

# Odnos osobina ličnosti, tipova usamljenosti i ovisnosti o internetu

Maja Koporčić\*  
Silvija Ručević\*\*

## SAŽETAK

*Osnovni cilj rada bio je ispitati odnos osobina ličnosti mjenjenih na nekoliko dimenzija (ekstraverzija, ugodnost, savjesnost, neuroticizam i otvorenost za iskustva), tipova usamljenosti (emocionalna usamljenost u ljubavi i u obitelji te socijalna usamljenost) i ovisnosti o internetu. Osim toga, ispitana je i uloga spola kao moderatora efekata dimenzija osobina ličnosti i tipova usamljenosti na izraženost ovisnosti o internetu. Istraživanje je provedeno na uzorku od 240 studenata (57,5 % žena i 42,5 % muškaraca) Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u dobi od 19 do 55 godina. Rezultati istraživanja pokazali su da su vrijeme provedeno na internetu, ekstraverzija, savjesnost, neuroticizam te emocionalna usamljenost značajni prediktori ovisnosti o internetu. Iako se spol nije pokazao značajnim prediktorom problematične uporabe interneta, spol je bio značajni moderator odnosa ekstraverzije i neuroticizma s ovisnošću o internetu. Pri tome su više razine dviju osobina ličnosti bile povezane s problematičnim korištenjem interneta kod muškaraca, dok je kod žena utvrđen obrnuti obrazac.*

Ključne riječi: osobine ličnosti, usamljenost, ovisnost o internetu

Internet je danas najveći i najraznovrsniji izvor informacija u svijetu. Kao medij, internet omogućava svakodnevnu komunikaciju među ljudima iz različitih dijelova svijeta. Zahvaljujući njegovoj dostupnosti, uporaba interneta rapidno se proširila

---

\* Maja Koporčić, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Katedra za povijest medicine i društvene znanosti, Crkvena 21, 31000 Osijek, E-pošta: mkoporcic@fdmz.hr

\*\* Silvija Ručević, Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju, Lorenza Jägera 9, 31000 Osijek, E-pošta: s.rucevic.03@cantab.net

među korisnicima svih dobnih skupina. Danas se procjenjuje da više od tri milijarde osoba koristi internet (Internet World Stats, 2017). Internet je multimedijaska platforma koja omogućuje interaktivnu komunikaciju na kojoj se međusobno usklađuju prikazani sadržaj i potrebe korisnika. Mrežna komunikacija omogućava i manipulaciju identitetom zbog nedostatka fizičke prisutnosti. Mrežni korisnici nisu pasivni, na temelju brojnih dostupnih izvora moguće je producirati ili interaktivno konzumirati različite sadržaje. Dostupnost brojnih informacija uzrokovala je i povećan interes ljudi za informiranjem.

No, brojne mogućnosti povezane s korištenjem interneta i njegova dostupnost povezane su i s nizom problematičnih/patoloških ponašanja na internetu. Jedan od relativno novih fenomena u ovom području je ovisnost o internetu iako se kao sinonimi koriste i termini poput patološkog korištenja interneta, problematičnog korištenja interneta ili patološke uporabe računala (Young i De Abreu, 2010). Ovisnost o internetu najčešće se definira kao pretjerana uporaba računala koja ometa svakodnevni život (npr. Byun i sur., 2006), pri čemu se u situacijama kada osoba pokušava smanjiti vrijeme provedeno na internetu javlja preokupacija i osjećaji uznemirenosti ili iritabilnosti (Young, 2004). Prema Young (1999) ovisnost o internetu nadređeni je pojam koji obuhvaća različite tipove ovisnosti koje se razlikuju s obzirom na aktivnost kojom je korisnik najviše zaokupljen. Tako možemo razlikovati (a) ovisnost o različitim društvenim mrežama, odnosno uspostavljanju *online* odnosa (npr. Facebook, stranice za upoznavanje partnera itd.), (b) ovisnost o informacijama (pretraživanje različitih portala s informativnim sadržajem), (c) ovisnost o igranju videoigara, (d) ovisnost o pornografskom sadržaju i cyber seksu, te (e) ovisnost o *online* kladenju/kupovini/trgovini dionicama. U najnovije vrijeme istražuje se i ovisnost o pametnim telefonima (npr. Choi i sur., 2015) za koju se pokazalo da je povezana s ovisnošću o internetu.

Meta-analiza istraživanja u kojima su korišteni Dijagnostički upitnik (*engl.* Young's Diagnostic Questionnaire; Young 1998a) i Test ovisnosti o internetu (Internet Addiction Test; Young, 1998b) pokazala je da je prevalencija ovisnosti o internetu u svijetu oko 6 %. Najveća prevalencija utvrđena je na Bliskom Istoku (10,9 %), nakon čega slijede Sjeverna Amerika (8 %) i Azija (7,1 %) (Cheng i Li, 2014).

Dosadašnja istraživanja provedena u različitim kulturama utvrdila su povezanost ovisnosti o internetu s nizom psiholoških problema, poput osjećaja usamljenosti (Ayas i Horzum, 2013; Bubaš, 2000; Kim, LaRose i Peng, 2009; Bozoglan, Demirer i Sahin, 2013; Stankovska, Angelkovska i Grncarovska, 2016; Engelberg i Sjöberg, 2004; Morahan-Martin i Schumacher, 2003; Li i Chung, 2006; Pontes, Griffiths i Patrão, 2014). No, smjer ovog odnosa nije jasan. S jedne strane, neki autori (npr. Kraut i sur., 1998) sugeriraju da pretjerano korištenje interneta uzrokuje usamlje-

nost. Osjećaj usamljenosti pripisuje se smanjenoj komunikaciji s članovima obitelji, smanjenju socijalnih aktivnosti i manjem broju osoba u pojedinačnoj socijalnoj mreži. Na primjer, u istraživanju Kim i suradnika (2009) utvrđeno je da je kompulzivnije korištenje interneta povezano s negativnim životnim ishodima (npr. narušeni socijalni odnosi, poteškoće na poslu i školi), a ne sa smanjenjem usamljenosti, zbog čega su korisnici i inicijalno započeli komunikaciju putem interneta.

S druge strane, neke usamljene osobe mogu koristiti internet kao vid bijega, odnosno kako bi smanjile stres i negativne osjećaje povezane s osjećajem usamljenosti (Anderson, 2001; Caplan, 2003; Muñoz-Rivas, Fernández i Gámez-Guadix, 2010; Scherer, 1997). No, kada korištenje interneta pruža bijeg od stresa ili usamljenosti, velika je vjerojatnost da će se razviti problematična uporaba interneta, pa čak i ovisnost o internetu (LaRose, Lin i Eastin, 2003). Osim toga, Caplan (2003) ističe da su osobe koje preferiraju interakciju putem interneta i vulnerabilnije za razvoj ovisnosti o internetu. No, treba napomenuti da su se sva prethodno spomenuta istraživanja fokusirala na razinu usamljenosti, ali ne i na tip usamljenosti, poput emocionalne i socijalne usamljenosti. U malobrojnim istraživanjima koja su ispitivala odnos tipova usamljenosti i ovisnosti o internetu utvrđena je značajna povezanost emocionalne, ali ne i socijalne usamljenosti s ovisnošću o internetu (Hardie i Tee, 2007; Moody, 2001; Tabak i Zawadzka, 2017).

