

Sveučilište J.J.Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

Sladana Stojak

## **Emocionalne zaraze**

Završni rad

Mentorica: doc. dr. sc. Silvija Ručević

Osijek, 2015.

# Emocionalne zaraze

Sladana Stojak

## Sažetak

Emocije su područje psihologije koje još uvijek nije potpuno istraženo te su dosadašnji radovi osnova za daljnja istraživanja. Zašto doživljavamo neke emocije u određenom trenutku, dok u drugoj jednakoj situaciji doživljavamo potpuno različite emocije još uvijek nije jasno. Mnogi istraživači ovog područja složili su se da je ono što osjećamo uvelike pod utjecajem osjećaja naših bliskih prijatelja ili ljudi u neposrednoj blizini te postoji vjerojatnost da ćemo "uhvatiti" emocije tih ljudi. Upravo na ovom specifičnom fenomenu bazira se ovaj rad. Ovim radom nastoji se objasniti širenje emocija kroz socijalne mreže te se predstavljaju pogledi na moguće uzroke tih širenja. Fenomen takvog širenja emocija poznat je pod nazivom emocionalne zaraze. U samom uvodnom dijelu rada objašnjava se multidimenzionalnost emocija te kognitivni, biološki i evolucijski pogled na njihov nastanak. U nastavku se objašnjava važnost poznavanja strukture društvenih mreža kao osnove za daljnje shvaćanje širenja emocija kroz društvene mreže. U novije vrijeme širenje emocionalnih zaraza omogućeno je širenjem viralnih sadržaja koji kod ljudi potiču određene emocije, najčešće se kod većine ljudi javlja jednaka emocija. Negativne emocije lakše se šire mrežom, nego pozitivne. U radu se navode i primjeri slučajeva emocionalnih zaraza i masovnih psihogenih bolesti, kao i objašnjenja kojima se nastoje razjasniti mehanizmi koji stoje u podlozi ovih fenomena. Konačno, u radu se objašnjava utjecaj emocionalnih zaraza na osobe s povišenim neuroticizmom i narcizmom te se razjašnjava pojava emocionalnih zaraza kod životinjskih skupina.

Ključne riječi: emocije, emocionalne zaraze, masovna psihogena bolest, širenje emocija

## SAŽETAK

1. UVOD.....	1
2. ŠIRENJE EMOCIJA DRUŠTVENIM MREŽAMA .....	2
3. ŠIRENJE EMOCIJA VIRALNIM SADRŽAJEM .....	4
4. EMOCIONALNE ZARAZE .....	5
5. MASOVNA PSIHOGENA BOLEST.....	7
6. EMOCIONALNE ZARAZE KOD IZOLIRANIH GRUPA .....	9
7. PRIJATELJI KAO IZVOR SREĆE .....	9
8. SAMOUBOJSTVO KAO ZARAZA.....	10
9. LIČNOST I EMOCIONALNE ZARAZE.....	11
10. EMOCIONALNE ZARAZE KOD ŽIVOTINJA .....	12
11. ZAKLJUČAK.....	13
12. LITERATURA .....	16

## 1. UVOD

Mnoga istraživanja, kako ranije, tako i danas, usmjerena su na emocije. Darwin, James i Freud postavili su osnove psihologije, psihijatrije i biologije u cjelini, kao i osnove razumijevanja emocija. Ovi ljudi mogu se smatrati začetnicima shvaćanja emocija u tradiciji bioloških i društvenih znanosti. Emocije su ponajprije određene subjektivnim doživljajem, a ranije se vjerovalo kako one ostaju samo unutar pojedinca kao interni odgovor na vanjsku reakciju (Oatley, Jenkis, 2007). Ipak, u novije vrijeme emocije se promatraju na više razina, one su višedimenzionalni konstrukt. Izard (1993), navodi kako emocije postoje kao subjektivni, socijalni, svrhoviti i biološki fenomeni. Jednim dijelom emocije su subjektivni osjećaji jer čine da se osjećamo na određen način, kao npr. ljuti ili radosni. Emocije također mogu biti i biološke reakcije, odgovori koji mobiliziraju energiju da bi pripremili tijelo na prilagođavanje bilo kojoj situaciji s kojom se trebamo suočiti. Emocije imaju svrhu, npr. stvaraju motivacijsku želju da učinimo nešto što inače nikada ne bismo učinili. Konačno, emocije su socijalni fenomen jer kada ih doživljavamo, šaljemo prepoznatljive facijalne, tjelesne i glasovne signale koji drugima govore o vrsti i jačini naših emocija. Zbog četverodijelne prirode emocije nemaju jednostavnu definiciju, te svaka od četiri dimenzije jednostavno naglašava drugačiji aspekt emocija (Izard, 1993). Ključno pitanje u razumijevanju emocija je što ih uzrokuje. Raspravlja se o tome jesu li emocije prvenstveno biološki ili kognitivni fenomeni. Biološka perspektiva zagovara kako emocije proizlaze iz bioloških utjecaja poput neuralnih putova u limbičkom sustavu mozga. S druge strane, prema kognitivnoj perspektivi emocije proizlaze iz mentalnih događaja pri čemu ključnu ulogu ima procjena osobnog značenja događaja koji izaziva određenu emociju. I biološka i kognitivna paradigma imaju važnu ulogu u aktivaciji i regulaciji emocija te ih se ne može promatrati zasebno. Emocije su se razvile kao biološke reakcije koje su pomogle da se ljudska vrsta uspješno prilagodi životnim situacijama, kao što je suočavanje s prijetnjom. Emocija koja se pojavljuje tijekom važnog životnog događaja, služi određenoj svrsi koja ima funkciju suočavanja i socijalnu funkciju. Bez sofisticiranog emocionalnog repertoara, ljudi bi izrazito loše funkcionirali u svom fizičkom i socijalnom okruženju (Reeve, 2009).

Kako se pokazalo, posjedovanje osjećaja evolucijska je prednost. Ljudska su se bića povezivala kako bi se lakše i učinkovitije suočavala sa svijetom te su tako razvili mehanizam potpore takvom povezivanju koji se sastoji i od verbalne komunikacije i međusobnog emocionalnog

povezivanja. Razvoj emocija i njihovo iskazivanje prema drugima omogućilo je usklađivanje ponašanja, prenošenje informacija te je olakšavalo osobne veze i svakodnevnu komunikaciju. Osjećaji također mogu biti brži i sigurniji način prijenosa informacija o sigurnosti ili opasnosti okoline nego drugi oblici komunikacije. Pretpostavlja se kako su upravo osjećaji prethodili nastanku i razvoju jezika (Christakis i Fowler, 2009). Prema tome emocije su informacije koje razmjenjujemo s drugima ponajprije govorom tijela, mimikom, pa čak i mirisima. Bez obzira na to jesu li emocije pozitivne ili negativne, one mogu potaknuti ljude na suradnju, ali jednako tako i upozoravaju kada treba izbjeći opasnost. Reeve (2009) pronalazi kako se negativne emocije lakše prenose nego pozitivne, a vjeruje se da je to odraz evolucijske prošlosti kada je ta osjetljivost na negativne emocije poput straha, gađenja i bola kod drugih ljudi bila povezana s preživljavanjem. Pozitivne emocije također imaju utjecaja na svakodnevne situacije, pa tako vedar i sretan zaposlenik može doprinijeti boljoj suradnji i smanjenju sukoba na radnome mjestu (Reeve, 2009).

