

# Fobija modernog doba - nomofobija i njen odnos sa psihopatološkim simptomima i nesanicom

---

**Gržan, Dominik**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:553299>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-19**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Diplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

**Dominik Gržan**

**Fobija modernog doba – nomofobija i njen odnos sa  
psihopatološkim simptomima i nesanicom**

**Diplomski rad**

Zadar, 2021.

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

Fobija modernog doba – nomofobija i njen odnos sa psihopatološkim simptomima i nesanicom

Diplomski rad

Student/ica:  
Dominik Gržan

Mentor/ica:  
Doc. dr. sc. Ana Šimunić

Zadar, 2021.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Dominik Gržan**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Fobija modernog doba – nomofobija i njen odnos sa psihopatološkim simptomima i nesanicom** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

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

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

Zadar, 8. listopada 2021.

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
1.2. Određenje nomofobije i prevalencija.....	2
1.3. Mjerenje nomofobije.....	4
1.4. Korelati nomofobije .....	6
1.4.1. Nomofobija i sociodemografske značajke.....	6
1.4.2. Nomofobija i osobine ličnosti.....	7
1.4.3. Nomofobija i psihopatološke pojave.....	9
1.4.4. Nomofobija i spavanje.....	12
1.4.5. Ostali korelati nomofobije .....	13
2. Cilj i problemi istraživanja.....	14
2.1. Polazište i cilj istraživanja .....	14
2.2. Problemi i hipoteze .....	15
3. Metoda .....	17
3.1. Sudionici.....	17
3.2. Mjerni instrumenti .....	18
3.2.1. Upitnik općih informacija.....	18
3.2.2. Upitnik nomofobije (NMP-Q - <i>Nomophobia Questionnaire</i> , Yildirim, 2014; Bodrožić Selak, 2020).....	18
3.2.3. Kratki inventar simptoma (Brief Symptom Inventory – BSI, Derogatis, 1993) ....	19
3.2.4. Atenska skala nesanice (Athens Insomnia scale – AIS, Soldatos i sur., 2000) .....	20
3.3. Postupak .....	21
4. Rezultati .....	22
4.1. Deskriptivni pokazatelji ispitivanih varijabli .....	23
4.2. Povezanost nomofobije i ostalih ispitivanih varijabli u istraživanju .....	24
4.3. Povezanost simptoma psihopatologije i nesanice.....	26
4.4. Relativni doprinos nomofobije i nesanice u objašnjenju izraženosti psihopatološke simptomatologije .....	26
5. Rasprava.....	29

5.1. Povezanost nomofobije i ostalih ispitivanih varijabli u istraživanju .....	30
5.2. Povezanost psihopatološke simptomatologije sa nesanicom .....	35
5.3. Relativan doprinos nomofobije i nesanice u objašnjenju varijance izraženosti psihopatološke simptomatologije .....	36
5.4. Ograničenja i prijedlozi za buduća istraživanja.....	38
6. Zaključci .....	39
7. Literatura.....	41
Prilozi.....	49

# Fobija modernog doba: nomofobija i njen odnos sa psihopatološkim simptomima i nesanicom

## SAŽETAK

U današnjem tehnološki orijentiranom društvu teško je zamisliti život bez pametnih telefona. Ovi pametni uređaji uvukli su se u svaku poru čovjekova života i postali dio naše svakodnevnice. Iako je njihovom pojavom značajno olakšana komunikacija i razmjena informacija, popularizacija pametnih telefona za sobom nosi i negativne posljedice po fizičko i mentalno zdravlje pojedinca. Jedna od tih posljedica ogleda se u konceptu nomofobije (*no mobile phone phobia*) koja podrazumijeva strah od nemogućnosti korištenja pogodnosti pametnih telefona. Fobija modernog doba, kako je mnogi stručnjaci nazivaju, povezana je s nizom psiholoških konstrukata, od osobina ličnosti i samopoštovanja, preko stresa, anksioznosti i depresije, do ozbiljnijih simptoma psiholoških poremećaja poput opsesivno-kompulzivnog poremećaja i različitih anksioznih poremećaja. Glavni cilj ovog istraživanja bio je ispitati u kakvim su međusobnim odnosima nomofobija i različiti indikatori korištenja pametnih telefona, simptomi psihopatologije kao i ozbiljnost nesanice. Uz to, pokušali su se utvrditi prediktivni doprinosi nomofobije i nesanice u objašnjenju ukupne psihopatološke simptomatologije. Kako bi se odgovorilo na probleme istraživanja, na uzorku od 237 studenata (180 studentica i 57 studenata), prosječne dobi od 23 godine, primijenjeni su *Upitnik nomofobije*, *Kratki inventar simptoma* i *Atenska skala nesanice*. Korelacijskim analizama utvrđene su značajne povezanosti nomofobije sa sociodemografskim značajkama, nekim načinima korištenja pametnih telefona, svim dimenzijama *Kratkog inventara simptoma* i nesanicom. Uz to, veća izraženost različitih simptoma psihopatologije (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranoidne ideje, psihoticizam i somatizacija) bila je povezana sa većim razinama nesanice. U konačnici, utvrđeno je kako prosječno vrijeme upotrebe pametnog telefona prije odlaska na spavanje, nomofobija i nesanica značajno pridonose objašnjenju varijance indeksa ukupnih teškoća (GSI) odnosno ukupne izraženosti psihopatoloških simptoma. Navedeni prediktori objašnjavaju 44% varijance indeksa ukupnih teškoća (GSI).

