

# Ispitivanje odnosa kreativnosti, shizotipije i psihoticizma

---

Milas, Maša

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:727141>

Rights / Prava: [In copyright](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2020-10-31**



Repository / Repozitorij:

[University of Zadar Institutional Repository of evaluation works](#)



Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Preddiplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

The seal of the University of Zadar is a circular emblem. It features a central illustration of a classical building with a dome and columns. The text 'SVEUČILIŠTE' is written along the top inner edge, and 'U ZADRU' along the top outer edge. The year '1396' is on the left and '2000' is on the right. At the bottom, the Latin phrase 'UNIVERSITAS STUDIORUM JADERTINA' is inscribed.

**Maša Milas**

**Ispitivanje odnosa kreativnosti, shizotipije i  
psihoticizma**

**Završni rad**

Zadar, 2016.

Sveučilište u Zadru  
Odjel za psihologiju  
Preddiplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

Ispitivanje odnosa kreativnosti, shizotipije i psihoticizma

Završni rad

Student/ica:

Maša Milas

Mentor/ica:

Dr. sc. Ana Šimunić

Zadar, 2016.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Maša Milas**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Ispitivanje odnosa kreativnosti, shizotipije i psihoticizma** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 30. rujan 2016.

## Sadržaj:

Sažetak.....	1
Abstract.....	2
1. Uvod.....	3
1.1. Kreativnost .....	3
1.2. Kreativnost i psihopatologija .....	4
1.3. Psihoticizam .....	6
1.4. Shizotipija .....	6
1.5. Shizotipija i kreativnost.....	7
1.6. Zaštitni faktori .....	10
2. Cilj istraživanja.....	12
3. Problemi i hipoteze.....	12
4. Metoda.....	12
4.1. Ispitanici.....	12
4.2. Mjerni instrumenti.....	13
4.3. Postupak .....	14
5. Rezultati.....	15
6. Rasprava.....	19
7. Zaključci.....	25
8. Literatura.....	26

## Ispitivanje odnosa kreativnosti, shizotipije i psihoticizma

### Sažetak

Proučavanje odnosa kreativnosti i kliničkih te subkliničkih psihopatologija je važno zbog toga što otkriva kognitivne i bihevioralne korelate kreativnosti. Utvrđeno je da kreativnost i psihopatologija imaju „obrnuto-U“ odnos, tj da su za kreativnost najpogodniji blagi oblici patoloških osobina kao što su shizotipija ili psihoticizam. S obzirom na to da su i kreativnost i shizotipija multidimenzionalne mjere, odnos nije uniforman, a rezultati različitih istraživanja variraju s obzirom na mjere koje se koriste.

Cilj istraživanja bio je ispitati odnos kreativnosti i shizotipije te psihoticizma u skupinama studenata umjetničkog i drugih usmjerenja. U istraživanju je sudjelovalo 104 studenta umjetničkog usmjerenja i 193 studenta drugih usmjerenja.

Rezultati pokazuju da između dviju skupina studenata postoji statistički značajna razlika u dvama dimenzijama shizotipije (*neobična iskustva* i *kognitivna dezorganizacija*) i u broju kreativnih interesa i aktivnosti. Studenti umjetničkih usmjerenja su izrazili da doživljavaju više neobičnih iskustava poput halucinacija i deluzija te da imaju više dezorganiziranih misli, oslabljenih konceptualnih granica i poteškoća sa zadržavanjem pažnje, nego studenti drugih usmjerenja. Također, studenti umjetničkih usmjerenja su naveli veći broj kreativnih interesa i aktivnosti nego studenti drugih usmjerenja. Nadalje, oni studenti koji su iskazali da doživljavaju više neobičnih iskustava i kojima su raspoloženje i ponašanje (posebice vezano uz socijalne norme i konvencije) češće nestabilni, se bave s većim brojem kreativnih aktivnosti. S druge strane, oni studenti koji su iskazali veću sklonost introvertiranom, asocijalnom ponašanju sa smanjenom sposobnošću osjećanja ugone, navode manje kreativnih interesa i aktivnosti. Nije utvrđena značajna povezanost psihoticizma i kreativnosti.

Ključne riječi: *kreativnost, shizotipija, psihoticizam*

## Examining the relationship between creativity, schizotypy, and psychoticism

### Abstract

The study of the relationships between creativity and clinical and sub-clinical psychopathologies is important, because it provides insight into the cognitive and behavioural correlates of creativity. It is found that creativity and psychopathology show a „inverted-U“ relation, which suggests that milder forms of pathological traits, such as schizotypy or psychoticism may be the most beneficial to creativity. Considering the fact that both creativity and schizotypy are multidimensional, their relationship is clearly not uniform and the results vary with different measures.

The aim of this study was to examine the relationship between creativity, schizotypy, and psychoticism in groups of students of artistic and other domains. The study included 104 artistic domain students and 193.

The results show a statistically significant difference in two schizotypy dimensions (*unusual experiences* and *cognitive disorganisation*) and in the number of creative interests and activities between the two groups of students. Students from artistic colleges experience more unusual experiences such as hallucinations and delusions and have more disorganised thoughts, loosen conceptual boundaries and attention deficits compared to nonartistic domain students. Also, artistic domain students stated bigger number of creative interests and activities than nonartistic domain students. Furthermore, students who experience more unusual experiences and whose mood and behaviour (especially one connected with social norms and conventions) are unstable more often, have more creative activities. On the other hand, those students who are more prone to introverted, asocial behaviour with tendency to not gain pleasure, have less creative interests and activities. No significant correlation was found between psychoticism and creativity.

Key words: *creativity, schizotypy, psychoticism*

# 1.Uvod

## 1.1. Kreativnost

Nemoguće je negirati važnost kreativnosti za čovječanstvo, budući da ona pridonosi napretku u svim poljima ljudskog proučavanja svijeta. Osim njene najočitiije funkcije u procesu rješavanja problema, kreativnost održava fleksibilnost pojedinca, što je bitno za evolucijski adaptivno funkcioniranje (Runco, 2004). Ona je nužna komponenta mišljenja bez koje napredak u idejama ne bi bio moguć. Priznanje kreativnosti kao esencijalne komponente ljudske prirode je započelo Guilfordovim obraćanjem Američkoj psihološkoj udruzi 1950. godine, što je potaknulo znanstvenike da više istraže ovo područje koje je do tada nepravedno bilo zapostavljeno (Runco, 2004). Iako je ta potreba za znanstvenim izučavanjem kreativnosti prepoznata, i dalje postoje problemi u vezi definicije i operacionalizacije tog koncepta. Unatoč neslaganjima, istraživači u ovom polju su uspjeli postići generalnu suglasnost da kreativnost podrazumijeva proces produkcije nečeg što je originalno i korisno (Kozbelt, Beghetto i Runco, 2010), bilo da se radi o teoriji, knjizi, simfoniji, plesu ili bilo čemu drugome. Osim toga, iznimno kreativni ljudi žive kreativnim životnim stilovima koje karakterizira fleksibilnost, spremnost za preuzimanje rizika, nestereotipna ponašanja i nekonformistički stavovi (Sternberg, 2011). Istraživanja su pokazala da su karakteristike poput otvorenosti ka iskustvu, samopouzdanja, samoprihvatanja, ambicioznosti, dominantnosti (Feist, 1999; Zhang i Sternberg, 2009) značajno više izražene u kreativnih nego u manje kreativnih osoba. Dok su neki autori proučavali iznimnu kreativnost (Baron, 1969; Eysenck, 1995), smatrajući da kreativni ljudi razmišljaju drugačije nego ostali, drugi su zauzeli normativniji pristup kreativnosti (Runco, 2004). Prema tom pristupu, svaka osoba je kreativna na određeni način, a proces koji je uključen u kreativnost se kvalitativno ne razlikuje od onog koji je zaslužan za svakodnevno rješavanje problema. Kaufman i Beghetto (2009) razlikuju četiri razine kreativnosti: *veliko-K (big-C)*, ona koju pronalazimo kod eminentnih znanstvenika i umjetnika poput Darwina, Beethovena i sl., *malo-k (little-c)*: odnosi se na svakodnevnu kreativnost, *mini-k (mini-c)*: karakteristična za proces učenja i *pro-k*: reprezentira napredak iz *malog-k* do *velikog-K*. Istraživanja *velikog-K* kreativnosti se uglavnom usmjeravaju na kreativne produkte, dok se ona u domeni *malog-k* više fokusiraju na subjektivni doživljaj kreativnog procesa. Prema Rhodesu (1961, prema Thys, Sabbe i De Hert, 2014), kreativni produkti i proces, zajedno s kreativnom osobnošću i okolinom spadaju u glavne četiri dimenzije kreativnosti poznate kao četiri P (*process, product, person, and press*).



Kreativnost je kompleksan koncept i stoga postoji mnogo načina na koje se ona mjeri uključujući i upitnike ličnosti, samoizvještaje, testove divergentnog mišljenja, asocijacijske testove ili specifične testove poput Barron Welsh skala crteža (Barron i Welsh, 1987, prema Batey i Furnham, 2008). Smatra se da kreativne osobe imaju dovoljno dobar uvid u vlastite sposobnosti i da se obično procjenjuju kao eksplicitno kreativnima (Ochse 1990, prema Batey i Furnham, 2008), što samoizvješća kreativnosti čini valjanom mjerom. Što se tiče predviđanja vlastite inteligencije i osobnosti, tipična korelacija između procijenjenog i psihometrijskog kvocijenta inteligencije ljudi iznosi  $r=.20$  (Paulhus, Lysy i Yik, 1998), a u domeni testova ličnosti korelacija varira između .30 i .50 za različite faktore ličnosti (Furnham, 1997). S obzirom na to da je kreativnost dijelom kombinacija intelektualnih i varijabli ličnosti (Amabile, 1996; Eysenck, 1993, prema Batey i Furnham, 2008), može se pretpostaviti da bi ju pojedinci trebali moći prepoznati u određenom stupnju, a u prilog tome ide i činjenica da su tijekom života mogli dobiti povratnu informaciju o tome.

Osim ranije spomenutih, pozitivnih osobina kreativnih osoba, neki istraživači su se fokusirali na tzv. tamnu stranu kreativnosti, koja podrazumijeva prisutstvo i nekih društveno manje poželjnih osobina poput neprijateljstva ili impulzivnosti (Eysenck, 1995; Feist, 1999) pa se tako dio istraživanja usmjerio prema ispitivanju veze kreativnosti i subkliničkih mjera psihopatologije poput shizotipije (Batey i Furnham, 2008; Nettle 2006) i hipomanije (Furnham, Batey, Anand i Manfield, 2008.). Proučavanje odnosa kreativnosti i kliničkih te subkliničkih psihopatologija je važno zbog toga što otkriva kognitivne i bihevioralne korelate kreativnosti. Osim toga, ti nalazi bi mogli otkriti zašto geni povezani sa shizofrenijom nisu podlegli evolucijskim pritiscima nego su još uvijek prisutni u genetskom bazenu (Batey i Furnham, 2009).