Kada je riječ o društvenim mrežama možemo govoriti o zarazama koje se odnose na bolesti, zdravstvene bolesti te emocionalne zaraze. Kako bi se emocije prenosile s jedne osobe na drugu, što je u svakodnevnom životu uobičajena pojava, potrebna je složena društvena mreža. Svrha ovog rada je razjasniti mehanizme koji se nalaze u podlozi širenja emocija te će rad biti koristan kako bi se dobila šira slika fenomena emocionalnih zaraza.

## 2. ŠIRENJE EMOCIJA DRUŠTVENIM MREŽAMA

Društvenom mrežom se obično podrazumijeva cjelovito polje odnosa jednog čovjeka. Mreža se proteže u određenom prostoru i vremenu, obuhvaća formalne i neformalne odnose sa srodnicima, prijateljima, susjedima, kolegama na radu itd., pri čemu ti kontakti mogu biti više ili manje intenzivni, odnosno osobni (Johnson, 1995). Značaj socijalnih mreža očituje se na gotovo svim razinama života pojedinca, obitelji, a jednako tako i čitavog društva. Ukoliko se radi o "pozitivnim" socijalnim mrežama, one su usmjerene ponajprije zaštiti svojih članova, prevenciji negativnih životnih događaja i općenito unapređenju života članova takve mreže (Johnson, 1995). Kako bi se najbolje opisala važnost širenja emocija društvenim mrežama, važno je najprije razjasniti pravila o vezama i prenošenju društvenih mreža. Christakis i Fowler (2009) smatraju kako postoji pet takvih pravila, koja su za širenje emocija jednako važna. Prvo pravilo

glasi kako mreže oblikujemo sami. Ljudska bića namjerno stvaraju i preuređuju društvene mreže i u skladu s time traže osobe koje dijele njihove interese, aktivnosti, životna iskustva i planove za budućnost. Izabiru i strukturu mreže tako što odlučuju o broju osoba s kojima će se povezati, utječu na to koliko su čvrsto povezani njihovi prijatelji i obitelj, nadziru svoj položaj u odnosu na središte društvene mreže. Drugo pravilo odnosi se na to da mreža oblikuje pojedinca – tj. mjesto unutar mreže utječe na pojedinca (osoba koja nema prijatelja ima potpuno različit život od osobe koja ima mnogo prijatelja). Osim povezanosti pojedinca s drugim osobama iz mreže, važna je i povezanost kontakata pojedinca s ostalim pojedincima. Važnu ulogu imaju kontakti prijatelja i obitelji pojedinca, također je bitno da je taj odnos pozitivan. Treće pravilo govori o utjecaju prijatelja na pojedinca: ljudska bića imaju sklonost da utječu jedni na druge i međusobno se oponašaju. Veze unutar mreže su raznolike, svaka od tih veza nudi mogućnost vršenja utjecaja na druge pripadnike mreže i padanja pod utjecaj drugih. Četvrto se pravilo nadovezuje na treće i navodi kako je pojedinac pod utjecajem prijatelja prijateljevih prijatelja. Do toga dolazi jer ljudi ne oponašaju samo svoje prijatelje nego i prijatelje svojih prijatelja te prijatelje prijateljevih prijatelja. Peto pravilo govori o tome da mreže imaju vlastiti život zbog toga što imaju svojstva i funkcije koje pojedinci unutar mreža ne kontroliraju, niti ih mogu percipirati. Kako bi se razumjela svojstva i funkcije tih mreža potrebno bi bilo proučavati cijelu grupu i njenu strukturu, umjesto proučavanja samo pojedinaca. Razumijevanje društvenih mreža omogućuje razumijevanje ljudi u grupi i svakodnevnom okruženju. Kako se mnogo puta pokazalo, kada se radi o ljudskim bićima, cjelina postaje veća od zbroja svojih dijelova (Christakis i Fowler, 2009). Upravo zbog toga naše emocije nisu samo odraz našeg unutarnjeg stanja, već su one pod velikim utjecajem društva i okoline u kojima se nalazimo. Dokaz tome je i što pojava širenja emocija kroz društvene mreže budi sve veći interes i kod marketinških stručnjaka. Naime, kupovina, tj. dolaženje do resursa potrebnih za život, postala je dio svakodnevnog ljudskog okruženja. Upravo ovakva mjesta postala su metom širenja pozitivnih emocija. Naime, ljubaznost zaposlenika uzrokuje ugodne emocije kupaca, a kako navodi Pugh (2001), upravo to i je cilj marketinga – stvoriti sliku sretne kompanije i sretnih kupaca. Pokazalo se kako je prikaz pozitivnih emocija zaposlenika pozitivno povezan s ugodnim emocijama kupaca. Te emocije mogu utjecati na budući odabir usluge, a jednako tako i na pozitivne procjene kvalitete usluge (Pugh, 2001). Naše emocionalno stanje, dakle, može biti pod utjecajem emocija naših prijatelja, osoba koje nas okružuju, pod utjecajem prijatelja prijateljevih prijatelja, ali može biti i namjerno izazvano.