Osim usamljenosti, u razvoju problematičnog korištenja interneta važnu ulogu imaju i osobine ličnosti (Weibel, Wissmath i Groner, 2010). Općenito, u dosadašnjim istraživanjima utvrđena je negativna povezanost ovisnosti o internetu s ugodnošću (npr. Kuss, van Rooij, Shorter, Griffiths i van de Mheen, 2013; Randler i sur., 2014; Servidio, 2014; Van der Aa i sur., 2009; Puerta-Cortés i Carbonell, 2013) i savjesnošću (Batgün i Kılıç, 2011; Rakić-Bajić i Hedrih, 2012; Rahmani i Lavasani, 2011; Randler i sur., 2014; Servidio, 2014), te pozitivna s neuroticizmom (Kuss, van Rooij, Shorter, Griffiths i van de Mheen, 2013; Serin, 2011; Tsai i sur., 2009). Za razliku od toga, odnos s otvorenošću i ekstraverzijom manje je jasan. S jedne strane, u nekim istraživanjima utvrđena je negativna povezanost otvorenosti i ovisnosti o internetu (Haddadain, Abedin, & Monirpoor, 2010; Durak i Senol-Durak, 2014; McElroy, Hendrickson, Townsend i DeMarie, 2007), dok je u drugima utvrđena pozitivna povezanost (Çelik, Atak i Başal, 2012; Kuss, van Rooij, Shorter, Griffiths i van de Mheen, 2013; Rahmani i Lavasani, 2011). Suprotno tome, u manjem broju istraživanja nije utvrđena povezanost otvorenosti i problematičnih ponašanja na internetu (npr. Servidio, 2014). No, postoje i istraživanja koja ukazuju da se učinak otvorenosti razlikuje s obzirom na to o čemu se mjeri ovisnost, odnosno mjeri li se ovisnost o tehnologijama (npr. pametni telefon), o društvenim mrežama ili o internetu općenito (Andreassen i suradnici, 2013). Tako su, na primjer,

Andreassen i suradnici (2013) na uzorku od 218 studenata preddiplomskog studija utvrdili da je otvorenost negativno povezana s ovisnošću o Facebooku i pametnim telefonima, dok nije utvrđena značajna povezanost s ovisnošću o videoigrama i internetu općenito.

U brojnim istraživanjima utvrđena je negativna povezanost ekstraverzije i problematičnog korištenja interneta (npr. McElroy, Hendrickson, Townsend i DeMarie, 2007; Mottram i Fleming, 2009; Servidio, 2014; Van der Aa i sur., 2009; Puerta-Cortés i Carbonell, 2013). No, u nekim je istraživanjima utvrđena pozitivna povezanost (Rahmani i Lavasani, 2011; Hwang i sur., 2014) ili je značajni odnos izostao (Andreassen i sur., 2013; Buckner, Castille i Sheets, 2012).

Iako su do sada utvrđeni brojni korelati problematičnog korištenja interneta, prethodna istraživanja uglavnom su zanemarivala ulogu spola kao moderatora odnosa ovisnosti o internetu, osobina ličnosti i usamljenosti. No, rodne razlike utvrđene su obrascima ovisničkih ponašanja, čak i za ovisnost o internetu. Tako, na primjer, muškarci češće manifestiraju problematično korištenje interneta od žena (npr. Li, Zhang, Lu, Zhang i Wang, 2014; Scherer, 1997). Slično tome, Li, Zhang, Li, Zhen i Wang (2010) utvrdili su da, u odnosu na žene, muškarci postižu niže rezultate na zaštitnim čimbenicima te više rezultate na rizičnim čimbenicima za pojavu ovisnosti o internetu. Međutim, neka istraživanja sugeriraju da su, iako je prevalencija ovisnosti o internetu veća kod muškaraca, posljedice ovisnosti o internetu teže za žene nego za muškarce (Ko i sur., 2014). Malobrojna istraživanja, koja su se fokusirala na rodne razlike u korelatima problematičnog korištenja interneta, utvrdila su razlike. Na primjer, Yen, Yen, Chen, Tang i Ko (2009) utvrdili su značajnu povezanost ovisnosti o internetu i deficita u pažnji kod žena, ali ne i muškaraca. S druge strane, Ko, Yen, Chen, Chen i Yen (2005) pronašli su značajnu povezanost niskog samopoštovanja i ovisnosti o internetu kod muškaraca, ali ne i žena.

Ukupno uzevši, prethodna istraživanja sugeriraju da određene osobine ličnosti povećavaju vulnerabilnost za razvoj ovisnosti o internetu. Iako je utvrđena povezanost usamljenosti i ovisnosti o internetu, nije jasno postoje li razlike u obrascima odnosa s obzirom na tip usamljenosti. Osim toga, rezultati malobrojnih istraživanja sugeriraju da bi se odnos između osobina ličnosti i ovisnosti o internetu mogao razlikovati s obzirom na spol. Drugim riječima, moglo bi se pretpostaviti da postoje spolne razlike u rizičnim čimbenicima za ovisnost o internetu. S obzirom na to, cilj ovog istraživanja bio je ispitati relativni doprinos osobina ličnosti i tipova usamljenosti u javljanju ovisnosti o internetu. Ispitana je i moderatorska uloga spola.

## Metoda

### Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 240 studenata (138 žena i 102 muškarca) različitih fakulteta (društvene, humanističke, prirodoslovne i tehničke znanosti) Sveučilišta u Osijeku. Veličina uzorka određena je na temelju analize statističke snage testa (razina značajnosti = .05; snaga testa = .95; broj prediktora: 20). Udio muškaraca, odnosno žena te različitih struka približno odgovara strukturi populacije studenata Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku. Dob sudionika kretala se od 19 do 55 godina, s prosjekom 24.37 ( $SD = 8.09$ ). Sudionici u prosjeku provode 3 sata dnevno na mreži (raspon: 1 – 6 sati), pri čemu najviše vremena provode na društvenim mrežama (npr. Facebook), mobilnim servisima (npr. Viber, WhatsApp) te videoservisima (Youtube). Putem mreže u protekla tri mjeseca komunicirali su u prosjeku s 10 osoba (raspon: 1 – 100 osoba), a preko društvenih mreža su, u prosjeku, upoznali 14 novih poznanika (raspon: 0 – 1000 poznanika). Ispitivanje je bilo anonimno, a provodilo se grupno u trajanju od jednoga školskog sata.

### Instrumenti

**Sociodemografski upitnik.** Za svakog su sudionika prikupljeni podaci o spolu i dobi te navikama i iskustvima u korištenju internetom u posljednja 3 mjeseca od dana ispunjavanja anketnoga upitnika (npr. koliko vremena provode na mreži).

**Ovisnost o internetu.** Test ovisnosti o internetu (Internet Addiction Test-IAT; Young, 1998) sastoji se od 20 čestica kojima se mjeri utjecaj interneta na socijalne interakcije i svakodnevni život (primjer čestice: Koliko često vaše radne obveze ili radna produktivnost pate zbog interneta?), a na koje sudionik odgovara na skali Likertovog tipa od 0 = „ne odnosi se na mene” do 5 = „uvijek”. Iako se ova skala koristila u brojnim istraživanjima, u njima su korištene i različite granične vrijednosti za određivanje koje osobe manifestiraju problematično korištenje interneta, odnosno ovisnost o njemu. S obzirom na spomenuto, slično prethodnim istraživanjima (npr. Özdemir, Kuzucu i Ak, 2014) korištena je kontinuirana varijabla. Ukupni rezultat formirao se kao zbroj odgovora na pojedinim česticama, pri čemu viši rezultat ukazuje na višu razinu ovisnosti. Koeficijent je unutarnje pouzdanosti u ovom istraživanju visok i iznosi  $\alpha = .91$  ( $\alpha_{\text{žene}} = .90$ ;  $\alpha_{\text{muškarci}} = .91$ ).