## 1.2. Kreativnost i psihopatologija

Od najranijih dana u čovječanstvu je prisutna ideja da su kreativne osobe pomalo „lude“, odnosno da je kreativan um ujedno i „problematičan“. Primjere takvih razmišljanja moguće je pronaći još u antičkoj Grčkoj, odakle dolazi Aristotelova poznata izreka da „nijedna izuzetna duša nije izuzeta od određene mješavine ludila“. Konkretni primjeri se mogu pronaći i u kasnijim povijesnim razdobljima. Npr. poznati slikar iz 19. stoljeća, Vincent Van Gogh, patio je od bipolarnog poremećaja, odsjekao je dio vlastitog lijevog uha i kasnije počinio suicid. Wolfgang Amadeus Mozart koji je bio autist, Ludwig van

Beethoven koji je bolovao od depresije, Sylvia Plath koja je počinila samoubojstvo gurnuvši glavu u upaljenu pećnicu, i brojni drugi poput Edgar Allan Poea, Franza Kafke, Roberta Schumanna i Ernesta Hemingwaya, su svi u određenom razdoblju u svom životu bili puni bola, izmučeni, manični ili potpuno psihotični. Svi ovi primjeri su rezultirali svojevrsnim mitom o sumanutosti kreativnog uma i pojavom stava da je „...*sumanutost cijena posjedovanja jedne od najuzvišenijih ljudskih nadarenosti*“ (Barrantes-Vidal, 2004, str. 59.). Unutar znanstvene domene postoji dosta kontradiktornih nalaza na ovu temu, od onih prema kojima veza između kreativnosti i psihopatologije ne postoji, do drugih koji su pronašli slabu ili čak visoku povezanost (Barrantes-Vidal, 2014). Zbog toga se ova tema smatra jednom od kontroverznijih unutar polja kreativnosti. Istraživanja koja su potvrdila veću zastupljenost raznih oblika psihičkih poteškoća kod kreativnih pojedinaca (Ambers i Burke, 2000; Ludwig, 1998; Perez-Fabello i Campos, 2011; Post, 1994) su često kritizirana zbog korištenja malih, specifičnih uzoraka koji se suviše oslanjaju na anegdote i subjektivna tumačenja te zbog manjkave i nedosljedne metodologije. Drugi dio autora smatra da ljudi zbog mentalnih prečaca uvelike podcjenjuju vjerojatnost da genijalan um može biti savršeno zdrav i isto tako uvelike precjenjuju vjerojatnost da psihički bolesna osoba pokazuje izuzetnu kreativnost. Činjenica jest da veliki udio kreativnih osoba nema patoloških simptoma pa tako postoji i određeni broj istraživanja koja nisu utvrdila tu povezanost (Chavez-Eakle, del Carmen Lara i Cruz-Fuentes, 2006). S takvog stajališta, pretpostavlja se da dobro mentalno zdravlje vodi većoj kreativnosti, budući da je potreba za kreativnošću dio potrebe za samoaktualizacijom koja se nalazi na vrhu piramide potreba (Chavez-Eakle i sur., 2006). Neki autori naglašavaju da je kreativnost zapravo povezana sa sklonošću ka psihozama (psihoticizam i shizotipija), ali ne i sa samim psihičkim bolestima (Ghadirian, Gregoire i Kosmidis, 2001; Sass, 2001). Kyaga i sur. (2013) su u svom četrdesetogodišnjem istraživanju koje je obuhvatilo otprilike 1.2 milijuna sudionika, utvrdili da, osim u slučaju bipolarnog poremećaja, osobe koje se bave znanstvenim ili umjetničkim radom ne oboljevaju od psihičkih poremećaja češće nego ostali sudionici. Iz toga proizlazi da u potpunosti razvijen psihički poremećaj ne povećava vjerojatnost bavljenja kreativnim zanimanjem. Međutim, utvrđeno je da su srodnici autističnih pacijenata i najbliži srodnici oboljelih od shizofrenije, bipolarnog poremećaja i anorexie nervose, značajno više zastupljeni u kreativnim zanimanjima, što bi moglo upućivati na to da naslijeđeni geni, odgovorni za sklonost ka psihičkim oboljenjima, pogoduju razvoju kreativnosti. Kinney i sur. (2001) su u svom istraživanju na usvojenim osobama također

utvrdili da se psihički zdravi potomci osoba oboljelih od shizofrenije češće bave kreativnim poslovima i hobijima, nego potomci psihički zdravih osoba te da, u usporedbi s općom populacijom, pokazuju više značajki shizotipalne osobnosti.

### 1.3. Psihoticizam

Tu ideju da su barem neke facete psihopatologije povezane s kreativnošću, dijelom podupiru i nalazi psihometrijskog istraživačkog pristupa. Psihoticizam, dimenzija ličnosti koju karakterizira hladno, agresivno i impluzivno ponašanje te nedostatak empatije (Eysenck, 1995), je povezan s raznim facetama kreativnosti, naročito s originalnošću (Abraham, Windmann, Daum i Güntürkün, 2005; Fink, Slamar-Halbedl, Unterrainer i Weiss, 2012). Eysenckova dimenzija psihoticizma se nalazi u podlozi brojnih psihotičnih poremećaja, ali se od psihoze razlikuje po tome što se ne radi o patologiji, već omogućava ljudima da naizgled čudne asocijacije iskoriste na produktivan način (Eysenck, 1995). Eysenck je psihoticizam predstavio kao kontinuum na čijem se jednom kraju (povezanom s niskim rezultatima „P“ dimenziji) nalaze osobine poput altruističnosti, empatije, sklonost konformiranju, dok suprotan kraj, povezanom s visokim rezultatima na dimenziji psihoticizma („P“), karakteriziraju osobine poput impulzivnosti, agresije ili hostilnosti, što je povezano sa sklonosti nekonformizmu. To može dijelom objasniti vezu originalnosti i psihoticizma. Prema evolucijskoj hipotezi u vezi psihoze i kreativnosti, oni koji imaju gene za psihozu, ali nisu razvili bolest u potpunosti, od nje imaju najviše koristi (O'Reilly, Dunbar i Bentall, 2001). Rawlings, Twomey, Burns i Morris (1998) su utvrdili vezu između psihoticizma, otvorenosti ka iskustvu, traženju senzacija i kreativnosti. Ipak, bitno je napomenuti da je analiza 32 studije utvrdila da je veličina efekta povezanosti psihoticizma i originalnosti oko  $r=.50$ , ali samo u slučaju kad je psihoticizam mjeren Eysenckovim upitnikom ličnosti (EPQ), dok je u drugim slučajevima veličina efekta iznosila oko .16.

### 1.4. Shizotipija

Od svih duševnih bolesti, bipolarni poremećaj i shizofrenija se najčešće dovode u vezu s kreativnošću (Schuldborg, 2000-2001). Kontinuum koji obuhvaća shizofreniju i njezine blaže oblike kao što su shizotipija ili shizoidni poremećaj ličnosti, naziva se shizofreni spektar (Goulding, 2004). Shizotipija je termin koji označava pojedincevu multidimenzionalnu dispoziciju za širok spektar različitih ponašanja, kako patološkog, tako i normalnog (Claridge, 1997). To podrazumijeva prisutnost obrazaca mišljenja i/ili sustava vjerovanja sličnih shizofreničnim, uključujući karakteristike poput magičnog mišljenja,

neobičnih perceptivnih iskustava i paranormalnih vjerovanja (American Psychiatric Association, 2013). Istraživanja su utvrdila da osobe koje postižu visoke rezultate na mjerama shizotipije imaju povišen rizik od kasnijeg razvoja psihoze (Debbané i sur., 2015) te da pokazuju slične deficite kao osobe oboljele od shizofrenije i pojedinci s povišenim rizikom razvitka psihoze (Cohen, Mohr, Ettinger, Chan i Park, 2015).

Najopsežnija mjera shizotipalnih crta ličnosti je „O-LIFE“ inventar osjećaja i ponašanja (*Oxford-Liverpool Inventory for Feelings and Experiences*: Mason, Claridge i Jackson, 1995). Multidimenzionalni inventar se sastoji od dimenzije pozitivne shizotipije nazvane *Neobična iskustva* koja je slična pozitivnim simptomima shizofrenije poput halucinacija i deluzija, uključuje magično mišljenje, paranoju, sumnjičavost, perceptivno iskrivljavanje i doživljavanje maničnih stanja. Druga dimenzija, *Introvertivna anhedonija*, podrazumijeva sklonost introvertiranom, asocijalnom ponašanju sa smanjenom sposobnošću osjećanja ugone uslijed socijalnih interakcija i drugih aktivnosti koje većina ljudi doživljava ugodnima. Treću dimenziju, poznatu kao *Kognitivna dezorganizacija*, karakteriziraju dezorganizirane misli, oslabljene konceptualne granice, poteškoće sa zadržavanjem pažnje, socijalna inhibiranost i neuroticizam (Batey i Furnham, 2008). Četvrta dimenzija, *Impulzivni nekonformizam* se uvelike temelji na Eysenckovoj skali psihoticizma (Eysenck i Eysenck, 1975, prema Batey i Furnham, 2008), a odnosi se na nestabilno raspoloženje i ponašanje, posebice vezano uz socijalne norme i konvencije. „O-LIFE“ se pokazao valjanim instrumentom, budući da su mnoge studije utvrdile da osobe visoko na mjeri shizotipije pokazuju slične neurokognitivne deficite kao shizofreni pacijenti (Tsakanikos i Reed, 2003). Zbog navedenih karakteristika, okolina često ljude shizotipalnih crta ličnosti doživljava kao čudne ili ekscentrične (Fisher i sur., 2004).

## 1.5. Shizotipija i kreativnost

Smatra se da je za razumijevanje veze između kreativnosti i mentalnih bolesti, shizotipija ključan koncept koji treba uzeti u obzir (Claridge, Pryor i Watkins, 1990, prema Acar i Sen, 2013). Rezultati brojnih istraživanja potvrđuju tu pretpostavku. Kinney i sur (2001) su tako utvrdili da su osobe koje pokazuju bilo koje dvije shizotipalne karakteristike ujedno i najkreativnije, dok je nešto niža kreativnost utvrđena u osoba bez znakova shizotipije, a najniža je bila među oboljelima od shizofrenije. Drugi autori su pronašli da osobe koje se bave kreativnim zanimanjima, kao što su glazbenici i vizualni umjetnici, postižu više rezultate na mjerama shizotipije nego osobe iz ostalih profesija (Schuldberg,

2000–2001). Nadalje, Nettle (2006) je utvrdio da su ljudi koji su visoko na mjerama shizotipije, obično sličniji oboljelima od shizofrenije po pozitivnoj dimenziji shizotipije (neobična iskustva) nego po negativnoj. Točnije, nekoliko je istraživanja pokazalo da su samo dimenzije *neobična iskustva* i *impulzivni nekonformizam* (ali ne i *kognitivna dezorganizacija*) značajno povezane s kreativnošću (Fisher i sur., 2004; Green i Williams, 1999; O'Reilly i sur., 2001), uključujući i istraživanje u kojem su se koristile mjere samoprocjene kreativnosti, check-liste pridjeva koji opisuju kreativnu ličnost i check-liste svakodnevnih kreativnih postignuća i aktivnosti (Batey i Furnham, 2008).