### 3. ŠIRENJE EMOCIJA VIRALNIM SADRŽAJEM

Društvene mreže i društveno umrežavanje nisu novi koncepti, odnosno društveni fenomeni, međutim, u današnje vrijeme pojavljuju se u novom obliku. Zbog sve veće uporabe računala i interneta, ovi koncepti prenose se u online okruženje gdje se uz pomoć društvenog softvera i internetskih stranica djeci i mladima omogućuje formiranje online mreže prijatelja i/ili poznanika. Viralni sadržaj u digitalno doba odnosi se na slike, video sadržaje, tekst, pjesme ili drugi medijski sadržaj koji ima u sebi moć širenja “mouth to mouth”, tj. preko preporuka dolazi do brzog prenošenja od korisnika do korisnika putem chat-a, emaila, socijalnih mreža, televizije, radija i video portala (Kosić, 2010). Viralni sadržaj ima moć širenja i brze planetarne popularnosti zato što je kvalitetan, poučan, smiješan, lako shvatljiv, prilagođen širokoj masi, prati trenutno aktualnu temu, te pokreće emocije kod ljudi. Online društvene mreže i društveno umrežavanje postaje vrlo popularno među djecom i mladima. Među mnogim online društvenim mrežama koje mladi i djeca svakodnevno koriste, svakako prednjači Facebook. Kako navode rezultati istraživanja 2010. godine, Facebook je postao jedna od najpopularnijih online društvenih mreža u Hrvatskoj (Kosić, 2010). Facebook tako postaje nov način komuniciranja i dijeljenja podataka i samim time nova forma društvenosti. Na taj način uvodi nove obrasce ponašanja i društvenog povezivanja. Nedavno istraživanje, kojim se željelo utvrditi način korištenja Facebooka kod učenika viših razreda osnovne škole te identificirati ponašanja učenika na Facebooku, pokazuje kako većina učenika u Republici Hrvatskoj posjeduje Facebook profil te provodi znatnu količinu vremena sudjelujući u Facebook aktivnostima. Učenicima postaje rutina svakodnevno više puta provjeravati online novosti svojih prijatelja, pregledavati njihove slike, preslušavati njihove omiljene pjesme ili dodavati nove prijatelje, odnosno ažurirati Facebook profil (Kosić, 2010). Pokazalo se da kada se korisnicima ponude sadržaj koji izaziva emocije i neutralni sadržaj, tj. onaj koji ne izaziva emocije, korisnici su znatno spremniji podijeliti onaj sadržaj koji izaziva emocije. Stoga je moguće izmjeriti utjecaj emocija na širenje viralnih sadržaja. Emotivan sadržaj percipira se kao ciljana poruka, osoba pažljivo proučava sadržaj te on utječe na onoga tko poruku širi. Utjecaj emotivnog viralnog sadržaja i do četiri puta je veći nego utjecaj sadržaja kod kojeg emocije ne igraju nikakvu ulogu (Jarynowski, Jankowski i Zbieg, 2013).

Zbog sve lakšeg pristupa informacijama svojih prijatelja, a jednako tako i informacijama drugih osoba, sve je veća vjerojatnost da "uhvatimo" nečije emocije putem društvenih mreža. Upravo to potvrdila su mnoga istraživanja. Objava pozitivnog ili negativnog sadržaja (u ovom slučaju ispitivano na temelju pozitivnih i negativnih riječi) značajno može utjecati na raspoloženje prijatelja, te može izazvati ili poticati prijatelje da objave sadržajno slične objave, a jednako tako i objave koje sadrže slične ili identične emocije (Fowler, Christakis, Franceschetti i sur., 2014). U jednom sličnom istraživanju ispitivano je kakav je utjecaj objava na druge osobe. Marotta i Russell (2014) pokazali su, očekivano, da tužne objave čine ljude još tužnijima, dok postovi sa sretnim sadržajem čine osobe još sretnijima. Ipak i dijeljenje pozitivnih postova može biti izrazito štetno za osobe nižeg samopoštovanja. Njima se Facebook može činiti kao skupina ljudi sa savršenim životima, a to može prouzrokovati ozbiljne psihičke probleme, ljubomoru, tugu, osjećaj usamljenosti, pa čak i suicidalne misli. Time su istraživači također otkrili moć manipuliranja emocija korisnika izborima sadržaja objave. Ova saznanja također sugeriraju da se može kontrolirati i offline ponašanje korisnika Facebooka (Marotta, Russell, 2014).

#### 4. EMOCIONALNE ZARAZE

Zaraza se uobičajeno definira kao situacija u kojoj strano tijelo (virus ili bakterija) napada ljudski imunološko-obrambeni sistem i tijelo; dok se u informatičkoj terminologiji odnosi na maliciozno kreiran program s namjerom da zarazi i dopusti kreatoru kontrolu nad zaraženim sistemom (Christakis i Fowler, 2009). Kada je riječ o društvenim mrežama govori se o zarazama koje se tiču bolesti, tj. zdravstvenim bolestima i emocionalnim zarazama. Kako je već spomenuto, društvenim mrežama šire se i emocije, njihov utjecaj seže i mnogo dalje nego što smo svjesni. Različitim eksperimentima pokazano je kako se ljudi mogu zaraziti emocionalnim stanjima koja vide kod drugih u razdobljima od nekoliko sekundi pa i do nekoliko tjedana. Na osjećaje i raspoloženje ljudi utječu emocionalna stanja osoba s kojima su povezani u svojem užem i širem okruženju (Christakis i Fowler, 2009). Emocionalne zaraze najbolje objašnjava višedimenzionalan koncept psihofizioloških, socijalnih i ponašajnih dimenzija. Hatfield, Cacioppo i Rapson (1994) u svojim radovima navode kako emocionalna zaraza može biti izazvana nasljednim značajkama, urođenim značajkama i vanjskim poticajima (npr. majčini izrazi i djelovanja prema dojenčetu), a jednako tako i stečenim poticajima ili mentalnim



simulacijama. Kod ovog fenomena emocije i emocionalne reakcije jednog ili više pojedinaca šire se socijalnom mrežom. Na taj način šire se različita stanja svijesti, facijalna ekspresija, neurofiziološke aktivnosti, aktivnosti autonomnog živčanog sustava, te emocije i ponašanja pojedinca ili grupe. Osjećaji se mogu dijeliti i oponašati na različite načine. Ranijim istraživanjima pokazano je kako emocionalna zaraza uključuje svjesno razmišljanje, analizu i imaginaciju. No, kasnije se došlo do saznanja o tome kako su neke forme emocionalne zaraze ipak suptilnije i više automatske nego što se pokazalo u prvotnim istraživanjima (Hatfield i sur., 1994). Christakis i Fowler (2009) smatraju kako se emocije šire od osobe do osobe zbog dviju značajki ljudskog djelovanja. Ponajprije zbog biološke opremljenosti za vanjsko oponašanje drugih, a kroz to oponašanje vanjskog iskazivanja dolazi do usvajanja unutarnjih stanja drugih osoba. Ako se bliska osoba smije, mi se smijemo, te se time počinjemo osjećati sretnijima. Smijemo se i to je vidljivo na licu osobe, izrazi lica mijenjaju se kao odgovor na poticaje iz okoline. Izrazi lica nisu se razvili samo zbog oblikovanja pojedinačnog iskustva o svijetu, nego i zbog lakšeg načina komunikacije. Osjećaji se šire na načine koji nadilaze jednostavno čitanje lica. Vrsta instinktivne empatije jedan je od primitivnijih načina širenja osjećaja. Ljudi svakodnevno u okolini nesvjesno opažaju izraze lica drugih ljudi, pa se kao izravan rezultat i sami počinju osjećati kao drugi. To se naziva afektivnom aferencijom ili teorijom povratnog izraza lica, budući da signali putuju od mišića (lica) do mozga. Upravo to ukazuje kako su ljudi uvijek spremni osjećati ono što drugi osjećaju, a jednako tako i činiti ono što drugi čine (Christakis i Fowler, 2009).