**Usamljenost.** Skala socijalne i emocionalne usamljenosti (Ćubela Adorić, 2004) sastoji se od 20 čestica podijeljenih u tri podljestvice kojima se mjere emocionalna (u ljubavi i u obitelji) i socijalna usamljenost. Emocionalna usamljenost ispituje razinu zadovoljstva s intimnim odnosima (*primjer čestice*: U ljubavnoj sam vezi s

osobom čijoj sreći ja doprinosim; Osjećam se sama kad sam sa svojom obitelji), a socijalna usamljenost usredotočuje se na širu društvenu mrežu pojedinca (*primjer čestice*: Nema prijatelja koji dijeli moja stajališta). Svaka čestica bodovana je na skali Likertovog tipa od 7 stupnjeva, pri čemu 1 znači „uopće se ne slažem”, a 7 „potpuno se slažem”. Viši rezultat ukazuje na višu razinu socijalne i emocionalne usamljenosti. Pouzdanost je podljestvica u ovom istraživanju visoka i iznosi  $\alpha = .88$  ( $\alpha_{\text{žene}} = .90$ ;  $\alpha_{\text{muškarci}} = .86$ ) za skalu socijalne usamljenosti,  $\alpha = .88$  ( $\alpha_{\text{žene}} = .89$ ;  $\alpha_{\text{muškarci}} = .87$ ) za emocionalnu usamljenost u obitelji te  $\alpha = .89$  ( $\alpha_{\text{žene}} = .92$ ;  $\alpha_{\text{muškarci}} = .86$ ) za emocionalnu usamljenost u ljubavi.

**Ličnost.** Petofaktorski upitnik ličnosti (Big Five Inventory-BFI; Benet -Martinez i John, 1998) sastoji se od 44 čestice kojima se mjere ekstraverzija (8 čestica), ugodnost (9 čestica), savjesnost (9 čestica), neuroticizam (8 čestica) i otvorenost za iskustva (10 čestica, ponekad zvan intelekt ili inteligencija/mašta). Svaka čestica boduje se na skali Likertovog tipa od pet stupnjeva, pri čemu 1 znači „uopće se ne slažem”, a 5 „u potpunosti se slažem”. Viši rezultat ukazuje na veću procjenu pojedinih dimenzija ličnosti. Pouzdanost je pojedine podljestvice zadovoljavajuća te iznosi  $\alpha = .71$  ( $\alpha_{\text{žene}} = .70$ ;  $\alpha_{\text{muškarci}} = .70$ ) za ekstraverziju,  $\alpha = .70$  ( $\alpha_{\text{žene}} = .72$ ;  $\alpha_{\text{muškarci}} = .70$ ) za ugodnost,  $\alpha = .79$  ( $\alpha_{\text{žene}} = .82$ ;  $\alpha_{\text{muškarci}} = .77$ ) za savjesnost,  $\alpha = .79$  ( $\alpha_{\text{žene}} = .79$ ;  $\alpha_{\text{muškarci}} = .79$ ) za neuroticizam i  $\alpha = .75$  ( $\alpha_{\text{žene}} = .76$ ;  $\alpha_{\text{muškarci}} = .75$ ) za otvorenost za iskustva.

## Rezultati

### Razlike u ovisnosti o internetu, usamljenosti osobinama ličnosti s obzirom na spol

Na gotovo svim varijablama nisu utvrđene spolne razlike (vidjeti Tablicu 1). Izuzevak su mjere emocionalne usamljenosti u ljubavi, emocionalne usamljenosti u obitelji te neuroticizam. Pri tome su muškarci postizali više rezultate na obje mjere emocionalne usamljenosti, dok su žene izvještavale o višim razinama neuroticizma. Veličine učinaka za utvrđene razlike kreću se od malih (Hedgesov  $g_{\text{usamljenost u obitelji}} = 0.33$ ) do umjerenih (Hedgesov  $g_{\text{usamljenost u obitelji}} = 0.67$ ).

### Povezanost usamljenosti i osobina ličnosti s ovisnošću o internetu

Kao prvi korak u testiranju hipoteza izračunate su korelacije između tipova usamljenosti, pojedinih osobina ličnosti i ovisnosti o internetu. Dobivene su korelacije prikazane zasebno za žene i muškarce u Tablici 2.

Dobiveni rezultati pokazuju da je kod oba spola ovisnost o internetu pozitivno, iako nisko, povezana s vremenom provedenim na internetu. Od osobina ličnosti, vrijeme

Tablica 1. Usporedba muškaraca i žena na mjerenim varijablama  
 Table 1. Comparison of males and females on variables of interest

	Muškarci		Žene		t-test
	M	SD	M	SD	
Ovisnost o internetu	31.25	15.89	28.14	14.45	1.58
Vrijeme na internetu	2.93	0.87	2.74	0.93	1.63
Socijalna usamljenost	27.08	10.46	25.29	9.98	1.35
Emocionalna usamljenost-ljubav	41.40	16.10	30.16	17.06	5.16***
Emocionalna usamljenost-obitelj	19.92	11.06	16.70	8.63	2.54*
Ekstraverzija	3.59	0.62	3.61	0.58	0.31
Ugodnost	3.65	0.53	3.70	0.56	0.66
Savjesnost	3.61	0.63	3.71	0.57	1.30
Neuroticizam	2.36	0.53	2.64	0.77	3.10**
Otvorenost za iskustva	3.55	0.62	3.59	0.54	0.49

Legenda. \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

provedeno na internetu bilo je kod muškaraca značajno i pozitivno povezano s ekstraverzijom, a kod žena s neuroticizmom. Kod oba spola utvrđena je povezanost problematičnog korištenja interneta s emocionalnom usamljenošću u ljubavi. Za razliku od žena, kod muškaraca je utvrđena i značajna pozitivna povezanost s emocionalnom usamljenošću u obitelji. Suprotno tome, ovisnost o internetu nije bila značajno povezana sa socijalnom usamljenošću niti kod žena niti kod muškaraca.

Nadalje, kod oba spola ovisnost o internetu bila je negativno i nisko povezana sa savjesnošću, a pozitivno s neuroticizmom. Kod žena, ali ne i muškaraca, utvrđena je značajna negativna povezanost ekstraverzije i ugodnosti s ovisnošću o internetu. Usporedbom koeficijenta korelacije Fisherovom  $r$ -u- $z$  transformacijom nisu utvrđene značajne razlike u povezanosti ispitivanih varijabli kod žena i muškaraca. Nadalje, kod oba spola utvrđena je značajna povezanost socijalne usamljenosti i emocionalne usamljenosti u obitelji, dok je kod muškaraca socijalna usamljenost bila povezana i s emocionalnom usamljenošću u ljubavi.

### Spol kao moderator

Kako bi se ispitala uloga spola kao moderatora tipova usamljenosti i osobina ličnosti na izraženost ovisnosti o internetu, provedena je hijerarhijska regresijska analiza. Kao prediktori u prvom koraku uključene su sociodemografske varijable (spol, dob

Tablica 2. Korelacije između tipova usamljenosti, osobina ličnosti i ovisnosti o internetu kod oba spola  
 Table 2. *Intercorrelations between types of loneliness, personality traits and Internet addiction in both genders*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Ovisnost o internetu	—	.29**	.11	.24*	.34***	.02	-.16	-.32**	.37***	-.09
2. Vrijeme provedeno na internetu	.34***	—	-.06	-.02	-.01	.20*	.03	.06	-.09	.01
3. Socijalna usamljenost	.01	-.05	—	.29***	.41***	-.21*	-.24*	-.19	.18	-.10
4. Emocionalna usamljenost-ljubav	.18*	-.06	.11	—	.28**	-.35***	-.10	-.25*	.12	.07
5. Emocionalna usamljenost-obitelji	.13	.08	.55***	.31***	—	-.22*	-.10	-.25*	.31**	-.06
6. Ekstraverzija	-.18*	.06	-.18*	-.19*	-.20*	—	.32**	.48***	-.37***	.19
7. Ugodnost	-.25**	-.04	-.18*	-.11	-.24**	.23**	—	.42***	-.48***	.29**
8. Savjesnost	-.44***	-.07	-.24**	-.03	-.26**	.40***	.29***	—	-.51***	.37***
9. Neuroticizam	.31**	.18*	.13	.13	.19*	-.37***	-.52***	-.42***	—	-.21*
10. Otvorenost za iskustva	-.02	-.09	-.03	.01	-.04	.53***	.22***	.20*	-.23**	—

Legenda. \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$   
 Korelacije za muškarce navedene su iznad dijagonale, a za žene ispod dijagonale (označeno kurzivom).