Postoji nekoliko mogućih poveznica kreativnosti i shizotipije. Za kognitivni stil kreativnih osoba se smatra da je preopširan (okolišav) (Eysenck, 1993, prema Batey i Furnham, 2008), što podrazumijeva nemogućnost održavanja konceptualnih granica koje karakteriziraju „normalno“ mišljenje. Zbog toga takve osobe generiraju više ideja (što znači veći potencijal za kreativnost), posjeduju široke mreže udaljenih asocijacija između različitih koncepata i razmišljaju na apstraktniji i manje lucidan način (Payne, Mattusek, i George, 1959; Weinstein i Graves, 2002, prema Acar i Sen, 2013). Sposobnost generiranja novih asocijacija i ideja koja proizlazi iz fleksibilnog, otvorenog razmišljanja u „više smjerova“ se naziva divergentno mišljenje. Utvrđeno je da zdravi pojedinci visokih razina shizotipalnih crta pokazuju izraženo divergentno mišljenje (Green i Williams, 1999). Upravo ta sposobnost da se pronađe povezanost između naizgled nespojivih elemenata i jest fundamentalna značajka kreativnosti (Simonov, 1997, prema Lindell, 2014). U terminima semantičke reprezentacije, to je rezultat širih hijerarhijskih struktura asocijacija, što omogućava pristup većem broju informacija i olakšava rješavanje nekog problema. Na primjer, utvrđeno je da ljudi koji postižu visoke rezultate na mjeri magičnog mišljenja, nepovezane riječi procjenjuju bliže povezanim nego ljudi koji su niže na mjeri magičnog mišljenja (Mohr, Graves, Gianotti, Pizzagalli i Brugger, 2001). Također, utvrđeno je i da osobe koje vjeruju u paranormalne pojave, produciraju više originalnih asocijacija među riječima nego skeptici, što navodi na zaključak da su blaže granice semantičkih asocijacija povezane sa sposobnošću povezivanja nespojivih ideja (Gianotti, Mohr, Pizzagalli, Lehmann i Brugger, 2001). S obzirom na to da je viša shizotipija prediktor većoj sklonosti paranormalnih uvjerenja (Hergovich, Schott i Arendasy, 2008), može se reći da su rezultati po ovom pitanju poprilično konzistentni. Ipak, bitno je napomenuti da je preopširan kognitivni stil evolucijski adaptivan samo ukoliko je izražen u umjerenom mjeri (što je slučaj kod shizotipije), za razliku od disocijativnog mišljenja kod osoba oboljelih od

shizofrenije, koje je u potpunosti izvan njihove kontrole (Lenzenweger, 2011, prema Lindell 2014).

Daljnja objašnjenja veze shizotipije i kreativne kognicije proizlaze iz neuroznanstvenih istraživanja. Najranija istraživanja u tom području su se fokusirala na razlike u funkcionalnoj organizaciji mozga poput lateralizacije. Poznato je da postoje strukturalne i funkcionalne razlike (reducirana lateralizacija) između zdravog mozga i mozga osoba oboljelih od shizofrenije (Lindell, 2014), a utvrđeno je i da osobe koje imaju visoke razine shizotipalnih crta, također pokazuju reduciranu (Suzuki i Usher, 2009) ili obrnutu (Rawlings i Claridge, 1984) asimetriju hemisfera. Smatra se da reducirana lateralizacija omogućava bolju komunikaciju među hemisferama facilitirajući stvaranje širih hijerarhija asocijacija, što olakšava pronalaženje veze između naizgled nespojivih koncepata i pogoduje kreativnom mišljenju (Lindell, 2011). Ipak, zbog nedosljednosti rezultata različitih istraživanja po pitanju veze lateralizacije hemisfera i shizotipije, još uvijek se radi samo o pretpostavkama (Lindell, 2014). Nadalje, Takeuchi i sur. (2011) su utvrdili da, što je osoba kreativnija, to teže potiskuje aktivnost prekuneusa prilikom obavljanja zadatka koji opterećuje radnu memoriju. Prekuneus je vijuga medijalne strane parijetalnog režnja i dio je neuralne mreže koja je najaktivnija u stanju mirovanja (dakle kad osoba nije fokusirana na zadatak), a pomaže nam u prikupljanju informacija (Andrews-Hanna, Smallwood i Spreng, 2014). Osim toga, prekuneus je povezan sa samosvijesti, mentalnim reprezentacijama o nama samima i s dozivanjem osobnih sjećanja i uspomena (Cavanna i Trimble, 2006). Budući da na taj način pojedinac može povezati dvije ideje koje su reprezentirane u različitim mrežama, nemogućnost inhibicije aktivnosti prekuneusa zapravo može biti pogodna za kreativnost. Whitfield-Gabrieli i sur. (2009) su pronašli sličnu nemogućnost inhibicije aktivacije prekuneusa kod osoba oboljelih od shizofrenije i njihovih srodnika. Nadalje, istraživanje Finka i sur. (2014) je potvrdilo vezu između sposobnosti generiranja originalnih ideja i nemogućnosti inhibicije aktivacije desnog prekuneusa za vrijeme kreativnog razmišljanja. Dakle, u mentalno procesiranje osoba koje su izrazito kreativne, uključen je veći broj podražaja nego u manje kreativnih osoba. Međutim, ključan nalaz istraživanja jest da je utvrđeno da oni koji su visoko na mjeri shizotipije, imaju slične obrasce mozgovne aktivnosti za vrijeme kreativnog razmišljanja kao i oni koji su ocijenjeni izrazito kreativnima. Taj nalaz ide u prilog ideji da postoji određeno preklapanje u mentalnim procesima uključenim u kreativnost i sklonost psihozama. Čini se da je ključ kreativnosti u tome da se mentalno procesira koliko god je

informacija moguće, jer nekad upravo one najbizarnije asocijacije rezultiraju najproduktivnijim kreativnim idejama.

Ovu ideju podupiru istraživanja latentne inhibicije. Latentna inhibicija je mehanizam filtracije koji dijelimo s drugim životinjama, koji se očituje u kapacitetu mozga da isključi iz svijesti podražaj koji je ranije doživljen kao irelevantan (Carson, Peterson i Higgins, 2003). Reducirana latentna inhibicija stoga omogućava pojedincu da podražaj tretira kao novi, bez obzira koliko puta mu je prije bio izložen. Istraživanja su pokazala da su i viši rezultati na mjeri upitnika shizotipalnih crta (Lubow i sur., 1992; Lipp i Vaitl, 1992, prema Acar i Sen, 2013), baš kao i više razine kreativnosti (Carson i sur., 2003; Fink i sur., 2012) povezani s reduciranom latentnom inhibicijom. Također, Carson i sur. (2003) su utvrdili da su najkreativniji studenti Harvarda pokazali sedam puta veću vjerojatnost niskih (reduciranih) vrijednosti latentne inhibicije od onih manje kreativnih. Dakle, reducirana latentna inhibicija pridonosi tome da se više naizgled nebitnih informacija iskoristi u rješavanju problema (Burch, Hemsley, Pavelis i Corr, 2006). Zanimljivo je i da su istraživanja utvrdila da su psihološki korelati kreativnosti, poput otvorenosti ka iskustvu i ekstraverzije, također povezani s reduciranom latentnom inhibicijom (Peterson, Smith i Carson, 2002), kao i vjera u intuiciju (Kaufman, 2009).

## 1.6. Zaštitni faktori

Kao što je ranije spomenuto, ekstremne razine prethodno nabrojanih karakteristika (okolišavo mišljenje, reducirana latentna inhibicija) nisu adaptivne, već osobu čine podložnom ozbiljnim poremećajima mišljenja. Premda su istraživanja pronašla određena preklapanja sklonosti ka psihozama i kreativnosti (Nettle, 2006; Schuldberg, 2000-2001), smatra se da postoji i skupina zaštitnih faktora koja pojedincima omogućava da te karakteristike iskoriste na produktivan način. Shelley Carson i sur. (2003) u svom „Modelu dijeljene podložnosti“ (eng. *Shared Vulnerability Model*) kao zaštitne faktore iznosi poboljšano fluidno rezoniranje, radno pamćenje, kognitivnu inhibiciju i kognitivnu fleksibilnost. Ona smatra da ti faktori mogu biti u interakciji s rizičnim faktorima podložnosti mentalnim bolestima poput reducirane latentne inhibicije, preferencije za novitet i hiperpovezanosti hemisfera, što povećava raznovrsnost podražaja dostupnih u svijesti koji se mogu manipulirati i kombinirati u nove i originalne ideje. Također, smatra se da i viša i niža razina kognitivne kontrole mogu pridonijeti kreativnosti, ali u različitim stadijima kreativnog procesa, što se može objasniti preko tzv. „Geneplore“ modela (Fink i

sur., 1992, prema Fink i sur., 2014). Prema tom modelu, postoje dvije faze generiranja kreativnih ideja: generativna faza, u kojoj pojedinac stvara mentalne reprezentacije zvane preinventivnim strukturama, i istraživačka faza u kojoj se odvija elaboracija i evaluacija navedenih struktura koje onda bivaju korištene za stvaranje novih kreativnih ideja. Generativnoj fazi mogu pogodovati određene psihopatološke karakteristike, dok je u istraživačkoj fazi potrebna viša razina kognitivne kontrole kako bi se iz neobične reprezentacije stvorila kreativna ideja. Istraživanje Merten i Fischer (1999) je potvrdilo ovu pretpostavku budući da je utvrđeno da su u zadatku smišljanja neobičnih asocijacija, kreativni pojedinci imali slične (čak i originalnije) odgovore kao i skupina oboljelih od shizofrenije. Međutim u zadatku generiranja uobičajenih asocijacija, odgovori kreativnih pojedinaca su bili sličniji kontrolnoj grupi, dok je skupina oboljelih od shizofrenije i dalje generirala vrlo neobične asocijacije. Također, kreativne osobe su bolje procjenjivale uobičajenost/originalnost njihovih odgovora nego skupina oboljelih od shizofrenije. To pokazuje da kreativne osobe imaju dispozicije za generiranje noviteta slične osobama oboljelim od shizofrenije, ali za razliku od njih, imaju bolju kontrolu i evaluaciju prikladnosti vlastitih odgovora. Još jedan zaštitni faktor bi mogla biti *otvorenost ka iskustvu*- dimenzija ličnosti koja podrazumijeva sklonost širenju vidika i interesa, maštovitost, kreativnost i originalnost (DeYoung, 2014). Prema Goldbergovom „Big five“ modelu, ova dimenzija se interpretira kao *intelekt*. Otvorenost ka iskustvu se više odnosi na obradu senzornih i perceptualnih informacija i povezana je sa shizotipijom i sklonosti fantazijama, dok intelekt reflektira kognitivnu obradu apstraktnih i semantičkih informacija, a povezan je s kvocijentom inteligencije i izvršnim funkcioniranjem (Chmielewski, Bagby, Markon, Ring i Ryder, 2014). Ukoliko je osoba visoko na dimenziji shizotipije, to može pogodovati otvorenosti ka iskustvu, što povećava vjerojatnost generiranja originalnih ideja. Ipak, da bi te ideje bile kreativne, potrebni su i zaštitni intelektualni faktori (Carson i sur., 2003).