Nedavno je pokazano kako se ljudi koji se nađu u nevolji često okreću prijateljima kako bi dobili emocionalnu podršku. Ironično, iako primanje emocionalne podrške doprinosi emocionalnom i fizičkom zdravlju, pružanje emocionalne podrške može biti uznemirujuće te je često rezultat emocionalne zaraze (Magen i Konasewich, 2011). Pokazalo se kako su u ovakvim situacijama žene osjetljivije na emocionalne zaraze od muškaraca. Ipak konteksti i situacije u kojima dolazi do veće osjetljivosti žena na emocionalne zaraze još nisu dovoljno istraženi. Istraživanje u prirodnim uvjetima pokazalo je kako su žene prilikom interakcije s prijateljem u nevolji češće nego muškarci doživljavale negativne emocije i emocionalne promjene koje su pratile emocije prijatelja. Kod muškaraca prijateljeve negativne emocije donose nemir, a u manjoj mjeri negativne emocije. Rezultati ovog istraživanja u skladu su s ranijim istraživanjima u kojima je navedeno kako su žene podložnije emocionalnim zarazama (Magen i Konasewich, 2011).

Barsade (2002) pronalazi kako je moguća i grupna emocionalna zaraza, prijenos raspoloženja među ljudima u grupi. Takva grupna emocionalna zaraza ima značajan utjecaj na radnu dinamiku i značajan utjecaj na pojedinca na razini stavova i grupnih procesa. Pozitivne emocionalne zaraze potiču bolju suradnju, smanjuju sukobe, te je pri doživljavanju pozitivnih emocija povećana pozitivna percepcija zadatka. Razina prenešene energije nema značajan utjecaj na izvedbu zadatka (Barsade, 2002). Kako virtualni svijet zauzima sve veći dio socijalnog života ljudi, tako se i emocionalne zaraze sve više istražuju upravo u tom kontekstu. Nalazi ovakvih i sličnih istraživanja pokazuju da nije potreban kontakt „licem u lice“ kako bi se prenijele emocije i raspoloženja. Novija istraživanja pokazuju da čak i fotografija izaziva vrlo snažan porast na samoprocijeni sreće kada je osobama prikazano sretno lice u odnosu na neutralan izgled lica. Taj učinak nije konzistentan te ne djeluje na ponašanje u potpunosti (Tsai, Bowring, Marsella, Wood i Rambe, 2012).

## 5. MASOVNA PSIHOGENA BOLEST

Osjećaje ne širimo samo izravno na bliske prijatelje, nego i na njihove prijatelje i dalje, čak i kada nismo prisutni. Suvremeni naziv za pojam kada se osjećaji šire od osobe do osobe i tako imaju utjecaj na velik broj ljudi je *masovna psihogena bolest* ili *masovna histerija*. Masovna psihogena bolest obično počinje kada je pojedinac u stresnom razdoblju pri čemu su prisutni i fizički simptomi (mučnina, slabost mišića, iznimno odstupajuća ponašanja za pojedinca). Ti simptomi nemaju odgovarajućeg organskog uzroka, te se simptomi, poput virusa gripe postupno šire na sve članove skupine (Lee i Tsai, 2009). Christakis i Fowler (2009) navode kako postoje dva tipa masovne psihogene bolesti. Apsolutni anksiozni tip uključuje razne fizičke simptome, koji uključuju bol u trbuhu, glavobolju, nesvjesticu, nedostatak zraka i dr. Motorički tip odnosi se isključivo na motoričke pokrete zbog čega ljudi mogu histerično plesati, imati lažne napadaje i smijati se, iako su u pozadini takvih ponašanja strah ili tjeskoba. Dakle, oba tipa masovne psihogene bolesti uključuju slične psihološke procese (Christakis i Fowler, 2009). Kod anksioznog tipa, jedan od najčešćih načina na kojim se ova vrsta bolesti širi je vizualni kontakt. Liječenje se sastoji ponajprije od odvajanja osoba, a prognoza je dobra. Kod drugog oblika, motoričkog tipa, bolest se širi postupno. Liječenje treba usmjeriti prema samom izvoru stresa, no često može doći do komplikacija. Nadalje, kod anksioznog tipa abnormalnosti su ograničene

isključivo na grupne interakcije, dok su kod motoričkog u abnormalnosti uključeni i okolinski faktori i sama ličnost osobe (Wessely, 1987). Postoje mnogi zabilježeni slučajevi o ovom fenomenu, neki čak i u dalekoj prošlosti, dok ih je sve više novijeg datuma. 1374. godine, ubrzo nakon Crne smrti u Europi je izbila "manija plesa". Ljudi bi najčešće u javnosti, na ulicama, pred crkvama, stali u krug držeći se za ruke i neprestano plesali. Plesali bi bez obzira na okolnosti, dok na kraju ne bi klonuli od iscrpljenosti. Kasnije bi se žalili kako osjećaju velik pritisak pa je bilo očito da nisu bili sretni što plešu. Zajedničko svim ovim slučajevima i slučajevima ispitanim u novije doba je to da bi se simptomi obično pojavili i proširili samo unutar zajednica koje su čvrsto povezane. Zajednice su obično izolirane i podložne stresu, a uzrok manije rijetko je fizičke naravi. Češće pogađa žene nego muškarce, no nije sasvim jasno zbog čega. Moguće da je to zbog toga što su žene sklone razgovoru o svojim simptomima i suosjećajnije. Pretpostavlja se da je mogući uzrok i to što žene imaju bolji osjet njuha. Iz još nepoznatih razloga mirisi, kako stvarni, tako i izmišljeni, često su okidač suvremenih epidemija masovne psihogene bolesti. Ovaj fenomen nastoji se objasniti vezom između njuha i osjećaja te su potrebna detaljna ispitivanja kako bi se u potpunosti objasnio. Kod ovakvih epidemija izrazito je teško otkriti zašto točno počinju, međutim obično je dosta jednostavno utvrditi početne slučajeve (Christakis i Fowler, 2009). Značajan utjecaj ima i sama veličina zajednice. Kolektivna okupljanja dosljedno jačaju kolektivni identitet i socijalnu integraciju, kao i jačanje osobnog i kolektivnog samopoštovanja i učinkovitosti. Pozitivno utječu i na pozitivna društvena uvjerenja. Također kolektivna okupljanja jačaju i emocionalno zajedništvo, odnosno u takvim uvjetima ljudi percipiraju emocije sinkronije s drugima, nego u svakodnevnim okolnostima. Veća percepcija emocionalnog zajedništva povezana je s jačim emocionalnim reakcijama, većom socijalnom podrškom, te dolazi do većeg slaganja oko društvenih uvjerenja i vrijednosti. Emocionalno zajedništvo dovodi do osnaženja grupe i grupnog zajedništva (Paez, Rime, Basabe, Włodarczyk, Zumeta, 2015). Podloga patogene masovne histerije još uvijek nije poznata, novija istraživanja pokušavaju razjasniti biološku podlogu ovog fenomena. Lee i Tsai (2009) pokazali su kako zrcalni neuronski sustav (MNS) ima važnu ulogu u sposobnosti imitiranja, kako izraza lica i pokreta, tako i emocija i raspoloženja. No, postoji inhibicijska komponenta zrcalnog sustava koja ljude spriječava u oponašanju onoga što vide. U idealnim uvjetima ta dva sustava neometano funkcioniraju te adekvatno odgovaraju na okolinske podražaje. Ukoliko inhibitorni sustav zakaže ili dođe do poremećaja funkcioniranja inhibitornog sustava ljudi pod utjecajem zrcalnog sustava imitiraju