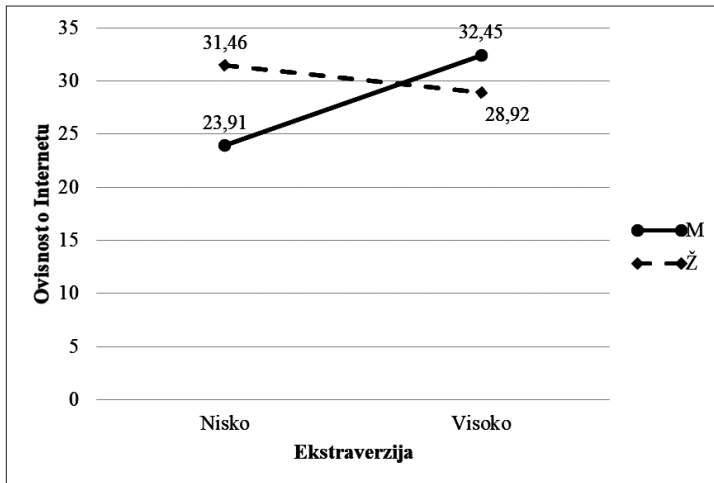


Tablica 3. Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij ovisnost o internetu  
 Table 3. Hierarchical regression analysis predicting Internet addiction

Model	Varijable	$\beta$	R <sup>2</sup> (značajnost F omjera za promjenu R <sup>2</sup> )
1. korak	Dob	-.26***	.16***
	Vrijeme na internetu	.24***	
2. korak	Dob	-.18**	.15***
	Vrijeme na internetu	.24***	
	Savjesnost	-.30***	
	Neuroticizam	.20**	
3. korak	Dob	-.17**	.04**
	Vrijeme na internetu	.24***	
	Savjesnost	-.29***	
	Neuroticizam	.18**	
	Emocionalna usamljenost-ljubav	.17**	
4. korak	Dob	-.19**	.03*
	Vrijeme na internetu	.24***	
	Ekstraverzija	.29**	
	Savjesnost	-.23**	
	Neuroticizam	.33***	
	Emocionalna usamljenost-ljubav	.19**	
5. korak	Dob	-.18**	.02
	Vrijeme na internetu	.25***	
	Ekstraverzija	.32**	
	Savjesnost	-.21*	
	Neuroticizam	.30**	
	Emocionalna usamljenost-ljubav	.22*	
	Emocionalna usamljenost-obitelj	.21**	
	Spol X Ekstraverzija	-.29**	
	Spol X Neuroticizam	-.20*	

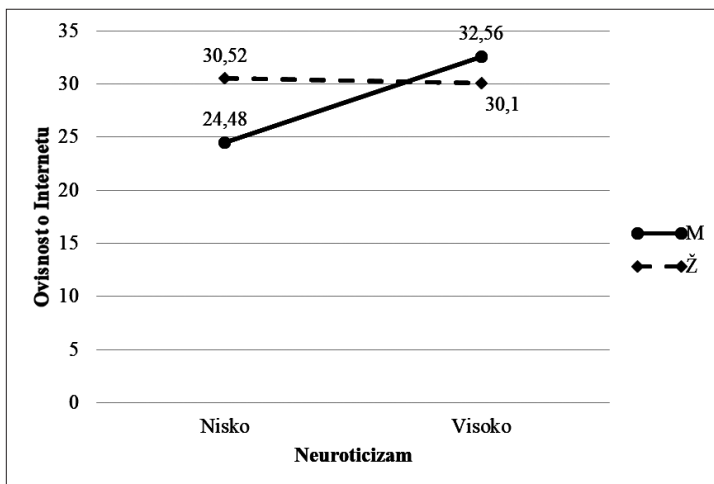
Legenda. \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

i vrijeme koje osoba provodi na internetu), u drugom tipovi usamljenosti, u trećem osobine ličnosti, u četvrtom interakcije spola i tipova usamljenosti, a u petom interakcije između spola i osobina ličnosti. S ciljem smanjenja problema multikolinearnosti, mjere usamljenosti centrirane su, odnosno, interakcijski su efekti izračunati



Slika 1. Interakcijski efekt ekstraverzije i spola sudionika na ukupnu mjeru ovisnosti o internetu

Figure 1. Interaction between extraversion and gender in predicting overall Internet addiction



Slika 2. Interakcijski efekt neuroticizma i spola sudionika na ukupnu mjeru ovisnosti o internetu

Figure 2. Interaction between neuroticism and gender in predicting overall Internet addiction

kao umnošci devijacijskih rezultata između dvaju skupova nezavisnih varijabli. Rezultati tih analiza prikazani su u Tablici 3, pri čemu su prikazani samo značajni rezultati.

Općenito, uključenim varijablama objašnjeno je ukupno 35 % varijance kriterija, pri čemu je najveći postotak varijance (16 %) objašnjen sociodemografskim varijablama. Konkretno, mlađe osobe te osobe koje više vremena provode na internetu su, u prosjeku, postizale i više rezultate na Testu ovisnosti o internetu. Osim toga, osobe koje su postizale niže rezultate na savjesnosti te osobe koje su izvještavale o višim razinama emocionalne usamljenosti i u ljubavi i u obitelji su, u prosjeku, izvještavale i o izraženijim problemima povezanim s korištenjem interneta.

Iako se spol nije pokazao značajnim prediktorom ovisnosti o internetu, utvrđene su značajne interakcije spola i ekstraverzije (Slika 1) te spola i neuroticizma (Slika 2) što sugerira da spol ima ulogu moderatora. Kao što se može vidjeti na Slici 1, kod muškaraca se porastom ekstraverzije povećava i problematično korištenje interneta, dok je kod žena dobiven obrnuti obrazac. Slični efekti utvrđeni su i za neuroticizam. Naime, muškarci koji su postizali više rezultate na neuroticizmu, izvještavali su i o višim razinama ovisnosti o internetu. Za razliku od toga, kod žena izraženost neuroticizma nije bila povezana s izraženošću problematičnog korištenja interneta.

## Rasprava

Premda su do danas provedena brojna istraživanja o korelatima ovisnosti o internetu, relativno se malo zna o spolnim razlikama u njima. U skladu s prethodnim istraživanjima provedenima u Europi ni u ovom istraživanju nisu utvrđene spolne razlike u problematičnom korištenju interneta, odnosno ovisnosti o internetu (Johansson i Gotestam, 2004; Milani, Osualdella i Di Blasio, 2009; Smahel, Brown i Blinka, 2012). No, treba napomenuti kako neka istraživanja pokazuju da je ovisnost o internetu izraženija kod muškaraca nego kod žena (Li i sur., 2014; Shahnaz i Rezaul Karim, 2014; Üneri i Tanidir, 2011). Ovi nekonzistentni rezultati mogli bi se objasniti korištenjem različitih skala za mjerenje ovisnosti o internetu, korištenjem različitih graničnih vrijednosti za grupiranje sudionika u kategorije (čak i kada se radi o istoj skali), različitim uzrastima sudionika, kao i kulturološkim razlikama. Slično prethodnim istraživanjima (npr. Salimi, 2011; Vandervoort, 2000), muškarci su postizali više rezultate na emocionalnoj usamljenosti od žena.