U Hrvatskoj još nije objavljeno istraživanje koje ispituje vezu kreativnosti sa subkliničkim razinama psihopatologije, što je bio jedan od motiva za provedu ovog istraživanja.



## 2. Cilj istraživanja:

Ispitati odnos između samoprocijenjene kreativnosti i shizotipije te psihoticizma u skupinama studenata umjetničkog i drugih usmjerenja.

## 3. Problemi i hipoteze:

1. Utvrditi razlike u mjerama kreativnosti, shizotipije i psihoticizma s obzirom na vrstu studijskog usmjerenja.

*Hipoteza 1:* S obzirom na to da rezultati nekih dosadašnjih istraživanja ukazuju na pozitivnu povezanost subkliničkih razina psihopatologije ( tri dimenzije shizotipije i psihoticizma) i kreativnosti, za očekivati je da će skupina umjetničkog studijskog usmjerenja imati više rezultate na svim spomenutim mjerama.

2. Utvrditi odnos kreativnosti i različitih dimenzija shizotipije.

*Hipoteza 2a:* S obzirom na rezultate prijašnjih istraživanja, može se pretpostaviti da će kreativniji pojedinci izražavati više neobičnih iskustava poput halucinacija i deluzija te da će navoditi češće doživljavanje nestabilnih raspoloženja i ponašanja vezanih uz socijalne norme i konvencije. Drugim riječima, očekuje se da će dimenzije shizotipije *Neobična iskustva* i *Impulzivni nekonformizam* biti pozitivno povezane s kreativnošću.

*Hipoteza 2b:* S obzirom na rezultate prijašnjih istraživanja, može se pretpostaviti da će manje kreativni pojedinci iskazivati veću sklonost introvertiranom, asocijalnom ponašanju sa smanjenom mogućnošću osjećanja ugone uslijed socijalnih interakcija i drugih aktivnosti koje većina ljudi doživljava ugodnima, odnosno, očekuje se da će dimenzija shizotipije *Introvertivna anhedonija* biti negativno povezana s kreativnošću.

3. Utvrditi odnos kreativnosti i psihoticizma.

*Hipoteza 3:* Rezultati nekih dosadašnjih istraživanja su pokazali da izraženiji psihoticizam, koji karakterizira sklonost nekonformizmu, pogoduje originalnosti, koja je bitna faceta kreativnosti. S obzirom na to, može se pretpostaviti niska pozitivna povezanost kreativnosti i psihoticizma.

## 4. Metoda

### 4.1. Ispitanici

U ispitivanju je sudjelovalo 297 ispitanika, od čega su njih 104 bili studenti umjetničkog usmjerenja, a njih 193 neumjetničkih usmjerenja. Od umjetničkih usmjerenja, najviše je studenata dizajna, arhitekture, modnog dizajna i slikarstva iz Zagreba i Splita, dok su u

uzorku neumjetničkog usmjerenja najzastupljeniji studenti psihologije, arheologije, kulture i turizma te geografije, većinom iz Zadra, Zagreba i Splita. U ukupnom uzorku je bilo 66 muškaraca i 231 žena, a raspon dobi se kretao od 18 do 36 ( $M = 21.64$ ,  $SD = 2.29$ ).

### Mjerni instrumenti:

- *Upitnik općih podataka* koji je sadržavao pitanja o dobi, spolu, studijskom usmjerenju i programu.
- *Skraćena verzija „O-LIFE“ upitnika* (Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and experiences short version, sO-LIFE; Mason, Linney i Claridge, 2005) – multidimenzionalni inventar koji mjeri četiri dimenzije shizotipije: neobična iskustva (12 čestica, npr., „Jesu li Vaše misli ponekad toliko glasne da ih gotovo možete čuti?“), introvertivnu anhedoniju (10 čestica, npr., „Preferirate li gledanje televizije više od izlazaka s ljudima?“), kognitivnu dezorganizaciju (11 čestica, npr., „Zbunite li se lako ako se previše toga događa istovremeno?“) i impulzivni nekonformizam (10 čestica, npr., „Imate li ponekad poriv da učinite nešto opasno ili šokantno?“). Ispitanici na svaku česticu odgovaraju s „da“ ili „ne“, pri čemu se „da“ boduje s 1, a ne s 0 (iznimka: subskala koja mjeri impulzivni nekonformizam se boduje obrnuto). Individualni rezultati se dobivaju tako da se zbroje vrijednosti svih odgovora za svaku pojedinu subskalu, pri čemu veći rezultat ukazuje na veću izraženost osobina karakterističnih za tu dimenziju. Za potrebe ovog istraživanja, upitnik je preveden s engleskog na hrvatski jezik. Za englesku i francusku skraćenu verziju „O-LIFE“ upitnika su utvrđena je zadovoljavajuća pouzdanost s koeficijentom unutarnje konzistencije  $\alpha = .90$  (za englesku verziju) i  $\alpha = .88$  (za francusku) (Sierro, Rossier, Mason i Mohr, 2015). Za hrvatsku verziju, dobivena je pouzdanost  $\alpha = .78$ .
- *Kratki inventar simptoma* (eng. Brief Symptom Inventory, BSI; Derogatis, 1993, prema Štibrić, 2005) - inventar samoiskaza za procjenu psihopatologije i psihološke nelagode. BSI je razvijen s namjerom da ukaže na status psiholoških simptoma psihijatrijskih i ostalih pacijenata, kao i zdravih odraslih osoba i adolescenata. Svakoj čestici BSI je pridružena ljestvica nelagode sa pet stupnjeva u rasponu od 0 ("nimalo") do 4 ("vrlo mnogo"). Individualni rezultati na dimenzijama BSI-a se dobivaju tako da se za svaku pojedinu dimenziju zbroje vrijednosti svih odgovora i podijele s brojem čestica. Veći rezultat ukazuje na veću izraženost određenog

simptoma. Primarne dimenzije simptoma su: somatizacija (SOM), opsesivna-kompulzivnost (O-C), osjetljivost u međuljudskim odnosima (I-S), depresija (DEP), anksioznost (ANX), neprijateljstvo (HOS), fobičnost (PHOB), paranoidne ideje (PAR) i psihoticizam (PSY), a za potrebe ovog istraživanja korištene su dimenzija psihoticizma te neprijateljstvo i fobičnost, budući da su pokazale najviše interkorelacije s psihoticizmom. Neprijateljstvo (HOS) je dimenzija koja uključuje misli, osjećaje ili radnje koje su karakteristične za stanje negativnih afekata i srdžbe. Fobičnost (PHOB) je definirana kao stalni iracionalni strah u vezi određene osobe, mjesta, objekta ili situacije, a vodi ponašanju tipa izbjegavanja ili bijega. Dimenzija Psihoticizam (PSY) predstavlja ovaj konstrukt kao kontinuiranu dimenziju koja se odnosi na povučen, izoliran i shizoidan način života, a može odražavati postupan prijelaz od blage interpersonalne otuđenosti do manifestne psihoze (Derogatis, 1993, prema Štibrić, 2005). Inventar ima zadovoljavajuću pouzdanost s koeficijentom unutarnje konzistencije  $\alpha = .87$ .

- *Check lista kreativnih interesa i aktivnosti* (Griffin i McDermott, 1998) – check-lista koja se sastoji od dva dijela; prvi mjeri broj trenutnih kreativnih interesa osobe, a drugi broj kreativnih aktivnosti kojima se osoba bavila u posljednjih godinu dana. Obje liste se sastoje od 26 čestica koje su podijeljene u četiri potkategorije: vizualne umjetnosti (npr. fotografija), izvedbena umjetnost (npr. drama), s fokusom na riječi (npr. poezija) ili glazbu te kreativnost u domeni domaćinstva (npr. šivanje odjeće). Konačni rezultat se formira tako da se zbroji ukupan broj interesa i aktivnosti koje je svaki ispitanik naveo.

## 4.2. Postupak

Ispitivanje je provedeno u periodu od siječnja do ožujka 2016. godine. Mjerni instrument je bio prezentiran u obliku online ankete, preko Google Forms obrasca. On-line upitnik je prvo objavljen u studentsku grupu „Sveučilište u Zadru“ na društvenoj mreži Facebook. Zatim je uz pomoć osoba koje studiraju na akademijama i ostalim fakultetima umjetničkog usmjerenja, upitnik dalje dijeljen i među njihovim kolegama kako bi se skupio približno jednak broj ispitanika u oba uzorka. Na početku upitnika se nalazila pismena uputa koja je glasila: „U ovom upitniku nalazi se niz različitih pitanja na koje

nema točnih i netočnih odgovora, a odnose se na neke vaše stavove i uobičajena, svakodnevna ponašanja. Upitnik je anonimna i služi u istraživačke svrhe. Stoga Vas molimo da budete iskreni u odgovorima na pitanja, kako bismo dobili što valjanije rezultate. Vaši odgovori će biti zadržani u apsolutnoj tajnosti. Zahvaljujemo na suradnji.“. Popunjavanje upitnika je trajalo oko 10 minuta.

## 5. Rezultati

Cilj istraživanja je bio ispitati odnos između samoprocijenjene kreativnosti i shizotipije te psihoticizma u skupinama studenata umjetničkog i drugih usmjerenja. U skladu s tim, postavljena su tri problema. Rezultati su prikazani redom odgovarajući na svaki problem pojedinačno. Prije toga su prikazani deskriptivni podaci pojedinih varijabli za cijeli uzorak ispitanika (Tablica 1) te posebno za uzorak studenata umjetničkog usmjerenja i drugih usmjerenja (Tablica 2).