emocije drugih ljudi što omogućuje širenje emocionalnih zaraza. Pretpostavlja se kako upravo taj inhibitorni sustav ne funkcionira adekvatno kod pojedinaca koji su zahvaćeni epidemijom masovne histerije (Lee i Tsai, 2009).

## 6. EMOCIONALNE ZARAZE KOD IZOLIRANIH GRUPA

Utjecaj emocionalnih zaraza važno je ispitati i kod izoliranih grupa. Stoga je utjecaj emocionalnih zaraza ispitan na maloj izoliranoj grupi od dvanaest osoba, na Antartici. Rezultati su pokazali da se emocije u tako malog grupi šire znatno brže i u većem intenzitetu nego kod velikih grupa ili gomila. Smatra se kako je razlog tome percepcija emocionalnog zajedništva koja članovima grupe daje osjećaj većeg pripadništva grupi i jednakosti. Mehanizme koji se nalaze u podlozi potrebno je još ispitati, te se konačni rezultati navedenog istraživanja još prikupljaju (Wagstaff i Weston, 2014). Zbog nepoznatog utjecaja emocionalnih zaraza na male grupe pojavila se potreba za ispitavanjem širenja emocija u najmanjoj grupi - dijadi. Dezecache i sur. (2013) ukazali su kako je pojedinac podešen da reagira na tuđe emocionalne signale. U skladu s tim, pojedinac nenamjerno proizvodi suptilne, ali dovoljne znakove da se izazovu jednaka emocionalna stanja kod drugih osoba (promatrača). Ovi podaci idu u prilog teoriji prema kojoj se emocije šire u svrhu opstanka vrste (Dezecache, Conty, Chadwick, Soussignan i Sperber, 2013).

## 7. PRIJATELJI KAO IZVOR SREĆE

Širenje epidemija kroz društvene mreže ovisi o strukturi grupe. Nesretne osobe okupljaju se s drugim nesretnima unutar mreže, dok se sretni osobe češće okupljaju sa sretnima. Nadalje, nesretne osobe češće se pojavljuju na kraju lanca društvenih mreža, na njihovom perifernom dijelu. Slijed raznolikih procesa rezultat je okupljanja osoba unutar društvenih mreža (Christakis i Fowler, 2009). Utvrđeno je kako okupljanje ovisi i o uzročnom učinku sreće jedne osobe na drugu. Ovaj efekt moguće je utvrditi i matematičkom analizom. Upravo takvom analizom Christakis i Fowler (2009) utvrdili su da je 15% veća vjerojatnost sreće ako je sretna osoba izravno povezana sa nekom sretnom osobom. No, taj utjecaj znatno je širi. Utjecaj sreće na osobe koje su udaljene dva stupnja (prijatelj prijatelja) iznosi 10%, a kod osoba udaljenih tri stupnja

(prijatelj prijateljeva prijatelja) oko 6%. Na četvrtom stupnju razdvojenosti ovaj učinak prestaje. Osjećaji se, kao što je navedeno, šire društvenim mrežama od osobe do osobe, no pokazalo se kako se ne šire na svakoga. Neizostavna je važnost prijatelja u mreži. Samo postojanje društvenih mreža može povećati sreću osobe, tako prijatelji i rođaci potiču osobe na širenje osjećaja. Pokazalo se kako utjecaj ne ovisi samo o broju dijadskih veza, već značajan utjecaj ima i broj trijadskih veza. Također, važna je i sama prostorna blizina osoba (Christakis i Fowler, 2009). Ne prenose se samo raspoloženja i emocije nego i način razmišljanja, na primjer, sklonost negativnom percipiranju situacije. Nedavnim su istraživanjem Kramer, Guillory i Hancock (2014) pokazali da studenti često preuzimaju način razmišljanja starijeg cimera ili cimerice, bez obzira na to koliko ona odstupaju od njihova. Također, emocionalnoj zarazi skloniji su suosjećajni ljudi koji pažljivo promatraju i slušaju druge te će na njih snažnije utjecati oni izražajne osobnosti. Kontroverzni Facebook eksperiment potvrđuje ranije indicije da se emocionalna zaraza može pojaviti između prijatelja kada ne postoji kontakt licem-u-lice i bez neverbalnih znakova poput izraza lica. Ova studija sugerira da emocionalna nestabilnost utječe na mentalno zdravlje osobe te utječe na mentalno zdravlje prijatelja/bliskih osoba kroz suosjećanje za tu osobu i doživljaj negativnih emocija. To je osobitno istaknuto u adolescenciji, kada su mladi osobito usredotočeni na svoje prijatelje (Kramer, Guillory i Hancock, 2014).

