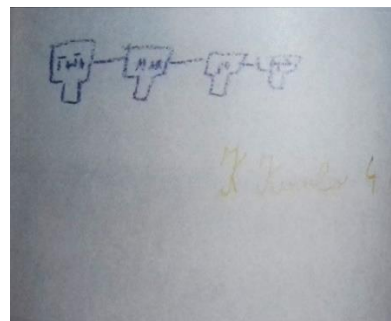
**Prilog 3.** „Moja obitelj“, treći crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)<sup>3</sup>



**Prilog 4.** „Škrinja s blagom“, četvrti crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)<sup>4</sup>



**Prilog 5.** „Revolveraši“, šesti crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)<sup>5</sup>



**Prilog 6.** „Moja obitelj 2“, posljednji crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Izvor: De Zan, D. (2013.) *Slika i crtež u psihoterapiji djece i obitelji*. Zagreb, Medicinska naklada

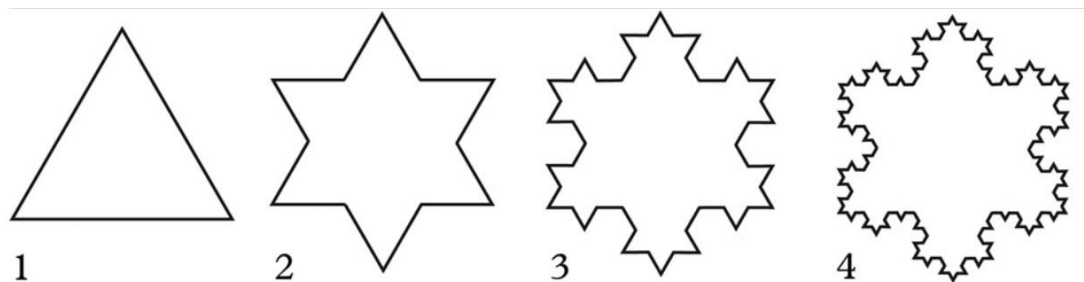
<sup>2</sup> Izvor: De Zan, D. (2013.) *Slika i crtež u psihoterapiji djece i obitelji*. Zagreb, Medicinska naklada

<sup>3</sup> Izvor: De Zan, D. (2013.) *Slika i crtež u psihoterapiji djece i obitelji*. Zagreb, Medicinska naklada

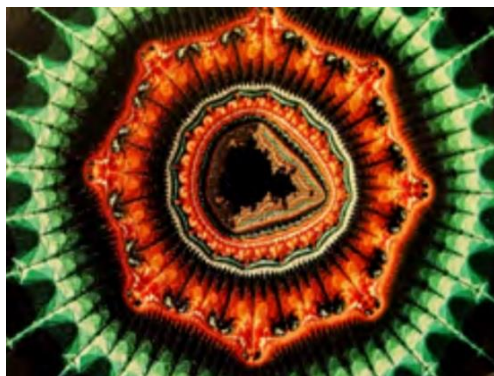
<sup>4</sup> Izvor: De Zan, D. (2013.) *Slika i crtež u psihoterapiji djece i obitelji*. Zagreb, Medicinska naklada

<sup>5</sup> Izvor: De Zan, D. (2013.) *Slika i crtež u psihoterapiji djece i obitelji*. Zagreb, Medicinska naklada

<sup>6</sup> Izvor: De Zan, D. (2013.) *Slika i crtež u psihoterapiji djece i obitelji*. Zagreb, Medicinska naklada



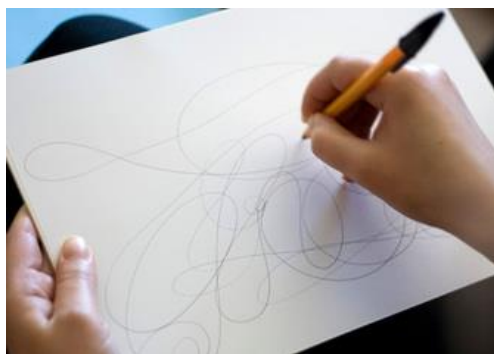
**Prilog 7.** Fraktal, konstrukcija Kochove pahuljice<sup>7</sup>



**Prilog 8.** Mandelbrotov fraktal u računalnoj grafici<sup>8</sup>



**Prilog 10.** Drugi (dijagnostički) fraktalni crtež<sup>10</sup>



**Prilog 9.** Prvi (testni) fraktalni crtež<sup>9</sup>



**Prilog 11.** Treći (korekcijski) fraktalni crtež<sup>11</sup>

<sup>7</sup> Izvor: Trstenjak Petran, M. i Novak, V. (2020). Fraktali. *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, 11 (1), 57-65.