*Tablica 1* Deskriptivni podaci broja kreativnih interesa i aktivnosti, psihoticizma, fobičnosti, neprijateljstva te četiri dimenzije shizotipije (impulzivni nekonformizam, introvertivna anhedonija, kognitivna dezorganizacija i neobična iskustva) (N= 297)

Varijable	<i>M</i>	<i>SD</i>	Minimum	Maksimum	Asimetričnos t	Spljoštenos t
Kreativni interesi	9.77	5.41	1.00	26.00	0.48	-0.29
Kreativne aktivnosti	5.03	3.34	1.00	20.00	0.98	1.06
Psihoticizam	1.03	0.87	0.00	4.00	0.90	0.26
Fobičnost	0.92	0.83	0.00	4.00	1.20	1.01
Neprijateljstvo	1.13	0.78	0.00	4.00	0.93	1.08
Impulzivni nekonformizam	4.17	2.10	0.00	9.00	0.07	-0.57
Introvertivna anhedonija	3.74	1.52	0.00	9.00	0.84	0.87
Kognitivna dezorganizacija	6.02	2.75	0.00	11.00	-0.17	-0.76
Neobična iskustva	6.11	2.64	0.00	12.00	-0.13	-0.24

Legenda: *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija

Tablica 2 Aritemetičke sredine (M) i standardne devijacije (SD) rezultata na dimenzijama shizotipije (neobična iskustva, kognitivna dezorganizacija, introvertivna anhedonija i impulzivni nekonformizam), neprijateljstva, fobičnosti, psihoticizma te broja kreativnih aktivnosti i interesa za skupinu studenata umjetničkog i drugih usmjerenja

Varijable	Umjetničko usmjerenje (N=104)					Neumjetničko usmjerenje (N=193)				
	<i>M</i>	<i>C</i>	<i>SD</i>	<i>S</i>	<i>K</i>	<i>M</i>	<i>C</i>	<i>SD</i>	<i>S</i>	<i>K</i>
Neobična iskustva	6.73	7.00	2.59	-0.06	-0.26	5.78	6.00	2.61	-0.17	-0.28
Kognitivna dezorganizacija	6.51	7.00	2.71	-0.35	-0.73	5.76	6.00	2.74	-0.09	-0.70
Introvertivna anhedonija	3.55	3.00	1.46	0.96	1.41	3.84	4.00	1.55	0.78	0.70
Impulzivni nekonformizam	4.38	4.00	2.03	0.08	-0.74	4.06	4.00	2.12	0.08	-0.50
Neprijateljstvo	1.16	1.00	0.84	1.07	1.56	1.11	1.00	0.75	0.81	0.61
Fobičnost	0.94	0.60	0.87	1.25	1.44	0.91	0.60	0.81	1.17	0.74
Psihoticizam	1.14	1.00	0.85	0.71	0.16	0.97	0.80	0.88	1.03	0.44
Kreativne aktivnosti	6.78	7.00	3.22	0.95	1.93	4.09	8.00	3.01	0.59	0.01
Kreativni interesi	11.86	11.00	5.21	0.42	-0.65	8.65	3.00	5.19	1.24	1.31

Legenda: *S*- asimetričnost; *K*- spljoštenost

Prvi problem je bio utvrditi razlike u mjerama kreativnosti, shizotipije i psihoticizma s obzirom na vrstu studijskog usmjerenja. Provjerene su homogenosti varijanci i odstupanja od normalnosti distribucije te je uočeno da distribucije dijela varijabli značajno odstupaju od normalne. Da bi se odgovorilo na problem, izračunat je t-test za velike nezavisne uzorke, ali je zbog prirode distribucija sve dodatno provjereno i neparametrijskim testovima (Mann-Whitney test), čiji su rezultati pokazali značajnosti razlika sukladne ovima (Tablica 3).

Tablica 3 Prikaz rezultata t-testova kojima se testirala razlika u broju kreativnih interesa i aktivnosti, psihoticizmu, fobičnosti, neprijateljstvu te četiri dimenzije shizotipije (impulzivni nekonformizam, introvertivna anhedonija, kognitivna dezorganizacija i neobična iskustva) između skupina studenata umjetničkog i drugih usmjerenja

Varijable	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>P</i>
Neobična iskustva	-3.01	295	.003**
Kognitivna dezorganizacija	-2.27	295	.024*
Introvertivna anhedonija	1.61	295	.109
Impulzivni nekonformizam	-1.25	295	.213
Neprijateljstvo	-0.54	295	.589
Fobičnost	-0.22	295	.825
Psihoticizam	-1.57	295	.118
Kreativne aktivnosti	-5.06	295	.000**
Kreativni interesi	-7.17	295	.000**

Legenda:\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$

Obradom rezultata utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u dvije dimenzije shizotipije: neobična iskustva ( $t = -3.01$ ,  $p < .01$ ) i kognitivna dezorganizacija ( $t = -2.27$ ,  $p < .05$ ) između skupine studenata umjetničkog i ostalih usmjerenja, pri čemu je skupina studenata umjetničkog usmjerenja iskazala značajno češće doživljavanje neobičnih iskustava poput halucinacija ili deluzija te značajno više dezorganiziranih misli, oslabljenije konceptualne granice i češće poteškoće sa zadržavanjem pažnje (Tablica 2).

Također, statistički značajna razlika između skupine studenata umjetničkog i drugih usmjerenja je utvrđena i u broju kreativnih aktivnosti ( $t = -5.06$ ,  $p < .01$ ) te kreativnih interesa ( $t = -7.17$ ,  $p < .01$ ), pri čemu je skupina studenata umjetničkog usmjerenja imala veći broj kreativnih aktivnosti i interesa (Tablica 2). Na ostalim mjerama nije utvrđena značajna razlika između skupina.

Da bi se utvrdio odnos između kreativnosti i različitih dimenzija shizotipije, izračunat je Pearsonov koeficijent korelacije, a rezultati su prikazani u Tablici 4.

Tablica 4 Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između kreativnosti i različitih dimenzija shizotipije

Varijable	Kreativni interesi	Kreativne aktivnosti
Neobična iskustva	.078	.17*
Kognitivna dezorganizacija	.003	-.077
Introvertivna anhedonija	-.133*	-.127*
Impulzivni nekonformizam	.081	.117*

Legenda: \* $p < .05$

Utvrđeno je da je broj kreativnih aktivnosti pozitivno povezan s dimenzijama *neobična iskustva* ( $r = .17, p < .05$ ) i *impulzivni nekonformizam* ( $r = .117, p < .05$ ), što znači da osobe koje se bave većim brojem kreativnih aktivnosti, ujedno i doživljavaju više neobičnih iskustava poput halucinacija ili deluzija te da su im raspoloženje i ponašanje (posebice vezano uz socijalne norme i konvencije) češće nestabilni.

Također, utvrđeno je i da postoji značajna negativna povezanost između dimenzije *introvertivne anhedonije* i broja kreativnih interesa ( $r = -.133, p < .05$ ) i aktivnosti ( $r = -.127, p < .05$ ). Dakle, osobe koje se bave većim brojem kreativnih aktivnosti i koje imaju više kreativnih interesa, su manje sklone introvertiranom, asocijalnom ponašanju sa smanjenom sposobnošću osjećanja ugone uslijed socijalnih interakcija i drugih aktivnosti koje većina ljudi doživljava ugodnima.

Treći problem je bio utvrditi odnos između kreativnosti i psihoticizma. U svrhu odgovora na problem, izračunat je Pearsonov koeficijent korelacije, a rezultati su prikazani u Tablici 5.

Tablica 5 Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između kreativnosti i psihoticizma

Varijable	Kreativni interesi	Kreativne aktivnosti
Psihoticizam	-.029	-.032

Nije utvrđena značajna povezanost između psihoticizma i kreativnih interesa i aktivnosti ( $p > .05$ ).

## 6. Rasprava

Kroz posljednje desetljeće je narastao broj radova koji nastoje razjasniti odnos kreativnosti i mentalnih bolesti i otkriti što leži u podlozi te veze (Barrantes-Vidal, 2004; Batey i Furnham, 2008, 2009; Kaufman, 2009). Za početak, odnos kreativnosti i psihopatologije može se puno bolje razumjeti ukoliko se prihvati dimenzionalni pogled na mentalne poremećaje, što bi značilo da se radi o kontinuumu na čijem jednom kraju se nalazi normalno stanje, a na drugom ozbiljan poremećaj. Ljudi se stoga međusobno razlikuju samo u stupnju izraženosti određenih osobina (Larson i Buss, 2008). Kada se u obzir uzme takav pristup mentalnim bolestima, veza kreativnosti i psihopatologije postaje jasnija. Ekstremni krajevi kontinuuma tj. potpuno razvijena patološka stanja nisu ta koja posreduju vezu s kreativnošću, već se radi o osobinama koje predstavljaju blažu verziju bolesti (dispoziciju) i dijele određene genetičke, biološke, emocionalne, motivacijske i kognitivne značajke s kreativnošću (Barrantes-Vidal, 2014). Rezultati različitih istraživanja podupiru ovu pretpostavku. Nelson i Rawlings (2010) su u svom istraživanju utvrdili da je skupina umjetnika postizala više rezultate od normativnih na mjeri pozitivne shizotipije (*neobična iskustva*) i to se ujedno pokazalo kao najbolji prediktor rezultata na skali kreativnih iskustava. Rezultati istraživanja koje je 2006. godine proveo Nettle su također pokazali da su skupine pjesnika i vizualnih umjetnika postizale više rezultate na dimenziji neobičnih iskustava nego kontrolna skupina, čak štoviše jednako visoke kao i osobe oboljele od shizofrenije. Ipak, te skupine su se razlikovale po tome što su postizale niske rezultate na dimenziji introvertivne anhedonije. S obzirom na to, prvi problem u ovom istraživanju je bio utvrditi razlike u mjerama kreativnosti, shizotipije i psihoticizma s obzirom na vrstu studijskog usmjerenja (umjetničko vs. druga). U skladu s rezultatima prijašnjih istraživanja, očekivalo se da će skupina umjetničkog studijskog usmjerenja imati više rezultate na mjerama kreativnosti, shizotipije (osim dimenzije *introvertivna anhedonija*) i psihoticizma. Obradom rezultata utvrđeno je da se skupine studenata umjetničkog i ostalih usmjerenja statistički značajno razlikuju na dvjema dimenzijama shizotipije: *neobična iskustva* i *kognitivna dezorganizacija* te u broju kreativnih interesa i aktivnosti, dok značajna razlika na dimenziji psihoticizma nije utvrđena. Studenti umjetničkog usmjerenja su iskazali da doživljavaju više neobičnih iskustava poput halucinacija i deluzija te da su kod njih prisutnije dezorganizirane misli, oslabljene konceptualne granice i problemi sa zadržavanjem pažnje. Osim toga iskazuju više