## 8. SAMOUBOJSTVO KAO ZARAZA

Pokazalo se kako je i samoubojstvo društveno zarazno, međutim vrlo malo se zna o tome kako i zašto se to događa i zašto se ubojstva šire. Mnogi istraživači ovog fenomena smatraju kako se odgovor nalazi u ego i alter ego. Smatraju da kada ego zna za alter egov pokušaj samoubojstva tada izražava puno više negativnih emocija povezanih sa suicidalnosti. Međutim same ideje nemaju nikakav utjecaj na egovo mentalno zdravlje. Emocionalno nezadovoljstvo je zarazno u adolescenciji, iako se ne čini da je tako i za samoubojstva. Prvi koji se bavio proučavanjem zaraze samoubojstava bio je Gabriel Tarde (1903). On je jedan od prvih koji su opisali da se svi načini ponašanja, stavovi i emocije mogu širiti putem društvenih mreža. Usprkos velikom broju radova koje je objavio i istraživanja koje je proveo u području socijalne psihologije njegovo ime najviše se veže uz tvrdnju da izloženost informacijama o samoubojstvu osobe, osobito ukoliko je to bliska osoba, dovodi do veće vjerojatnosti počinjenja samoubojstva

osobe. Javnost koja je izložena medijskom praćenju samoubojstava pokazuje povećanje stope samoubojstava. Nadalje, nakon što prijatelj ili član obitelji pokuša ili počini samoubojstvo njegova/njezina djeca imaju znatno veće vjerojatnosti počinjenja suicida kasnije u životu, najčešće u adolescenciji (Muller i Abrutyn, 2015). Tarde, osim socijalnim teorijama, ovaj fenomen nastoji objasniti emocionalnim mehanizmima. Ističe da emocije objašnjavaju zarazu od ideje do ponašanja; intenzitet želje povećava se u odnosu na njezino širenje kroz međusobne reakcije. Potencijal za "hvatanje" emocionalne zaraze posebno je izražen u slučaju značajnih bliskih osoba, osobito ukoliko je osoba izrazito usmjerena na emocije tih osoba (Muller i Abrutyn, 2015). Rezultati istraživanja provedenog na Facebooku pokazuju da objavljeni sadržaj koji uključuje samoubojstvo ili smrt utječe na mentalno zdravlje osoba, osobito adolescenata, te značajno oblikuje njihovo mišljenje (Kramer i sur., 2014). Također prijatelji dijele rizik za počinjenje samoubojstva. Kramer, Guillory i Hancock (2014) pronašli su i značajne razlike u spolu. Žene imaju više pokušaja samoubojstva nego muškarci, također pokazano je kako one imaju i više prijatelja koji su pokušali samoubojstvo. Muškarci, s druge strane, češće uspijevaju u svojim pokušajima samoubojstva, te imaju manje prijatelja koji su pokušali počiniti samoubojstvo. Jedno od objašnjenja u podlozi je i da muškarci rjeđe razgovaraju o ovakvim događajima u svojim životima. Prilikom objašnjenja važno je ponajprije ispitati kulturalna objašnjenja za emocionalne zaraze samoubojstva. Pretpostavlja se kako je to izraženije kod kolektivističkih zemalja. Način komunikacije igra važnu ulogu. Kada pojedinac omogući značajnim osobama da upoznaju njegova subjektivna iskustva, oni mjenjaju i svoja i iskustva te osobe, što naposljetku može rezultirati drugačijim donošenjem odluka, osjećaja, tumačenja stvarnosti i sebe. Kako smo bliski s tim osobama zbog toga i brinemo za njihove osjećaje. Emocionalne zaraze ne moraju biti relevantne za socijalne zaraze. Emocionalne zaraze mogu biti jedan od razloga za počinjenje samoubojstva jer one djeluju na oblikovanje suicidalne misli od ideje do ponašanja (Kramer i sur., 2014).

## 9. LIČNOST I EMOCIONALNE ZARAZE

Od ranije je već poznato kako na neke osobe emocije drugih ljudi imaju jači utjecaj, dok na druge tog utjecaja gotovo da i nema. Osim okolinskih i situacijskih čimbenika pretpostavlja se kako i ličnost ima značajan utjecaj na "otpornost" na emocionalne zaraze. Nedavno je ispitan

utjecaj neuroticizma na zadovoljstvo životom, tj. utjecaj neuroticizma na subjektivnu dobrobit. Rezultati su pokazali da je zadovoljstvo životom manje kod osoba koje žive u državama s višim razinama neuroticizma nego kod onih iz područja manjih neurotskih stanja. Kao objašnjenje predložen je mehanizam emocionalnih zaraza na državnoj razini, što objašnjava i mehanizam neuroticizma neke populacije. U skladu s time, osobe s višim razinama neuroticizma šire negativne emocije na svoje bližnje, što u konačnici rezultira manje sretnom nacijom, tj. stanovnicima neke države (Stavrova, 2015). Još jedan zanimljiv efekt pokazan nedavnim istraživanjem je povezanost između narcizma i središnjeg aspekta empatije, osjetljivosti na emocionalne zaraze. Pokazana je negativna veza između narcizma i pozitivnih i negativnih emocionalnih zaraza (Czarna, Wrobel, Dufner i Zeigler-Hill, 2014). Rezultati upućuju na to da su pojedinci, koji imaju više razine narcizma, manje skloni emocionalnim zarazama od onih koji imaju niže rezultate na procijenama narcizma. Ipak, pri samoprocijeni sklonosti ka emocionalnim zarazama nema jednoznačnih rezultata. Czarna i sur. (2014) pronalaze kako osobe s izraženijim narcizmom imaju realan uvid u svoj narcizam i odnos prema društvu. Pojedinci s visokim razinama narcisoidnosti vjeruju kako su skloniji emocionalnim zarazama kada su u pitanju pozitivne emocije, a manje skloni kada su u pitanju negativne emocije. Ipak, smatra se kako narcizam nije jedini faktor koji utječe na otpornost na emocionalne zaraze, ali je jedan od faktora koji utječu na manju podložnost utjecaju kod nekih osoba, u ovom slučaju kod osoba s povišenim narcizmom (Czarna i sur., 2014).

## 10. EMOCIONALNE ZARAZE KOD ŽIVOTINJA

Proces emocionalnih zaraza jedinstven je i široko rasprostranjen oblik emocionalnog prijenosa među životinjskim skupinama. Budući da se ovim procesom mogu širiti i pozitivne i negativne emocije, to može biti od velike važnosti za dobrobit domaćih životinja i životinja u zatočeništvu. Obraćanje pozornosti na socijalnu dimenziju životinjskih emocija unaprijedit će razumijevanje dobrobiti životinja te može imati praktične implikacije u smislu izvlačenja najviše koristi od životinja pružajući im uz to najbolju brigu (Špinko, 2012). Empatija je složen emocionalni proces koji uključuje dijeljenje emocionalnog stanja s drugim organizmom. Ovaj fenomen ispitan je mnogo puta na ljudima, u različitim situacijama. Ipak vrlo se malo zna o tome kako se emocije šire u skupinama životinja. Nekoliko istraživanja potvrdilo je kako je u skupini