<sup>8</sup> izvor: Andrijić Z. (2005). Zanimljiva znanost: *Fraktali. Plavi planet* — magazin svjesnosti, 4, 40–43

<sup>9</sup> Izvor: Brigitos Fractalai. <https://fraktalai.weebly.com/galerija.html>

<sup>10</sup> Kosec, M. (2020). *Crtanje fraktala*. Preuzeto 4.9.2020. s <https://crtanje-fraktala.com/galerija/crtezi-i-fotografije/>

<sup>11</sup> Kosec, M. (2020). *Crtanje fraktala*. Preuzeto 4.9.2020. s <https://crtanje-fraktala.com/galerija/crtezi-i-fotografije/>



**Prilog 12.** Fraktalni crtež podrške<sup>12</sup>



**Prilog 15.** Korekcijski crtež, Prikaz slučaja 1 — djevojčica P., 12 godina<sup>14</sup>



**Prilog 14.** Dijagnostički crtež, Prikaz slučaja 1 — djevojčica P., 12 godina<sup>13</sup>



**Prilog 16.** Fraktalni crtež podrške, Prikaz slučaja 1 — djevojčica P., 12 godina<sup>15</sup>



**Prilog 13.** Umjetnički fraktalni crtež<sup>16</sup>

<sup>12</sup> Kosec, M. (2020). *Crtanje fraktala*. Preuzeto 4.9.2020. s <https://crtanje-fraktala.com/galerija/cртеzi-i-fotografije/>

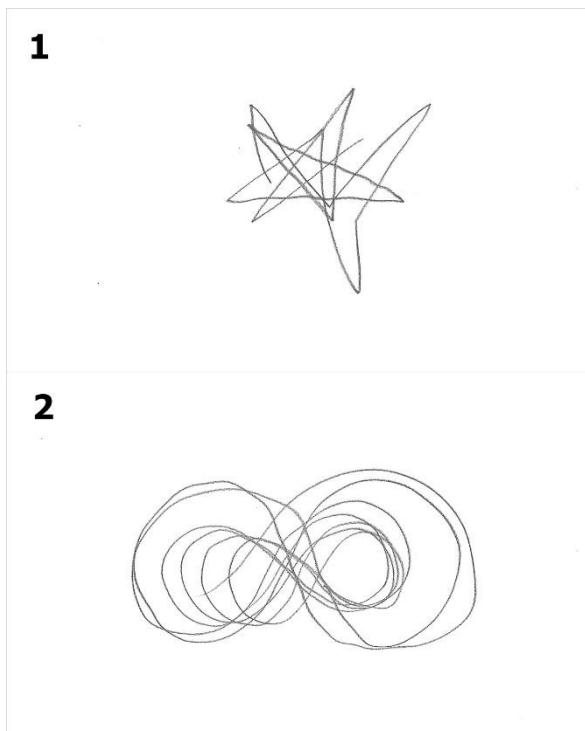
<sup>13</sup> Izvor: Hundrić, V. (2019). Primjena metode fraktalnog crteža u socijalnopedagoškom radu. *Kriminologija & socijalna integracija*, 27 (2), 275-314.

<sup>14</sup> Izvor: Hundrić, V. (2019). Primjena metode fraktalnog crteža u socijalnopedagoškom

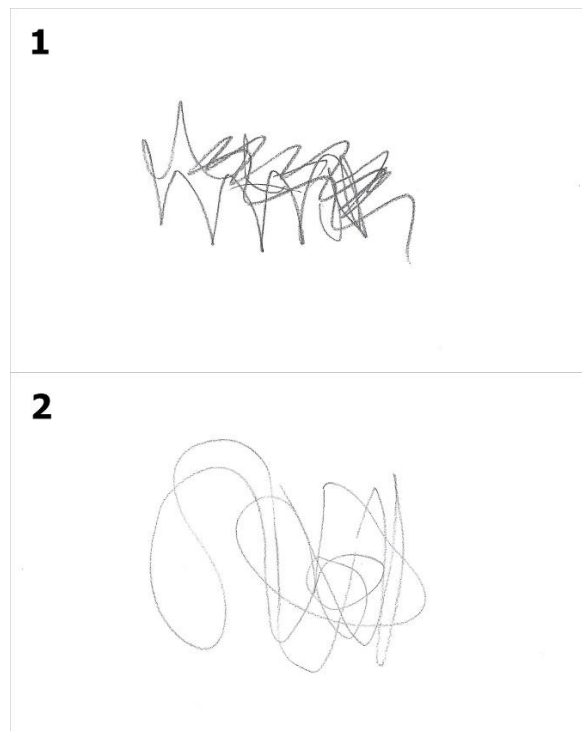
radu. *Kriminologija & socijalna integracija*, 27 (2), 275-314.

<sup>15</sup> Izvor: Hundrić, V. (2019). Primjena metode fraktalnog crteža u socijalnopedagoškom radu. *Kriminologija & socijalna integracija*, 27 (2), 275-314.