kreativnih interesa i bave se s više kreativnih aktivnosti od studenata drugih usmjerenja. Time je prva hipoteza djelomično potvrđena. Što se tiče dimenzija shizotipije, rezultati su u skladu s nalazima prijašnjih istraživanja: osim prethodno navedenih (Nelson, 2006; Nettle i Rawlings, 2010), O'Reilly i sur. (2001) su također utvrdili da studenti kreativnih umjetnosti, u usporedbi sa studentima društvenih (i ostalih) znanosti, postižu više rezultate na dimenziji neobičnih iskustava i kognitivne dezorganizacije (Burch i sur., 2006). Objašnjenje se krije u karakteristikama kognitivnog stila zajedničkim kreativnom i psihotičnom mišljenju. U to spadaju reducirana latentna inhibicija koja može objasniti vezu doživljavanja neobičnih iskustava i kreativnosti (Carson., 2003) te tzv. okolišavo (preopširno) mišljenje (Eysenck, 1993, prema Batey i Furnham, 2008). Reducirana latentna inhibicija omogućava osobama da podražaj svaki put tretiraju kao novi, bez obzira koliko puta su mu prije bili izloženi. Zbog toga takve osobe procesiraju svaki aspekt i detalj podražaja i tako lakše uranjaju u kreativni proces (flow), što može facilitirati promjenu u kvaliteti doživljaja (npr. povećati intenzitet doživljaja). Okolišavo mišljenje podrazumijeva nemogućnost održavanja konceptualnih granica karakterističnih za „normalno“ mišljenje i ono bi moglo objasniti više rezultate na dimenziji kognitivne dezorganiziranosti koja se upravo i odnosi na oslabljene konceptualne granice i dezorganizirane misli. Zbog takvog mišljenja, osobe generiraju više ideja (što znači veći potencijal za kreativnost), posjeduju široke mreže udaljenih asocijacija između različitih koncepata i razmišljaju na apstraktniji i manje lucidan način (Payne, Mattusek, i George, 1959; Weinstein i Graves, 2002, prema Acar i Sen, 2013). Općenito govoreći, simptomi subkliničkih razina psihopatologije su najuočljiviji u eminentnim umjetnicima. Premda je moguće da se radi o osnovnoj atribucijskoj pogrešci uzrokovanoj efektom salijentnosti, smatra se da eminentne osobe znaju te simptome pretvoriti u kreativno korisne (Acar i Sen, 2013). Značajna razlika među dvije skupine ispitanika nije utvrđena u dimenziji *introvertivna anhedonija*. Skupina studenata je u prosjeku imala nešto niži rezultat na dimenziji introvertivne anhedonije (Tablica 2), nego skupina studenata drugih usmjerenja, što je i za očekivati, budući da je ta dimenzija negativno povezana s kreativnošću (Acar i Sen, 2013). U usporedbi sa španjolskim uzorkom ispitanika slične dobi (Fonseca-Pedrero, Ortuño-Sierra, Mason i Muñiz, 2015), oba uzorka hrvatskih studenata su niže na dimenziji introvertivne anhedonije. Dakle, naši studenti su općenito izrazito nisko na spomenutoj dimenziji koju obilježavaju poprilično patološke karakteristike poput smanjene sposobnosti osjećaja ugone uslijed socijalnih interakcija i drugih aktivnosti koje većina ljudi doživljava

ugodnima (Batey i Furnham, 2008). Budući da ta dimenzija nije pozitivno povezana s kreativnošću, logično je da nije izražena u skupini studenata umjetničkog usmjerenja, a isto tako nema nekog posebnog razloga zbog kojeg bi se trebalo očekivati veće rezultate na spomenutoj dimenziji kod studenti drugih usmjerenja. Razlike među skupinama također nisu utvrđene ni u dimenziji *impulzivni nekonformizam*. Moguć razlog tome je što spomenuta dimenzija povezana s nedostatkom samocenzure i sklonosti izražavanju neprimjerenih ideja, više nego sa samom kreativnošću (Burch i sur., 2006). Što se tiče dimenzije psihoticizma, razlog zbog kojeg nije utvrđena značajna razlika između skupina može dijelom biti mjera koja je korištena u ovom istraživanju (Kratki inventar simptoma, Derogatis, 1993, prema Štibić, 2005). Naime, kratki inventar simptoma je mjera trenutnog statusa psiholoških simptoma, a ne dimenzija ličnosti te je razvijen s namjerom da ukaže na status psiholoških simptoma psihijatrijskih i ostalih pacijenata kao i zdravih odraslih osoba i adolescenata. Iako je skupina studenata umjetničkog usmjerenja u prosjeku imala relativno veće rezultate na trima dimenzijama (neprijateljstvo, fobičnost i psihoticizam) kratkog inventara simptoma (Tablica 2), te razlike nisu bile značajne. Naime, obje su skupine studenata u usporedbi s uzorcima u prijašnjim istraživanjima (Štibić, 2005) u prosjeku imale veće rezultate na sve tri spomenute mjere. Uzrok tome može biti činjenica da se radi o mlađoj dobnoj skupini ( $M=21,64$ ) koja je u današnjim ekonomskim prilikama izložena velikoj nesigurnosti i brizi u vezi vlastite budućnosti. To se može manifestirati kao strah, srdžba i/ili zabrinutost za vlastitu ili sigurnost bližnjih te izazvati reakcije na traumu (Štibić, 2005). U oba uzorka prevladavaju ženske osobe koje u ovom, kao i u istraživanju Štibić (2005) pokazuju značajno više fobičnih simptoma od muškaraca, što je definitivno moglo utjecati na povećanje prosjeka te dimenzije u skupini studenata drugih usmjerenja koju je sačinjavalo čak 155 žena. Ipak, na dimenzijama neprijateljstva i psihoticizma se uobičajeno ne pronalaze razlike po spolu, tako da je moguće da su rezultati najviše povezani s efektima neperspektivnog stanja okoline u kojoj žive današnji mladi ljudi. Osim toga, moguće je i da su upravo studenti koji imaju određene nepovoljne psihološke simptome, skloniji sudjelovati u psihološkim istraživanjima. S obzirom da se radi o studentima umjetničkog usmjerenja koji već u sklopu svojih obaveza na fakultetu moraju izvršavati razne kreativne zadatke, nije iznenađujuće da se, u odnosu na studente neumjetničkog usmjerenja, bave većim brojem kreativnih aktivnosti. Također, s obzirom na to da su se odlučili pohađati umjetnički usmjerene fakultete, može se pretpostaviti da su općenito skloniji kreativnim interesima.

Drugi problem je bio utvrditi odnos kreativnosti i različitih dimenzija shizotipije. S obzirom na rezultate prijašnjih istraživanja (O'Reilly i sur., 2001; Batey i Furnham, 2008; Claridge i Blakey, 2009; Acar i Sen, 2013), pretpostavljalo se da će dimenzije shizotipije *neobična iskustva* i *impulzivni nekonformizam* biti pozitivno povezane s kreativnošću. Obradom rezultata utvrđen je upravo takav odnos, čime je potvrđena druga hipoteza. Takvi rezultati nisu neuobičajeni u literaturi (Green i Williams, 1999; O'Reilly i sur., 2001; Schuldberg 2000–2001) i navode na zaključak da je dio samopercepcije koji je povezan s percepcijom sebe kao kreativnog pojedinca, povezan sa doživljavanjem neobičnih iskustava (Batey i Furnham, 2008). Pozitivna povezanost *neobičnih iskustava* i samoprocijenjene kreativnosti se može objasniti ranije spomenutom reduciranom latentnom inhibicijom (Carson i sur., 2003) koja, između ostalog, facilitira perceptivno iskrivljavanje (Batey i Furnham, 2008) i omogućava lakši pristup nesvjesno procesiranim informacijama (za koje osoba još nije oblikovala doživljaj) koje su vjerojatno povezane na manje logičan način, što povećava vjerojatnost za gradnju novih asocijacija (Barrantes-Vidal, 2014). Tome pripomaže i, također ranije spomenuto, tzv. okolišavo mišljenje (Eysenck, 1993, prema Batey i Furnham, 2008), koje je uzrokovano širokim mrežama udaljenih asocijacija između različitih koncepata, što omogućava generiranje više kreativnih ideja (koje se mogu očitovati i u ponašanju) (Barrantes-Vidal, 2014). Rezultati neuroznanstvenih istraživanja pružaju dodatnu potporu ovim pretpostavkama. Naime pokazalo se da su visoke razine shizotipalnih dimenzija povezane s reduciranom (Suzuki i Usher, 2009) ili obrnutom (Rawlings i Claridge, 1984) asimetrijom hemisfera. Smatra se da reducirana lateralizacija omogućava bolju komunikaciju među hemisferama facilitirajući stvaranje širih hijerarhija asocijacija, što olakšava pronalaženje veze između naizgled nespojivih koncepata i pogoduje kreativnom mišljenju (Lindell, 2011). Što se tiče pozitivne povezanosti *impulzivnog nekonformizma* i broja kreativnih aktivnosti, moguće objašnjenje je da su kreativniji ljudi manje skloni konformiranju i spremnije iznose svoje ideje (Sternberg, 2011), makar se radilo o nekim socijalno nepoželjnim odgovorima (Burch i sur., 2006). Impulzivni nekonformizam je usko povezan s Eysenckovim psihoticizmom (Eysenck i Eysenck, 1975, prema Batey i Furnham, 2008), a odnosi se na nestabilno raspoloženje i ponašanje, posebice vezano uz socijalne norme i konvencije.