laboratorijskih miševa došlo do pojave empatije i do fenomena širenja emocija na druge pripadnike skupine. Životinje ne pokazuju sve tipove empatije kao ljudi i da ovaj fenomen ima značajnu ulogu u opstanku i preživljavanju. Naime, kada dođe do ugrožavajuće situacije, boli, pogiblje, miševi odašilju negativne emocije kao upozorenje drugim pripadnicima vrste i nakon što ta kriza prođe. Uočeno je kako miševi to čine i onda kada samo gledaju nanošenje boli nekome pripadniku svoje skupine. Ovi nalazi govore kako širenje emocija nije samo fenomen koji je specifičan za ljudsku vrstu, te da širenje emocija ima ulogu u opstanku (Gonzalez-Lienres, Juckel, Tas, Friebe i Brune, 2014). Empatija pri nanošenju fizičke boli drugom pripadniku skupine demonstrirana je na ljudima i na miševima. Kod obje vrste pokazana je jača empatija kod poznanika, nego pri doživljavanju fizičke boli stranaca. Očekivano, razina stresa veća je u dijadama nego u većim skupinama (Martin, Hathaway, Isbester i sur., 2015). Pretpostavlja se kako bi stres mogao biti odgovoran za nedostatak empatije za bol stranaca. Pokazalo se da blokada sinteze glukokortikoida ili receptora hormona nadbubrežne žlijezde onemogućava jedan izraz emocionalne zaraze (oblik empatije) kako kod miševa, tako i kod ljudi. Farmakološka blokada glukokortikoida i mineralokortikoida omogućuje izražavanje emocionalnih zaraza boli pri promatranju boli stranaca. Podaci govore kako su emocionalne zaraze evolucijski očuvane kroz stres i socijalnu interakciju bliskih pripadnika skupine. Ovi rezultati potvrđuju da se emocije brže šire kod poznanika i sličnih pripadnika neke vrste ili skupine (Martin i sur., 2015).

Nakon ovakvih nalaza postavlja se važno pitanje: Je li moguć prijenos emocija s ljudi na životinje i obratno? Ovaj odnos poseban je između ljudi i domaćih pasa, najčešće kućnih ljubimaca. Pronađena je fiziološka i hormonska sinkronizacija između pasa i njihovih vlasnika tijekom pozitivne interakcije. Psi su sposobni razlikovati ljudske emocije, a imaju i sposobnost suosjećanja s ljudima te u skladu s time mogu prilagoditi svoje ponašanje raspoloženju vlasnika (Sumegi, Olah i Topal, 2014).. Na temelju ovih saznanja utvrđeno je da emocije vlasnika mogu zaraziti i psa. Stres vlasnika može imati utjecaja i na psa koji percipira stres, što u konačnici rezultira emocionalnim promjenama kod psa. Osim toga, utvrđen je učinak percipiranog stresa na kognitivne izvedbe pasa, naime taj učinak je znatno slabiji nakon percipiranog stresa. Učinci emocija vlasnika na druge vrste životinja još nisu poznati, iako se prema ovim rezultatima može pretpostaviti kako emocije i raspoloženja vlasnika mogu znatno utjecati na emocije, kognitivno i fizičko stanje životinje, ponajprije kućnog ljubimca (Sumegi i sur., 2014).



## 11. ZAKLJUČAK

Kako je već ranije navedeno, pojava emocionalnih zaraza još uvijek je izrazito zanimljiv i nedovoljno istražen fenomen. Iako je sam pojam emocija dugo istraživan te postoje neupitni nalazi, o njihovom točnom utjecaju ne zna se mnogo. Emocionalne zaraze očituju se u sposobnosti prijenosa emocija s jedne osobe na drugu u vidu izraza lica, pokreta, stava ili u nekom drugom obliku. Kako bi došlo do širenja emocija potrebna je mreža koja omogućava emocijama da se šire. Emocije s jedne osobe na drugu prenose se društvenim mrežama, tj. socijalnom interakcijom, a taj put može biti direktan ili indirektan. Direktan put ili utjecaj odnosi se na interakciju licem u lice, direktno opažanje ili izloženost emocijama drugih osoba. Indirektan utjecaj odnosi se na posredničko djelovanje emocija. Sam utjecaj može biti u različitom spektru, od onih izrazito jakih do tek jedva zamjetljivih utjecaja. Ipak, rezultati mnogih istraživanja pokazuju kako se negativne emocije šire znatno brže i u jačem intenzitetu od pozitivnih emocija. Pretpostavlja se kako je mehanizam u podlozi toga razvijen zbog veće mogućnosti preživljavanja jer negativne emocije često označavaju neku opasnost. U današnjem, modernom svijetu svakodnevno smo izloženi utjecaju emocija drugih ljudi koje nam šalju određene signale i poruke. Nadalje, i virtualni svijet zauzima sve više prostora u svakodnevnom životu. Prema tome emocije se šire putem viralnih sadržaja preko kojih se emocije šire od osobe do osobe. Širenje tužnog sadržaja čini osobe još tužnijima, dok sretni sadržaji čine osobe još sretnijima. Na taj način druge osobe koje jedva poznajemo mogu utjecati na naše raspoloženje. Velik dio marketinške industrije temelji se upravo na ovom fenomenu. Naime ljubaznost i srdačnost zaposlenika neke tvrtke znatno utječu na raspoloženje klijenata. Mnogo puta dokazana je naša spremnost da osjećamo ono što drugi osjećaju i činimo ono što drugi čine. Upravo zbog toga ljudi se često okreću prijateljima kako bi dobili emocionalnu podršku i „uhvatili“ pozitivne emocije. One potiču bolju suradnju i smanjuju sukobe. Osim emocija prijatelja i bliskih osoba značajan utjecaj mogu imati emocije drugih, nepoznatih ljudi. Suvremeni naziv za širenje osjećaja od osobe do osobe koje tako utječu na velik broj ljudi je masovna psihogena bolest. Postoje mnogi različiti događaji koji su zabilježeni kako danas, tako i tijekom povijesti. Zajednice u kojima se najlakše širi ova vrsta masivne bolesti često su izolirane, podložne stresu i imaju visoku percepciju emocionalnog zajedništva. Pretpostavlja se da najveću ulogu u širenju masovne psihogene bolesti ima zrcalni neuronski sustav, koji je zaslužan za sposobnosti imitiranja izraza lica, pokreta i emocija. Izolirane i male grupe, kao i dijadne grupe, također su

podložne emocionalnim zarazama, međutim uzroci i efekti takvih zaraza još uvijek se istražuju. Ovime se pokazalo kako je utjecaj emocija općenito velik, no ipak je najjači među pripadnicima jednake grupe, tj. među sličnim prijateljima. Tako se nesretne osobe češće druže sa nesretnima, a sretne osobe okupljaju se sa sretnima. Emocionalnoj zarazi skloniji su suosjećajni ljudi koji pažljivo slušaju i promatraju druge. Širenje nesretnih emocija društvenim mrežama može biti štetno za cijelu zajednicu. Tako širenje vijesti o samoubojstvima rezultira povećanjem broja samoubojstava u okolini. Dakle, širenje negativnih emocija i događaja može i druge poticati na iste. Međutim, neke osobe podložnije su emocionalnim zarazama od drugih. Žene su znatno podložnije od muškaraca, osobe s povišenim neuroticizmom podložnije su negativnim emocijama, dok su osobe s višim narcizom otpornije. Usprkos okolinskim situacijama ljudi su izrazito podložni emocijama koje doživljavaju drugi ljudi u njihovoj okolini, no postavlja se pitanje jesu li samo ljudi podložni emocijama drugih ljudi. Osim kod ljudi, emocionalne zaraze postoje i u životinjskom okruženju. Psi, osobitno kućni ljubimci, često suosjećaju sa svojim vlasnicima. Sve navedene činjenice upućuju na to da se emocije relativno brzo i učinkovito šire društvenim mrežama te se često i nesvjesno nalazimo pod utjecajem emocija drugih ljudi.