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je vrijeme koje osoba provodi dnevno na internetu jedan od indikatora problematičnog korištenja interneta. Slični rezultati dobiveni su i u prethodnim istraživanjima (npr. Bernardi i Pallanti, 2009; Jang, Hwang i Choi, 2008; Tonioni i sur., 2012), pri čemu je utvrđeno da osobe ovisne o

internetu provode na mreži od 3 do 6 sati dnevno (Cao, Sun, Wan, Hao i Tao, 2011; Tonioni i sur., 2012; Van Deursen, van Dijk i Peters, 2011).

Nadalje, slično prethodnim istraživanjima (npr. Rakić-Bajić i Hedrih, 2012; Randler i sur., 2014; Servidio, 2014) savjesnost je bila negativni prediktor problematičnog korištenja interneta. U nedavnoj meta-analizi 12 istraživanja odnosa osobina ličnosti i ovisnosti o internetu (Kayaş i sur., 2016), najveća veličina učinka utvrđena je upravo za savjesnost. Ovi rezultati, kao i oni prethodnih istraživanja, sugeriraju da je savjesnost zaštitni čimbenik od javljanja ovisnosti o internetu. Osobe koje postižu visoke rezultate na savjesnosti su samodisciplinirane, uporne, oprezne i usmjerene na uspjeh. Takve osobe češće koriste internet s određenom namjerom, poput edukacije. Osim izravnog, savjesnost ima i neizravni utjecaj na ovisnost o internetu. Tako su Zhou i sur. (2016) u istraživanju provedenom među 998 adolescenata utvrdili da savjesnost ima neizravni utjecaj na ovisnost o internetu kroz smanjeno, emocijama usmjereno, suočavanje sa stresom. S druge strane, nesavjesni pojedinci skloni su impulzivnom reagiranju, neorganizaciji i prokrastinaciji (Buckner, Castille i Sheets, 2012). Stoga je moguće da su potonjima nestrukturirana okruženja, poput interneta, zanimljivija od stvarnih socijalnih odnosa. Tomu u prilog idu i rezultati istraživanja Duraka i Senol-Duraka (2014) provedenog među studentima u kojem je utvrđena povezanost savjesnosti i kognicija vezanih uz problematično korištenje internet. Konkretno, nesavjesni pojedinci češće su izvještavali o tome da koriste internet kako bi smanjili osjećaje depresije i usamljenosti te kako bi se odmaknuli od svakodnevnih problema. Osim toga, ovi su pojedinci češće izvještavali i o problemima s kontrolom impulsa, odnosno kontrolom korištenja interneta. Slično tome, Ryan i Xenos (2011) u istraživanju među australskim korisnicima interneta utvrdili su da su redoviti korisnici Facebooka manje savjesni od onih koji ga ne koriste. Ukupno uzevši, internet je promijenio karakteristike komunikacijskog kanala, uključujući i relativnu anonimnost i lakoću uspostavljanja kontakta s osobama sličnih vrijednosti, interesa i vjerovanja, što kod osoba koje nisu samodisciplinirane i organizirane može dovesti do problematičnog korištenja interneta.

Uz savjesnost, slično prethodnim istraživanjima (npr. Serin, 2011; Tsai i sur., 2009), i neuroticizam se pokazao značajnim prediktorom ovisnosti o internetu. No, ovaj odnos moderiran je spolom. Iako su žene postizale više rezultate na neuroticizmu, efekti neuroticizma na ovisnost o internetu utvrđeni su kod muškaraca, ali ne i žena. Muškarci s višim rezultatom na neuroticizmu izvještavali su o izraženijim problemima, povezanim s korištenjem interneta. Pri interpretaciji ovih rezultata u obzir bi se trebala uzeti i uloga usamljenosti. Naime, Amichai-Hamburger i Ben-Artzi (2003) utvrdili su da je kod žena usamljenost medijator odnosa neuroticizma i korištenja interneta, pri čemu usamljenije žene koriste internet kako bi umanjile osjećaj usamljenosti. Za razliku od prethodnog istraživanja, u ovom istraživanju muškarci su, u odnosu na žene, postizali značajno više rezultate i na emocionalnoj usamljeno-

sti u ljubavi i na emocionalnoj usamljenosti u obitelji. Stoga je moguće da je viša emocionalna usamljenost kod muškaraca odgovorna za dobivene rezultate. U skladu s tom pretpostavkom, prethodna istraživanja sugeriraju da neurotični muškarci koriste internet kako bi uspostavili socijalne interakcije, odnosno kako bi povećali osjećaj pripadnosti ili kako bi povećali osjećaj vlastite vrijednosti (Amichai-Hamburger i Ben-Artzi, 2003; Correa, Hinsley i De Zúñiga, 2010).

Uloga ekstraverzije u razvoju ovisnosti o internetu i dalje nije jasna. Dok s jedne strane neka istraživanja ukazuju na negativan efekt (npr. Puerta-Cortés i Carbonell, 2013; Servidio, 2014), u drugima je utvrđen pozitivan odnos (Hwang i sur., 2014; Rahmani i Lavasani, 2011). Jedan od mogućih razloga ovih nekonzistentnih rezultata mogao bi biti i omjer muškaraca i žena u uzorcima korištenim u prethodno spomenutim istraživanjima. Naime, rezultati ovog istraživanja sugeriraju da je odnos ekstraverzije i ovisnosti o internetu moderiran spolom. S porastom ekstraverzije opada izraženost problematičnog korištenja interneta kod žena, a raste kod muškaraca. Jedno od mogućih objašnjenja je da internet introvertiranim ženama pruža platformu na kojoj se one osjećaju dovoljno sigurno da bi se uključile u rasprave i razgovor s drugim (nepoznatim) osobama, a sve s ciljem smanjivanja emocionalne usamljenosti (Hamburger i Ben-Artzi, 2000). No, kao što je već rečeno, osobe koje preferiraju interakciju putem interneta vulnerabilnije su i za razvoj ovisnosti o internetu (Caplan, 2003). S druge strane, moguće je da ekstrovertirani muškarci koriste internet kako bi obogatili svoje *online* i *offline* socijalne mreže, odnosno upoznali nove „prijatelje” i produbili odnose s postojećima (Orchard i Fullwood, 2010; Tosun i Lajunen, 2010). Pri tome češće koriste socijalne medije i interaktivne aplikacije (Correa i sur., 2010). Tako su, na primjer, pojedini muškarci u ovom istraživanju u protekla tri mjeseca putem interneta upoznali 1000 poznanika. U istom razdoblju maksimalan broj poznanika koje su upoznale žene bio je 350. No, prema istraživanju Smahela, Browna i Blinka (2012) veći broj *online* prijatelja i vrijeme provedeno na internetu, koje je u ovom istraživanju kod muškaraca bilo povezano s ekstraverzijom, povezani su i s većim rizikom za javljanje ovisnosti o internetu.