Nadalje, pretpostavljalo se da će dimenzija *introvertivna anhedonija* biti negativno povezana s kreativnošću. Obradom rezultata je utvrđeno da, što je osoba više na dimenziji introvertivne anhedonije, to sudjeluje u manjem broju kreativnih aktivnosti te je stoga

treća hipoteza potvrđena (Tablica 4). Pojedinci koji postižu visoke rezultate na dimenziji introvertivne anhedonije pokazuju sklonost ka intovertiranom, asocijalnom ponašanju sa smanjenom sposobnošću osjećanja ugone uslijed socijalnih interakcija i drugih aktivnosti koje većina ljudi doživljava ugodnima (Batey i Furnham, 2008). S druge strane, rezultati istraživanja korisnosti „svakidašnjih“ kreativnih aktivnosti, pokazuju da svakodnevno bavljenje takvim aktivnostima odražava i njeguje psihološko zdravlje (Richards, 2007, prema Forgeard i Elstein, 2014). Prema rezultatima istraživanja Silvie i sur. (2014), osobe mlađe odrasle dobi se češće bave kreativnim nego nekim drugim aktivnostima kada se osjećaju sretno i poletno. S obzirom na to da pojedinci koji iskazuju doživljavanje više karakteristika *introvertivne anhedonije* ne uživaju u aktivnostima u kojima uživa većina drugih ljudi, moguće je da ih ne privlače ni kreativne aktivnosti. U prilog tome idu i rezultati u kojem je, u skupini umjetnika, utvrđena negativna povezanost rezultata na dimenziji *introvertivne anhedonije* i kreativnosti te posvećenosti kreativnom radu (Nettle, 2006). Ipak, treba napomenuti da je u tom istraživanju kreativnost bila definirana kao sposobnost divergentnog mišljenja pa se ne može direktno usporediti s rezultatima u ovom istraživanju. Međutim, zanimljivo je da je introvertivna anhedonija pozitivno povezana s introverzijom (Mason i sur., 1995) koja je također negativno povezana s rezultatima na mjeri divergentnog mišljenja (Batey i Furnham, 2006). I druga istraživanja su potvrdila negativnu povezanost kreativnosti i introvertivne anhedonije, a objašnjavaju je u kontekstu reducirane verbalne fluentnosti (Batey i Furnham, 2008) i kognitivnih procesa koje karakterizira konvergencija i inhibicija (Claridge i Blakey, 2009). Za dimenziju *kognitivna dezorganizacija* i njen odnos s kreativnošću ima najmanje nalaza u prijašnjim istraživanjima. U istraživanju Bateya i Furnhama (2008), ta dimenzija je bila negativno povezana s kreativnošću, što se objašnjava pozitivnom povezanošću te dimenzije s introverzijom i anksioznošću (Acar i Sen, 2013), koje mogu biti ograničavajući faktor u kreativnom izražavanju. U ovom istraživanju nije utvrđena značajna povezanost kognitivne dezorganizacije i broja kreativnih interesa i aktivnosti, premda je utvrđena značajna razlika među skupinama studenata, pri čemu su studenti umjetničkog usmjerenja iskazivali doživljavanje značajno više ponašanja karakterističnih za spomenutu dimenziju. Unatoč tome, čini se da kognitivna dezorganizacija nije „odgovorna“ za njihov kreativni interes i aktivnosti. Moguće je da, iako oslabljene konceptualne granice pogoduju kreativnom mišljenju, socijalna inhibiranost i problemi s pažnjom (Batey i Furnham, 2008), otežavaju manifestiranje te kreativnosti u određenim aktivnostima i interesima. Dakle, rezultati jasno

pokazuju da veza shizotipije i kreativnosti nije uniformna te da samo određene dimenzije shizotipije pogoduju kreativnosti, dok druge mogu biti kontraproduktivne. Shizofreni spektar pokazuje „obrnuto-U“ odnos s kreativnošću. „Pozitivne“ shizotipalne crte poput *neobičnih iskustava* i *magičnog mišljenja* pogoduju umjetničkoj kreativnosti (Schuldberg, 2000–2001), dok su „negativne“ shizotipalne crte poput *introvertivne anhedonije*, povezane s matematičkom i znanstvenom kreativnošću (Nettle, 2006). Model „obrnuto-U“ odnosa se pokazuje u istraživanjima na eminentnim umjetnicima, psihijatrijskim pacijentima i njihovim biološkim srodnicima te na zdravoj populaciji (Schuldberg, 2000–2001; Fisher i sur., 2004; Kinney i sur., 2001).

Treći problem je bio utvrditi odnos kreativnosti i psihoticizma. S obzirom na rezultate meta-analize (Acar i Runco, 2012), očekivala se niska pozitivna povezanost kreativnosti i psihoticizma. Obradom rezultata, utvrđeno je da ne postoji značajna povezanost broja kreativnih aktivnosti/interesa (Tablica 5) pa posljednja hipoteza nije prihvaćena. Premda su neka ranija istraživanja utvrdila povezanost psihoticizma i kreativnosti, u ovom istraživanju to nije bio slučaj, a razlog tomu je u korištenju različitih mjera kreativnosti i psihoticizma. Npr. Abraham i sur. (2005) i Fink i sur. (2012) su utvrdili da osobe koje su više na dimenziji psihoticizma, postižu bolje rezultate na dimenziji originalnosti. U tim istraživanjima, psihoticizam je mjereno Eysenckovim upitnikom ličnosti (EPQ), a fokus je bio na dimenziji originalnosti, dok se u ovom istraživanju psihoticizam mjerio česticama iz Derogatisovog Kratkog inventara simptoma, a kreativnost je bila operacionalizirana kao broj kreativnih interesa i aktivnosti. Osim toga, iako su i umjetnička i svakodnevna kreativnost povezane s otvorenošću ka iskustvu (Peterson, Smith i Carson, 2002), umjetnička je povezana s višim razinama psihopatologije, dok je svakodnevna kreativnost povezana s ekstraverzijom, savjesnošću i osobnim rastom (Ivčević, 2007).

S obzirom na to da postoji mnogo načina definiranja kreativnosti, konstrukta koji je po svojoj prirodi multidimenzionalan, mogućnosti za ispitivanje veze s kliničkim i subkliničkim razinama psihopatologije su uistinu raznolike. U Hrvatskoj još nije objavljeno istraživanje koje ispituje tu vezu pa je to bio jedan od motiva provođenja ovog istraživanja. Ipak, postoje određeni nedostaci istraživanja koji se prvenstveno vežu uz uzorak ispitanika i način prikupljanja podataka. Naime, uzorak bi bilo poželjno izjednačiti po mjestu studiranja kako bi se barem donekle mogli kontrolirati utjecaji stila življenja u različitim gradovima. Analizom rezultata s obzirom na mjesto studiranja je utvrđeno

značajno više kreativnih aktivnosti kod ispitanika iz Zagreba, u usporedbi s onima iz Splita i Zadra. Ta razlika je možda prije odraz poticajnije i sadržajnije okoline u Zagrebu. Što se tiče korištenih mjernih instrumenata, glavni nedostatak je što se radilo o samoiskazima te je stoga upitna objektivnost, kao i davanje socijalno poželjnih odgovora, a moguće je i da ispitanici jednostavno ne poznaju sebe dovoljno dobro. Također, korištena mjera kreativnosti (check-lista kreativnih interesa i aktivnosti) je zahtijevala da se ispitanici prisjete s koliko kreativnih aktivnosti su se bavili u posljednjih 12 mjeseci, što je poprilično podložno iskrivljenom sjećanju. U budućim istraživanjima na hrvatskom populacijskom uzorku bi se moglo usporediti više različitih mjera kreativnosti u njihovom odnosu s dimenzijama shizotipije i psihoticizmom. Također, istraživanja pokazuju da odnos psihoticizma s kreativnošću varira s obzirom na korišteni instrument (Acar i Runco, 2012) pa bi bilo poželjno uključiti više različitih mjera i za tu dimenziju ličnosti. Proučavanje odnosa subkliničkih razina psihopatologije i kreativnosti je korisno iz nekoliko razloga. Prvi se odnosi na činjenicu da se tako otkriva kognitivne i bihevioralne korelate kreativnosti, konstrukta koji je vrlo kompleksan i još uvijek nedovoljno istražen. Osim toga, nalazi ovakvih istraživanja mogu uputiti na razloge zbog kojih su geni povezani sa shizofrenijom još uvijek prisutni u genetskom bazenu. Konačno, iz istraživanja unutar ove domene se može više saznati i o mentalnim bolestima te načinu na koji ih definiramo. Ovaj pristup podržava dimenzionalni pogled na poremećaje, što proturječi klasičnom psihijatrijskom kategorijalnom shvaćanju.

## 7. Zaključci

1. Studenti umjetničkog usmjerenja su, u odnosu na studente drugih usmjerenja, postigli više rezultate na dimenzijama *neobična iskustva* i *kognitivna dezorganizacija*, odnosno iskazali su da u većoj mjeri doživljavaju neobična iskustva (halucinacije ili deluzije) i dezorganizirane misli, oslabljene konceptualne granice, poteškoće sa zadržavanjem pažnje, socijalnu inhibiranost i neuroticizam. Osim toga, studenti umjetničkog usmjerenja su iskazali veći broj kreativnih interesa i sudjelovanja u kreativnim aktivnostima od studenata drugih usmjerenja. Razlika nije utvrđena u dimenzijama *introvertivna anhedonija* i *impulzivni nekonformizam*.

2. Studenti koji su iskazali da u većoj mjeri doživljavaju neobična iskustva i nestabilno raspoloženje i ponašanje (posebice vezano uz socijalne norme i konvencije), ujedno izvještavaju o većem broju kreativnih aktivnosti kojima su se bavili u protekloj godini dana. Studenti koji su iskazali veću sklonost ka introvertiranom, asocijalnom ponašanju sa smanjenom mogućnošću osjećanja ugone uslijed socijalnih interakcija i drugih aktivnosti koje većina ljudi doživljava ugodnima, ujedno izvještavaju o manjem broju kreativnih interesa i aktivnosti. *Kognitivna dezorganizacija*, koja podrazumijeva dezorganizirane misli, oslabljene konceptualne granice, poteškoće sa zadržavanjem pažnje, socijalnu inhibiranost i neuroticizam, nije povezana s brojem kreativnih interesa i aktivnosti.
3. Nije utvrđena povezanost broja kreativnih interesa i aktivnosti s psihoticizmom.

## 8. Literatura

- Abraham, A., Windmann, S., Daum, I. i Güntürkün, O. (2005). Conceptual expansion and creative imagery as a function of psychoticism. *Consciousness and cognition*, 14(3), 520-534.
- Acar, S. i Runco, M. A. (2012). Psychoticism and creativity: A meta-analytic review. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 6(4), 341.
- Acar, S. i Sen, S. (2013). A multilevel meta-analysis of the relationship between creativity and schizotypy. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 7(3), 214.
- Ambers, S. J. i Burke, W. F. (2000). Creative artists and intrapsychic structure. *Empirical Studies of the Arts*, 18, 19–32.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edn.* Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Andrews-Hanna, J. R., Smallwood, J. i Spreng, R. N. (2014). The default network and self-generated thought: component processes, dynamic control, and clinical relevance. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1316(1), 29-52.
- Barrantes-Vidal, N. (2004). Creativity & madness revisited from current psychological perspectives. *Journal of Consciousness Studies*, 11(3-4), 58-78.
- Barrantes-Vidal, N. (2014). Creativity and the spectrum of affective and schizophrenic psychoses. *Creativity and mental illness*, 169-204.
- Batey, M., i Furnham, A. (2006). Creativity, intelligence, and personality: A critical review of the scattered literature. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 132(4), 355-429.