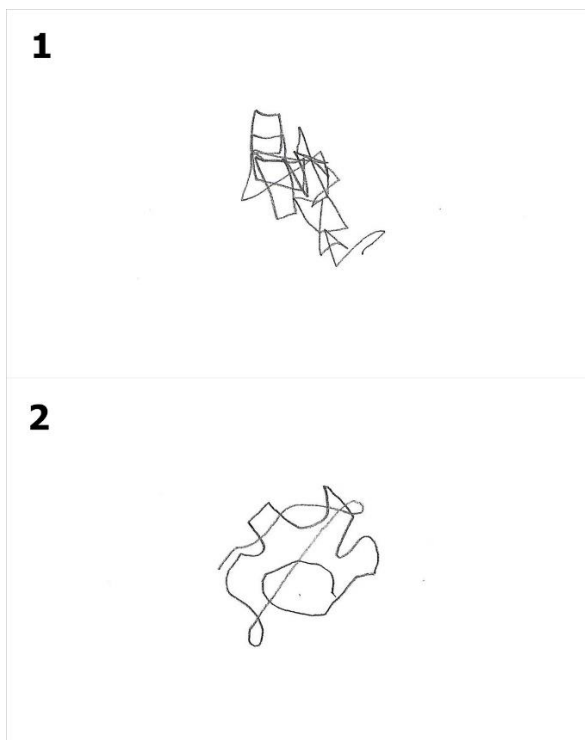
<sup>16</sup> Izvor: Brigitos Fractalai. <https://fraktalai.weebly.com/galerija.html>



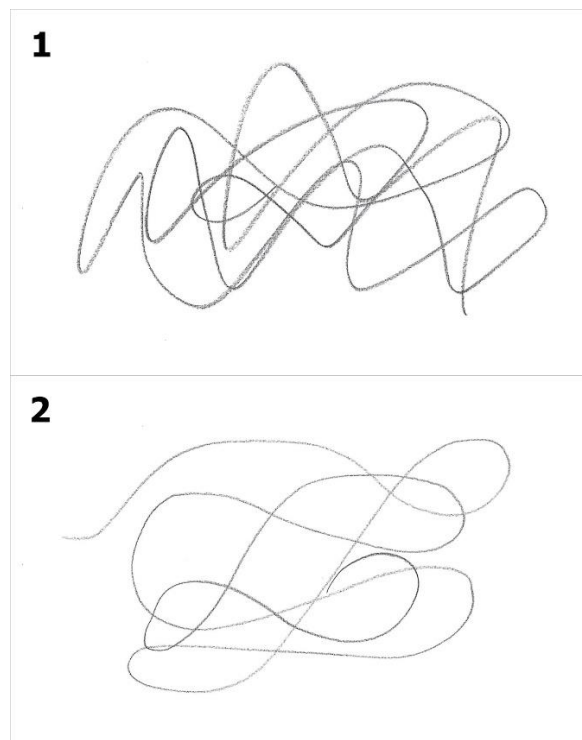
**Prilog 17.** crtež ispitanika 1 (muškog spola), 1 – ljutnja, bijes, 2 – sreća, mir



**Prilog 19.** crtež ispitanika 3 (ženskog spola), 1 – ljutnja, bijes, 2 – sreća, mir



**Prilog 18.** crtež ispitanika 2 (muškog spola), 1 – ljutnja, bijes, 2 – sreća, mir



**Prilog 20.** crtež ispitanika 4 (ženskog spola), 1 – ljutnja, bijes, 2 – sreća, mir

## 9. POPIS PRILOGA

**Prilog 1.** „Automobil za pomoć vozilima na cesti“, prvi crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)

**Prilog 2.** „Labudica“, drugi crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)

**Prilog 3.** „Moja obitelj“, treći crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)

**Prilog 4.** „Škrinja s blagom“, četvrti crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)

**Prilog 5.** „Revolveraši“, šesti crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)

**Prilog 5.** „Revolveraši“, šesti crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)

**Prilog 6.** „Moja obitelj 2“, posljednji crtež u psihoterapeutskom procesu (Krešimir, 8 godina)

**Prilog 7.** Fraktal, konstrukcija Kochove pahuljice

**Prilog 8.** Mandelbrotov fraktal u računalnoj grafici

**Prilog 9.** Prvi (testni) fraktalni crtež

**Prilog 10.** Drugi (dijagnostički) fraktalni crtež

**Prilog 11.** Treći (korekcijski) fraktalni crtež

**Prilog 12.** Fraktalni crtež podrške

**Prilog 13.** Umjetnički fraktalni crtež

**Prilog 14.** Dijagnostički crtež, Prikaz slučaja 1 — djevojčica P., 12 godina

**Prilog 15.** Korekcijski crtež, Prikaz slučaja 1 — djevojčica P., 12 godina

**Prilog 16.** Fraktalni crtež podrške, Prikaz slučaja 1 — djevojčica P., 12 godina

**Prilog 17.** crtež ispitanika 1 (muškog spola), 1 – ljutnja, bijes, 2 – sreća, mir

**Prilog 18.** crtež ispitanika 2 (muškog spola), 1 – ljutnja, bijes, 2 – sreća, mir

**Prilog 19.** crtež ispitanika 3 (ženskog spola), 1 – ljutnja, bijes, 2 – sreća, mir

**Prilog 20.** crtež ispitanika 4 (ženskog spola), 1 – ljutnja, bijes, 2 – sreća, mir