Iako istraživanja provedena u različitim kulturama konzistentno pokazuju da je usamljenost pozitivno povezana s ovisnošću o internetu (npr. Ayas i Horzum, 2013; Pontes i sur., 2014; Stankovska i sur., 2016; Engelberg i Sjöberg, 2004), kao što je već rečeno, većina istraživanja nije ispitivala relativne doprinose različitih tipova usamljenosti, poput socijalne i emocionalne. Premda su muškarci postizali više rezultate na emocionalnoj usamljenosti od žena, odnos između emocionalne usamljenosti i ovisnosti o internetu jednak je kod muškaraca i žena. Slični rezultati dobiveni su i u prethodnim istraživanjima (Moody, 2001; Tabak i Zawadzka, 2017). U skladu s prethodnim istraživanjima (Hardie i Tee, 2007; Tabak i Zawadzka, 2017),

socijalna usamljenost nije bila značajno povezana s problematičnim korištenjem interneta. Ukupno uzevši, dobiveni rezultati sugeriraju da unatoč tome što se internet prvenstveno koristi za komunikaciju, on ne smanjuje osjećaj socijalne usamljenosti.

Unatoč tomu što smjer odnosa usamljenosti i ovisnosti o internetu još uvijek nije jasan, Ayas i Horzum (2013) predložili su da se radi o dvosmjernom odnosu, pri čemu važnu ulogu ima socijalna potpora. Socijalna potpora ima pozitivan učinak na pojedince štiteći ih od osjećaja usamljenosti i depresivnosti. S obzirom na to da se osobe ovisne o internetu izoliraju od socijalnog okruženja, one nemaju korist od socijalne potpore u svakodnevnim, licem-u-lice, interakcijama. Posljedično provode više vremena na internetu te očekuju sve više, uključujući i pomoć, od svojih virtualnih prijatelja. Pri tome se komunikacija s virtualnim prijateljima odvija isključivo putem mreže, što utječe na kvalitetu i (ne)zadovoljstvo s tim odnosima (Jin, 2013; Morahan-Martin i Schumacher, 2003; Van den Heuvel, Van den Eijnden, Van Rooij i Van de Mheen, 2012). Posljedično, nezadovoljne odnosima, osobe kreću u potragu za novim prijateljima, što povećava vrijeme koje provode na mreži te u konačnici pojačava njihovu ovisnost o internetu.

## **Zaključak**

Rezultati ovog istraživanja, slično inozemnim, pokazuju da su ekstraverzija, savjesnost i neuroticizam značajni prediktori ovisnosti o internetu. Od nabrojanih osobina ličnosti, savjesnost se jedina pokazala zaštitnim čimbenikom od javljanja ovisnosti o internetu. Za razliku od nje, odnos ekstraverzije i neuroticizma s problematičnim korištenjem interneta moderiran je spolom. Porastom ekstraverzije izraženost problematičnog korištenja interneta kod žena opada, a kod muškaraca raste. Drugim riječima, ekstraverzija je kod žena djelovala kao zaštitni, a kod muškaraca kao rizični čimbenik za javljanje problematičnog korištenja interneta. Dobivenim nalazima eventualno bi se mogli objasniti nekonzistentni rezultati dobiveni u prethodnim istraživanjima. Osim toga, dok je emocionalna usamljenost bila značajno povezana s rizičnim korištenjem interneta, značajan odnos nije utvrđen za socijalnu usamljenost. Naposljetku, vrijeme provedeno na internetu bio je jedan od indikatora problematičnog korištenja interneta.

Na kraju treba napomenuti da dobivene rezultate treba promatrati i u kontekstu nekih nedostataka ovoga istraživanja. Prije svega, ono je provedeno transverzalno, što znači da na temelju dobivenih rezultata nije moguće zaključivati o uzročno-posljedičnim odnosima. S jedne strane, moguće je da je emocionalna usamljenost uzrok ovisnosti o internetu. No, također je moguće da je emocionalna usamljenost posljedica problematičnog korištenja interneta, odnosno da se stres i negativni osje-

ćaji, povezani s osjećajem usamljenosti, pojačavaju upravo zbog rizičnih ponašanja na internetu. Također, podaci se u potpunosti temelje na podacima dobivenim samoprocjenama, čime se povećava vjerojatnost davanja socijalno poželjnih odgovora. Kako su svi podaci prikupljeni istom metodom (samoprocjenama), moguće je da su određeni odnosi (korelacije) jači nego što zaista jesu zbog zajedničke varijance koju podaci dijele (tzv. common-method varijance bias). Osim toga, u ovom smo se radu fokusirali isključivo na ovisnost o internetu općenito. No, kako neka od istraživanja spomenuta u ovom radu sugeriraju da su pojedine osobine ličnosti različito povezane s pojedinim područjima ovisnosti (npr. o tehnologijama, igricama i sl.) (npr. Andreassen i suradnici, 2013), u budućim istraživanjima svakako bi se trebali provjeriti efekti spola, osobina ličnosti i usamljenosti na različita područja ovisnosti. Naposljetku, u budućim istraživanjima svakako bi se trebala ispitati i motivacija za korištenje interneta. Naime, Nowland, Necka i Cacioppo (2018) predložili su model prema kojem je korištenje interneta povezano s usamljenošću kada se koristi na način da se interakcije licem-u-lice zamjenjuju aktivnostima na mreži. No, kada se internet koristi za uspostavljanje novih prijateljstava ili pojačavanje postojećih, tada internet može dovesti do smanjenja usamljenosti. Primjerice, korištenje Facebooka kako bi se stekli novi prijatelji, tijekom vremena smanjuje osjećaj usamljenosti. Međutim, korištenje Facebooka s ciljem kompenziranja neadekvatnih socijalnih vještina povećava osjećaj usamljenosti (Teppers, Luyckx, Klimstra i Goossens, 2014).

---

## LITERATURA

- Amichai-Hamburger, Y. i E. Ben-Artzi (2003) "Loneliness and Internet use", *Computers in Human Behavior*, 19 (1), 71–80. doi:10.1016/S0747-5632(02)00014-6.
- Anderson, K. J. (2001) "Internet use among college students: An exploratory study", *Journal of American College Health*, 50 (1), 21–26. doi: 10.1080/07448480109595707.
- Andreassen, C. S., Griffiths, M. D., Gjertsen, S. R., Krossbakken, E., Kvam, S. i S. Pallesen, (2013) "The relationships between behavioral addictions and the five-factor model of personality", *Journal of Behavioral Addictions*, 2 (2), 90–99. doi:10.1556/JBA.2.2013.003.
- Ayas, T. i M. Horzum (2013) "Relation between depression, loneliness, self-esteem and Internet addiction", *Education*, 133 (3), 283–290.
- Bernardi, S. i S. Pallanti (2009) "Internet addiction: a descriptive clinical study focusing on comorbidities and dissociative symptoms", *Comprehensive Psychiatry*, 50 (6), 510–516. doi:10.1016/j.comppsy.2008.11.011.
- Bozoglan, B., Demirer, V., i I. Sahin (2013) "Loneliness, self - esteem, and life satisfaction as predictors of Internet addiction: A cross - sectional study among