- Batey, M. i Furnham, A. (2008). The relationship between measures of creativity and schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 45 (8), 816–821.
- Batey, M. i Furnham, A. (2009). The Relationship between creativity, schizotypy and intelligence. *Individual Differences Research*, 7 (4), 272-284.
- Burch, G. S. J., Hemsley, D. R., Pavelis, C. i Corr, P. J. (2006). Personality, creativity and latent inhibition. *European Journal of Personality*, 20(2), 107-122.
- Carson, S. H., Peterson, J. B. i Higgins, D. M. (2003). Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning individuals. *Journal of personality and social psychology*, 85(3), 499.
- Cavanna, A. E. i Trimble, M. R. (2006). The precuneus: a review of its functional anatomy and behavioural correlates. *Brain*, 129(3), 564-583.
- Chavez-Eakle, R. A., Lara, M. D. C. i Cruz-Fuentes, C. (2006). Personality: A possible bridge between creativity and psychopathology?. *Creativity Research Journal*, 18(1), 27-38.
- Chmielewski, M., Bagby, R. M., Markon, K., Ring, A. J. i Ryder, A. G. (2014). Openness to experience, intellect, schizotypal personality disorder, and psychoticism: resolving the controversy. *Journal of Personality Disorders*, 28(4), 483.
- Claridge, G. i Blakey, S. (2009). Schizotypy and affective temperament: Relationships with divergent thinking and creativity styles. *Personality and Individual Differences*, 46(8), 820-826.
- Cohen, A. S., Mohr, C., Ettinger, U., Chan, R. C. i Park, S. (2015). Schizotypy as an organizing framework for social and affective sciences. *Schizophrenia bulletin*, 41, 427-435.
- Debbané, M., Eliez, S., Badoud, D., Conus, P., Flückiger, R. i Schultze-Lutter, F. (2015). Developing psychosis and its risk states through the lens of schizotypy. *Schizophrenia bulletin*, 41, 396-407.
- DeYoung, C. G. (2014). Openness/Intellect: A dimension of personality reflecting cognitive exploration. *APA handbook of personality and social psychology: Personality processes and individual differences*, 4, 369-399.
- Eysenck, H. J. (1995). Creativity as a product of intelligence and personality. In *International handbook of personality and intelligence* (pp. 231-247). Springer US.



- Feist, G. J. (1999). The Influence of Personality on Artistic and Scientific Creativity. In R., J. Stenberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 273-296. New York: Cambridge University Press.
- Fink, A., Slamar-Halbedl, M., Unterrainer, H. F. i Weiss, E. (2012). Creativity: genius, madness, or a combination of both? *Psychology of aesthetics, creativity, and the arts* 6, 11–18.
- Fink, A., Benedek, M., Unterrainer, H. F., Papousek, I. i Weiss, E. M. (2014). Creativity and psychopathology: are there similar mental processes involved in creativity and in psychosis-proneness? *Frontiers in Psychology*, 5, 1211.
- Fink, A., Weber, B., Koschutnig, K., Benedek, M., Reishofer, G., Ebner, F., ... i Weiss, E. M. (2014). Creativity and schizotypy from the neuroscience perspective. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 14(1), 378-387.
- Fisher, J. E., Mohanty, A., Herrington, J. D., Koven, N. S., Miller, G. A. i Heller, W. (2004). Neuropsychological evidence for dimensional schizotypy: Implications for creativity and psychopathology. *Journal of Research in Personality*, 38(1), 24-31.
- Fonseca-Pedrero, E., Ortuño-Sierra, J., Mason, O. J., & Muñiz, J. (2015). The Oxford–Liverpool Inventory of Feelings and Experiences short version: Further validation. *Personality and Individual Differences*, 86, 338-343.
- Forgeard, M. J. i Elstein, J. G. (2014). Advancing the clinical science of creativity. *Frontiers in psychology*, 5, 613, preuzeto 1.9.2016. s <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00613>
- Furnham, A. (1997). Knowing and faking one's five-factor personality scores. *Journal of Personality Assessment*, 69, 229–243.
- Furnham, A., Batey, M., Anand, K. i Manfield, J. (2008). Personality, hypomania, intelligence and creativity. *Personality and Individual Differences*, 44, 1060-1069.
- Ghadirian, A. M., Gregoire, P. i Kosmidis, H. (2001). Creativity and the evolution of psychopathologies. *Creativity Research Journal*, 13, 145–148.
- Gianotti, L. R., Mohr, C., Pizzagalli, D., Lehmann, D. i Brugger, P. (2001). Associative processing and paranormal belief. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 55(6), 595-603.
- Goulding, A. (2004). Schizotypy models in relation to subjective health and paranormal beliefs and experiences. *Personality and Individual Differences*, 37, 157–167.
- Green, M. J. i Williams, L. M. (1999). Schizotypy and creativity as effects of reduced cognitive inhibition. *Personality and Individual Differences*, 27, 263–276.

- Hergovich, A., Schott, R. i Arendasy, M. (2008). On the relationship between paranormal belief and schizotypy among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 45(2), 119-125.
- Ivcevic, Z. (2007). Artistic and everyday creativity: An act-frequency approach. *The Journal of Creative Behavior*, 41(4), 271-290.
- Kaufman, J. C. i Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four c model of creativity. *Review of general psychology*, 13(1), 1.
- Kaufman, S. B. (2009). Faith in intuition is associated with decreased latent inhibition in a sample of high-achieving adolescents. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 3(1), 28.
- Kinney, D. K., Richards, R., Lowing, P. A., LeBlanc, D., Zimbalist, M. E. i Harlan, P. (2001). Creativity in offspring of schizophrenic and control parents: an adoption study. *Creativity Research Journal*, 13(1), 17-25.
- Kozbelt, A., Beghetto, R. A. i Runco, M. A. (2010). Theories of creativity. *The Cambridge handbook of creativity*, 20-47. New York: Cambridge University Press.
- Kyaga, S., Landén, M., Boman, M., Hultman, C. M., Långström, N. i Lichtenstein, P. (2013). Mental illness, suicide and creativity: 40-year prospective total population study. *Journal of psychiatric research*, 47(1), 83-90.
- Lindell, A. K. (2014). On the interrelation between reduced lateralization, schizotypy, and creativity. *Frontiers in psychology*, 5, 813 preuzeto 20.08.2016. s <http://doi: 10.3389/fpsyg.2014.00813>
- Lindell, A. K. (2011). Lateral thinkers are not so laterally minded: Hemispheric asymmetry, interaction, and creativity. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition*, 16(4), 479-498.
- Ludwig, A. M. (1998). Method and madness in the arts and sciences. *Creativity Research Journal*, 11, 93–101.
- Mason, O., Claridge, G. i Jackson, M. (1995). New scales for the assessment of schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 18, 7–13.
- Mason, O., Linney, Y. i Claridge, G. (2005). Short scales for measuring schizotypy. *Schizophrenia Research*, 78(2), 293–296.
- Merten, T. i Fischer, I. (1999). Creativity, personality and word association responses: associative behaviour in forty supposedly creative persons. *Personality and Individual Differences*, 27(5), 933-942.

- Mohr, C., Graves, R. E., Gianotti, L. R., Pizzagalli, D., & Brugger, P. (2001). Loose but normal: a semantic association study. *Journal of Psycholinguistic Research*, 30(5), 475-483.
- Nelson, B. i Rawlings, D. (2010). Relating schizotypy and personality to the phenomenology of creativity. *Schizophrenia Bulletin*, 36(2), 388-399.
- Nettle, D. (2006). Schizotypy and mental health amongst poets, visual artists, and mathematicians. *Journal of Research in Personality*, 40(6), 876-890.
- O'Reilly, T., Dunbar, R. i Bentall, R. (2001). Schizotypy and creativity: an evolutionary connection?. *Personality and Individual Differences*, 31(7), 1067-1078.
- Paulhus, D. L., Lysy, D. C. i Yik, M. S. M. (1998). Self-report measures of intelligence. Are they useful as proxy IQ tests? *Journal of Personality*, 66, 525-554.
- Pérez-Fabello, M. J. i Campos, A. (2011). Dissociative experiences and creativity in fine arts students. *Creativity Research Journal*, 23(1), 38-41.
- Peterson, J. B., Smith, K. W. i Carson, S. (2002). Openness and extraversion are associated with reduced latent inhibition: Replication and commentary. *Personality and Individual Differences*, 33(7), 1137-1147.
- Post, F. (1994). Creativity and psychopathology: A study of 291 world-famous men. *British Journal of Psychiatry*, 165, 22-34.
- Rawlings, D. i Claridge, G. (1984). Schizotypy and hemisphere function—III: Performance asymmetries on tasks of letter recognition and local-global processing. *Personality and Individual Differences*, 5(6), 657-663.
- Rawlings, D., Twomey, F., Burns, E. i Morris, S. (1998) Personality, creativity and aesthetic preference. Comparing psychoticism, sensation seeking, schizotypy and openness to experience. *Empirical studies of arts*, 16, 153-178.
- Runco, M.A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657-687.
- Sass, Louis A. (2011). "Schizophrenia, modernism, and the" creative imagination": On creativity and psychopathology." *Creativity Research Journal* 13, 55-74.
- Schuldberg, D. (2001). Six subclinical spectrum traits in normal creativity. *Creativity Research Journal*, 13(1), 5-16.
- Sierro, G., Rossier, J., Mason, O. J. i Mohr, C. (2015). French validation of the O-LIFE short questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*. preuzeto 15.03.2016. s <http://dx.doi.org/10.1027/1015-5759/a000249>
- Suzuki, A. i Usher, M. (2009). Individual differences in language lateralisation, schizotypy and the remote-associate task. *Personality and Individual Differences*, 46(5), 622-626.

- Štrubić, M. (2005). Psihometrijska validacija Derogatisovog kratkog inventara simptoma (BSI). Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Takeuchi, H., Taki, Y., Hashizume, H., Sassa, Y., Nagase, T., Nouchi, R. i Kawashima, R. (2011). Failing to deactivate: the association between brain activity during a working memory task and creativity. *Neuroimage*, 55(2), 681-687.
- Thys, E., Sabbe, B., & De Hert, M. (2014). The assessment of creativity in creativity/psychopathology research—a systematic review. *Cognitive neuropsychiatry*, 19(4), 359-377.
- Tsakanikos, E., & Reed, P. (2003). Visuo-spatial processing and dimensions of schizotypy: Figure-ground segregation as a function of psychotic-like features. *Personality and Individual Differences*, 35, 703–712.
- Whitfield-Gabrieli, S., Thermenos, H. W., Milanovic, S., Tsuang, M. T., Faraone, S. V., McCarley, R. W. i Wojcik, J. (2009). Hyperactivity and hyperconnectivity of the default network in schizophrenia and in first-degree relatives of persons with schizophrenia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(4), 1279-1284.
- Zhang, L. F. i Sternberg, R. J. (2009). Intellectual styles and creativity. *The Routledge companion to creativity*, 256-266.