Sve u svemu, na osnovi ovih nalaza, evidentno je da se emocije konstantno šire i da imaju velik utjecaj na svakodnevni život i raspoloženje ljudi. Na sadašnjim i budućim istraživačima je da otkriju mehanizme i uzroke nastanka i širenja emocija te granice njihova djelovanja. Upravo zbog tako velikog utjecaja koje emocije drugih ljudi imaju na svakodnevni život sve je veći interes za ovaj fenomen. Novijim saznanjima otkriva se sve širi utjecaj emocija te postoji nada da će buduća istraživanja rasvijetliti nepoznanice i dovesti do novih, konkretnijih rezultata.

## 12. LITERATURA

- Barabási, A.L. (2002). *Linked: The New Science of Networks*. Perseus Books Group.
- Barsade, S.G. (2002). The Ripple Effect: Emotional Contagion and its Influence on Group Behavior. *Johnson Graduate School, Cornell University*, 47, 644-675.
- Christakis, N.A., i Fowler, J.H. (2009). *Povezani*. Zagreb: Algoritam.
- Covello, L., Sohn, Y., Kramer, A.D.I., Marlow, C., Franceschetti, M., Christakis, A. i Fowler, J.H. (2014). Detecting Emotional Contagion in Masive Social Networks. *PLoS ONE*, 9(3), 5-17.
- Czarna, A.Z., Wrobel, M., Dufner, M. i Zeigler-Hill, V. (2014). Narcissism and Emotional Contagion: Do Narcissists “Catch” the Emotions of Others? *Institute of Psychology, Faculty of Philosophy, Jagiellonian University*, 3, 31-120.
- Dezecache, G., Conty, L., Chadwick, M., Soussignan, P.L., Sperber, D. i Grezes, I. (2013). Evidence for Unintentional Emotional Contagion Beyond Dyads. *PLoS ONE*, 8(6), 8-19.
- Gonzalez-Liencre, C., Juckel, G., Tas, C., Friebe, A. i Brune, M. (2014). Emotional contagion in mice: The role of familiarity. *Behavioral Brain Research*, 263, 16-21.
- Hatfield, E., Cacioppo, J.T. i Rapso, R.L. (1994). *Emotional Contagion*. Cambridge University Press.
- Hatfield, E., Cacioppo, J.T. i Rapson, R.L. (1993). Emotional contagion. *Current Directions. Psychological Science* 2, 96–99.
- Izard, C.E. (1993). Four systems for emotion activation: Cognitive and noncognitive processes. *Psychological Review*, 100, 68-90.
- Jarynowski, A., Jankowski, J., Zbieg, A. (2013). Viral Spread With or Without Emotions in Online Community. *Social and Information Networks*, 3, 1-10.
- Johnson, L. C. (1995). *Social Work Practice - A Generalist Approach*. Allyn And Bacon, Boston.
- Kosić, S. (2010). Online društvene mreže i društveno umrežavanje kod učenika osnovne škole: Navike Facebook generacije. *Život i škola: Časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 56(24), 103-125.

- Kramer, A.D.I., Guillory, J.E. i Hancock, J.T. (2014). Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. *Princeton University, Princeton, 111*(24), 8788-8790.
- Lee, Y-T. i Tsai, S.J. (2009). The mirror neuron system may play a role in the pathogenesis of mass hysteria. *Department od Psychiatry, Taipei Veterans General Hospital Taiwan, 4*, 244-245.
- Magen, E. i Konasewich, P.A. (2011). Women Support Providers Are More Susceptible Than Man to Emotional Contagion Following Brief Supportive Interactions. *Psychology of Women Quarterly, 35*(4), 611-616.
- Martin, L.J., Hathaway, G., Isbester, K. i sur. (2015). Reducing Social Stress Elicits Emotional Contagion of Pain in Mouse and Human Strangers. *Current Biology, 25*(3), 326-332.
- Marotta, D.J. i Russell, M. (2014). Marotta on Money. *Hudson Valley Buisness Journal, 9-11*.
- Mueller, A.S. i Abrutyn, S. (2015). Suicidal Disclosures among Friends: Using Social Network Data to Understand Suicide Contagion. *Journal of Health and Social Behavior, 56*(1), 131-148.
- Oatley, K. i Jenkins, J.M. (2007). *Razumijevanje emocija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Páez, D., Rime, B., Basabe, N., Włodarczyk, A. i Zumeta, L. (2015). Psychosocial effects of perceived emotional synchrony in collective gatherings. *Journal of Personality and Social Psychology, 108*(5), 711-729.
- Pugh, S.D. (2001). Service with a Smile: Emotional Contagion in the Service Encounter. *The Academy of Management Journal, 44*(5), 1018-1027.
- Reeve, J. (2009). *Razumijevanje motivacije i emocija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Stavrova, O. (2015). How regional personality affects individuals' life satisfaction: A case of emotional contagion? *Journal of Research in Personality, 58*, 1-5.
- Sumegi, Z., Olah, K. i Topal, J. (2014). Emotional contagion in dogs as measured by change in cognitive task performance. *Applied Animal Behaviour Science, 160*, 106-115.
- Tsai, J., Bowring, E., Marsella, S., Wood, W. i Tambe, M. (2012). A Study of Emotional Contagion with Virtual Characters. *Lecture Notes in Computer Science, 7502*, 81-88.
- Wagstaff, C.R.D. i Weston, N.J.V. (2014). Examining emotion regulation in an isolated performance team in Antarctica. *Sport, Exercise, and Performance Psychology, 3*(4), 273-287.

Wessely, S. (1987). Mass Hysteria: Two Syndromes? *Cambridge University Press*, 17(1), 109-120.

Špinka, M. (2012). Social dimension of emotions and its implication for animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, 138(3-4), 170-181.