- Turkish university students”, *Scandinavian Journal of Psychology*, 54 (4), 313–319. doi:10.1111/sjop.12049.
- Bubaš, G. (2000) “Paradoxes of the Internet as a Communication Medium”, *Medijska istraživanja: znanstveno–stručni časopis za novinarstvo i medije*, 6 (2), 5–23.
- Buckner, V. J. E., Castille, C. M. i T. L. Sheets (2012) “The five factor model of personality and employees’ excessive use of technology”, *Computers in Human Behavior*, 28 (5), 1947–1953. doi: 10.1016/j.chb.2012.05.014.
- Byun, S., Ruffini, C., Mills, J. E., Douglas, A. C., Niang, M., Stepchenkova, S., Lee S. K., Loutfi, J., Lee, J. K., Atallah, M i M. Blanton (2009) “Internet addiction: Metasynthesis of 1996 – 2006 quantitative research”, *CyberPsychology & Behavior*, 12 (2), 203–207. doi:10.1089/cpb.2008.0102.
- Cao, H., Sun, Y., Wan, Y., Hao, J. i F. Tao (2011) “Problematic Internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction”, *BMC Public Health*, 11 (1), 802. doi:10.1186/1471-2458-11-802.
- Caplan, S. E. (2003) “Preference for online social interaction: A theory of problematic Internet use and psychosocial well-being”, *Communication Research*, 30 (6), 625–648. doi:10.1177/0093650203257842.
- Çelik, S., Atak, H., i A. Başal (2012) “Predictive role of personality traits on Internet addiction”, *Turkish Online Journal of Distance Education–TOJDE*, 13, 10–24.
- Cheng, C. i Li, A. Y. L. (2014) “Internet addiction prevalence and quality of (real) life: a meta-analysis of 31 nations across seven world regions”, *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17 (12), 755–760. doi: 10.1089/cyber.2014.0317.
- Choi, S. W., Kim, D. J., Choi, J. S., Ahn, H., Choi, E. J., Song, W. Y., Kim, S., i H. Youn (2015) “Comparison of risk and protective factors associated with smartphone addiction and Internet addiction”, *Journal of Behavioral Addiction*, 4, 308–314. doi: 10.1556/2006.4.2015.043.
- Correa, T., Hinsley, A. W. i H. G. De Zúñiga (2010) “Who interacts on the Web? The intersection of users’ personality and social media use”, *Computers in Human Behavior*, 26 (2), 247–253. doi: 10.1016/j.chb.2009.09.003.
- Durak, M. i E. Senol - Durak (2014) “Which personality traits are associated with cognitions related to problematic Internet use?”, *Asian Journal of Social Psychology*, 17 (3), 206–218. doi:10.1111/ajsp.12056.
- Engelberg, E. i L. Sjöberg (2004) “Internet use, social skills, and adjustment”, *CyberPsychology & Behavior*, 7 (1), 41–50. doi:10.1089/109493104322820101.
- Haddadain, F., Abedin, A. i N. Monirpoor (2010) “Appraisal of personality, family structure and gender in predicting problematic use of Internet”, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 5, 850–854. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.07.197.



- Hamburger, Y. A. i W. Ben-Artzi (2000) "The relationship between extraversion and neuroticism and the different uses of the Internet", *Computers in Human Behavior*, 16 (4), 441–449. doi:10.1016/S0747-5632(00)00017-0.
- Hardie, E. i M. Y. Tee (2007) "Excessive Internet use: The role of personality, loneliness and social support networks in Internet Addiction", *Australian Journal of Emerging Technologies & Society*, 5 (1), 34–47.
- Hwang, J. Y., Choi, J. S., Gwak, A. R., Jung, D., Choi, S. W., Lee, J., Lee, J. Y., Jung, H. Y. i D. J. Kim (2014) "Shared psychological characteristics that are linked to aggression between patients with Internet addiction and those with alcohol dependence", *Annals of General Psychiatry*, 13 (1), 6. doi:10.1186/1744-859X-13-6.
- Internet World Stats (2017) <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>.
- Jang, K. S., Hwang, S. Y. i J. Y. Choi (2008) "Internet addiction and psychiatric symptoms among Korean adolescents", *Journal of School Health*, 78 (3), 165–171. doi:10.1111/j.1746-1561.2007.00279.x.
- Jin, S. A. A. (2013) "Peeling back the multiple layers of Twitter's private disclosure onion: The roles of virtual identity discrepancy and personality traits in communication privacy management on Twitter", *New Media & Society*, 15 (6), 813–833. doi:10.1177/1461444812471814.
- Johansson, A. i K. G. Götestam (2004) "Internet addiction: characteristics of a questionnaire and prevalence in Norwegian youth (12–18 years)", *Scandinavian Journal of Psychology*, 45 (3), 223–229. doi:10.1111/j.1467-9450.2004.00398.x.
- Kayış, A. R., Satici, S. A., Yilmaz, M. F., Şimşek, D., Ceyhan, E. i F. Bakioğlu (2016) "Big five–personality trait and Internet addiction: A meta–analytic review", *Computers in Human Behavior*, 63, 35–40. doi:10.1016/j.chb.2016.05.012.
- Kim, J., LaRose, R. i W. Peng (2009) "Loneliness as the cause and the effect of problematic Internet use: The relationship between Internet use and psychological well-being", *CyberPsychology & Behavior*, 12 (4), 451–455. doi:10.1089/cpb.2008.0327.
- Ko, C. H., Liu, T. L., Wang, P. W., Chen, C. S., Yen, C. F. i J. Y. Yen (2014) "The exacerbation of depression, hostility, and social anxiety in the course of Internet addiction among adolescents: a prospective study", *Comprehensive Psychiatry*, 55 (6), 1377–1384. doi:10.1016/j.comppsy.2014.05.003.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Chen, C. C., Chen, S. H. i C. F. Yen (2005) "Proposed diagnostic criteria of Internet addiction for adolescents", *The Journal of nervous and mental disease*, 193 (11), 728–733. doi:10.1097/01.nmd.0000185891.13719.54.
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T. i W. Scherlis (1998) "Internet paradox: A social technology that reduces social involvement

- and psychological well-being?”, *American Psychologist*, 53 (9), 1017–1031. doi:10.1037/0003-066X.53.9.1017.
- Kuss, D. J., Van Rooij, A. J., Shorter, G. W., Griffiths, M. D. i D. van de Mheen (2013) “Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors”, *Computers in Human Behavior*, 29 (5), 1987–1996. doi:10.1016/j.chb.2013.04.002.
- LaRose, R., Lin, C. A. i M. S. Eastin (2003) “Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation?”, *Media Psychology*, 5 (3), 225–253. doi:10.1207/S1532785XMEP0503\_01.
- Li, S. M. i T. M. Chung (2006) “Internet function and Internet addictive behavior”, *Computers in Human Behavior*, 22, 1067–1071. doi:10.1016/j.chb.2004.03.030.
- Li, Y., Zhang, X., Lu, F., Zhang, Q. i Y. Wang (2014) “Internet addiction among elementary and middle school students in China: a nationally representative sample study”, *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17 (2), 111–116. doi:10.1089/cyber.2012.0482.
- Li, D., Zhang, W., Li, X., Zhen, S. i Y. Wang (2010) “Stressful life events and problematic Internet use by adolescent females and males: A mediated moderation model”, *Computers in Human Behavior*, 26 (5), 1199–1207. doi:10.1016/j.chb.2010.03.031.
- Moody, E. J. (2001) “Internet use and its relationship to loneliness”, *CyberPsychology & Behavior*, 4 (3), 393–401. doi:10.1089/109493101300210303.
- Morahan-Martin, J. i P. Schumacher (2003) “Loneliness and social uses of the Internet”, *Computers in Human Behavior*, 19, 659–671. doi:10.1016/S0747-5632(03)00040-2.
- Muñoz-Rivas, M. J., Fernández, L. i M. Gámez-Guadix (2010) “Analysis of the indicators of pathological Internet use in Spanish university students”, *The Spanish Journal of Psychology*, 13 (2), 697–707. doi:10.1017/S1138741600002365.
- McElroy, J. C., Hendrickson, A. R., Townsend, A. M. i S. M. DeMarie (2007) “Dispositional factors in Internet use: personality versus cognitive style”, *MIS Quarterly*, 31, 809–820. doi:10.2307/25148821.
- Milani, L., Osualdella, D. i P. Di Blasio (2009) “Interpersonal relationships, coping strategies and problematic Internet use in adolescence: an Italian study”, *Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine*, 7, 69–71. doi:10.3233/978-1-60750-017-9-69.
- Nowland, R., Necka, E. A. i J. T. Cacioppo (2018) “Loneliness and Social Internet Use: Pathways to Reconnection in a Digital World?”, *Perspectives on Psychological Science*, 13 (1), 70–87. doi:10.1177/1745691617713052.
- Orchard, L. J. i C. Fullwood (2010) “Current perspectives on personality and Internet use”, *Social Science Computer Review*, 28 (2), 155–169. doi: 10.1177/0894439309335115.

- Özdemir, Y., Kuzucu, Y. i Ş. Ak (2014) "Depression, loneliness and Internet addiction: How important is low self-control?", *Computers in Human Behavior*, 34, 284–290. doi:10.1016/j.chb.2014.02.009.
- Pontes, H. M., Griffiths, M. D. i I. M. Patrão (2014) "Internet addiction and loneliness among children and adolescents in the education setting: an empirical pilot study", *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 32 (1), 91–98.
- Puerta-Cortés, D. X. i X. Carbonell (2013) "Problematic Internet use in a sample of Colombian university students", *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31 (3), 620–631.
- Rahmani, S. i M. G. Lavasani (2011) "The relationship between Internet dependency with sensation seeking and personality", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 272–277. doi:10.1016/j.sbspro.2011.10.054.
- Rakić-Bajić, G. i V. Hedrih (2012) "Prekomjerna uporaba Interneta, zadovoljstvo životom i osobine ličnosti", *Suvremena psihologija*, 15 (1), 119–130.
- Ryan, T. i S. Xenos (2011) "Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the Big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage", *Computers in Human Behavior*, 27 (5), 1658–1664. doi:10.1016/j.chb.2011.02.004.
- Salimi, A. (2011) "Social-emotional loneliness and life satisfaction", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29, 292–295. doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.241.
- Scherer, K. (1997) "College life on-line: Healthy and unhealthy Internet use", *Journal of College Student Development*, 38, 655–665.
- Serin, N. B. (2011) "An examination of predictor variables for problematic Internet use", *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (3), 56–62.
- Servidio, R. (2014) "Exploring the effects of demographic factors, Internet usage and personality traits on Internet addiction in a sample of Italian university students", *Computers in Human Behavior*, 35, 85–92. doi:10.1016/j.chb.2014.02.024.
- Shahnaz, I. i A. K. M. Rezaul Karim (2014) "Gender difference in Internet addiction in young adults", *Dhaka University Journal of Psychology*, 38, 111–122.
- Smahel, D., Brown, B. B. i L. Blinka, L. (2012) "Associations between online friendship and Internet addiction among adolescents and emerging adults", *Developmental Psychology*, 48 (2), 381–388. doi:10.1037/a0027025.
- Stankovska, G., Angelkovska, S. i S. P. Grncarovska (2016) "Social Networks Use, Loneliness and Academic Performance among University Students", *Education Provision to Every One: Comparing Perspectives from Around the World*.

- BCES Conference Books*, 14 (1), 256–261. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED568119.pdf>.
- Tabak, I. i D. Zawadzka (2017) “Loneliness and Internet addiction of Polish adolescents”, *Psychiatria i Psychologia Kliniczna*, 17 (2), 104–110. doi:10.15557/PiPK.2017.0011.
- Teppers, E., Luyckx, K., Klimstra, T. A. i L. Goossens (2014) “Loneliness and Facebook motives in adolescence: A longitudinal inquiry into directionality of effect”, *Journal of adolescence*, 37 (5), 691–699. doi:10.1016/j.adolescence.2013.11.003.
- Tonioni, F., D’Alessandris, L., Lai, C., Martinelli, D., Corvino, S., Vasale, M., Fanella, F., Aceto, P. i P. Bria (2012) “Internet addiction: hours spent online, behaviors and psychological symptoms”, *General Hospital Psychiatry*, 34 (1), 80–87. doi:10.1016/j.genhosppsych.2011.09.013.
- Tosun, L. P. i T. Lajunen (2010) “Does Internet use reflect your personality? Relationship between Eysenck’s personality dimensions and Internet use”, *Computers in Human Behavior*, 26 (2), 162–167. doi:10.1016/j.chb.2009.10.010.
- Tsai, H. F., Cheng, S. H., Yeh, T. L., Shih, C. C., Chen, K. C., Yang, Y. C. i Y. K. Yang (2009) “The risk factors of Internet addiction - A survey of university freshmen”, *Psychiatry Research*, 167, 294–299. doi:10.1016/j.psychres.2008.01.015.
- Üneri, Ö. S. i C. Tanidir (2011) “Evaluation of Internet addiction in a group of high school students: a cross-sectional study”, *Dusunen Adam*, 24 (4), 265–272. doi:10.5350/DAJPN2011240402.
- Van den Heuvel, A., Van den Eijnden, R. J., van Rooij, A. J. i D. Van de Mheen (2012) “Meeting online contacts in real life among adolescents: The predictive role of psychosocial wellbeing and Internet-specific parenting”, *Computers in Human Behavior*, 28 (2), 465–472. doi:10.1016/j.chb.2011.10.018.
- Van der Aa, N., Overbeek, G., Engels, R. C., Scholte, R. H., Meerkerk, G.-J. i R. J. Van den Eijnden (2009) “Daily and compulsive Internet use and well-being in adolescence: a diathesis-stress model based on big five personality traits”, *Journal of Youth and Adolescence*, 38 (6), 765–776. doi:10.1007/s10964-008-9298-3.
- Van Deursen, A. J., van Dijk, J. A. i O. Peters (2011) “Rethinking Internet skills: The contribution of gender, age, education, Internet experience, and hours online to medium-and content-related Internet skills”, *Poetics*, 39 (2), 125–144. doi:10.1016/j.poetic.2011.02.001.
- Vandervoort, D. (2000) “Social isolation and gender”, *Current psychology*, 19 (3), 229–236. doi:10.1007/s12144-000-1017-5.

- Weibel, D., Wissmath, B. i R. Groner (2010) "Motives for creating a private website and personality of personal homepage owners in terms of extraversion and heuristic orientation", *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 4 (1). <https://cyberpsychology.eu/article/view/4234/3278>.
- Yen, J. Y., Yen, C. F., Chen, C. S., Tang, T. C. i C. H. Ko (2009) "The association between adult ADHD symptoms and Internet addiction among college students: the gender difference", *Cyberpsychology & Behavior*, 12 (2), 187–191. doi: 10.1089/cpb.2008.0113.
- Young K. S. (1998a) *Caught in the net: How to Recognize the Signs of Internet Addiction - and a Winning Strategy for Recovery*. New York: John Wiley & Sons.
- Young K. S. (1998b) "Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder", *CyberPsychology & Behavior*, 1 (3), 237–244. doi:10.1089/cpb.1998.1.237.
- Young, K. (1999) "The research and controversy surrounding Internet addiction", *Cyber Psychology and Behavior*, 2 (5), 381–383. doi: 10.1089/cpb.1999.2.381.
- Young, K. S. (2004) "Internet addiction: A new clinical phenomenon and its consequences", *American Behavioral Scientist*, 48 (4), 402–415. doi:10.1177/0002764204270278.
- Young, K. S. i C. N. De Abreu (eds.) (2010) *Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment*. New York: John Wiley & Sons.
- Zhou, Y., Li, D., Li, X., Wang, Y. i L. Zhao (2017) "Big five personality and adolescent Internet addiction: The mediating role of coping style", *Addictive behaviors*, 64, 42–48. doi: 10.1016/j.addbeh.2016.08.009.