**Ključne riječi:** nomofobija, problematično korištenje pametnih telefona, psihopatološki simptomi i nesanica

# Modern age phobia: nomophobia and its relationship with psychopathologies and insomnia

## ABSTRACT

In today's technology-oriented society, it is hard to imagine life without smartphones. These smart devices have crept into every pore of human life and become part of our daily lives. Although their appearance has significantly facilitated communication and exchange of information, the popularization of smartphones has negative consequences for the physical and mental health of the individual. One of these consequences is reflected in the concept of nomophobia (*no mobile phone phobia*), which implies the fear of not being able to use the benefits of smartphones. Modern age phobia, as many experts call it, is associated with a range of psychological constructs, from personality traits and self-esteem, through stress, anxiety and depression, to more serious symptoms of psychological disorders such as obsessive-compulsive disorder and various anxiety disorders. The main goal of this research was to examine the relationship between nomophobia and various indicators of smartphone use, symptoms of psychopathology and the severity of insomnia. In addition, attempts were made to determine the predictive contributions of nomophobia and insomnia in explaining overall psychopathological symptomatology. In order to answer the research problems, a sample of 237 students (180 female and 57 male), with an average age of 23, completed the *Nomophobia Questionnaire*, *Brief symptom inventory* and the *Athens Insomnia Scale*. Correlation analyzes found significant associations between nomophobia and sociodemographic characteristics, some ways of using smartphones, all dimensions of the *Brief symptom inventory* and insomnia. In addition, greater expression of various symptoms of psychopathology (anxiety, depression, phobic anxiety, hostility, obsession-compulsion, interpersonal sensitivity, paranoid ideation, psychoticism and somatization) was associated with higher levels of insomnia. Finally, it was found that the average time of smartphone use before going to bed, nomophobia and insomnia significantly contribute to explaining the variance of the global severity index (GSI) or the overall severity of psychopathological symptoms. These predictors explained 44% of the variance of the global severity index (GSI).

**Key words:** nomophobia, problematic smarthphone use, psychopathologies and insomnia



## 1. Uvod

Modernizacijom svijeta i naglim tehnološkim napretkom, mobilni uređaji ušli su u sve pore čovjekova djelovanja. Zbog sveobuhvatnih mogućnosti koje pružaju, od komunikacije, kupovine, pretraživanja informacija do zabave i mnogih drugih, veoma je teško zamisliti život bez ovih naprava. One ne samo da utječu na naš način življenja, već i određuju naš identitet (Park i Kaye, 2019). Kao jedna od glavnih sastavnica života, mobilni telefoni uzrokovali su različite bihevioralne alternacije u našim svakodnevnim navikama i akcijama (Rodríguez-García i sur., 2020). Statistički podatci ukazuju na trend rapidnog rasta broja korisnika koji posjeduju pametni uređaj. Tako je 2016. godine taj broj iznosio 3.6 bilijuna korisnika, dok zadnji podatci, prikupljeni ove godine, govore o broju od 6 bilijuna *smartphone* korisnika, što čini 77% populacije cijeloga svijeta (<https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/#statisticContainer>). Jednako tako, ukupno vrijeme provedeno za ekranima pametnih uređaja drastično raste. Konkretnije, od 2012. godine, kada je prosječno vrijeme korištenja društvenih mreža iznosilo 90 minuta po danu, popeli smo se na 153 minute dnevno u 2019. godini (<https://www.broadbandsearch.net/blog/average-daily-time-on-social-media>). Teško je prognozirati kako će ove brojke izgledati u narednim godinama, ali za očekivati je kako će one rasti budući da se broj korisnika mobilnih uređaja i društvenih mreža iz dana u dan znatno povećava.

Za razliku od starijih verzija mobilnih uređaja, pametni telefoni pružaju širok spektar različitih funkcija i mogućnost preuzimanja aplikacija koje odgovaraju potrebama i željama svakog pojedinca. Jedna od istaknutijih funkcija pametnih telefona svakako je ona informacijska. Danas mobilni uređaji omogućuju pretraživanje različitih internetskih stranica te djeluju kao sredstvo prikupljanja informacija i novosti širom svijeta. Osim toga, pametni uređaji igraju važnu ulogu u upravljanju osobnim resursima (upravljanje osobnim datotekama i dokumentima) i financijskim transakcijama (obavljanje *online* kupovine, upravljanje osobnim računima). Uz to, korištenje pametnih telefona predstavlja izvor zabave i užitka stoga se ne može zanemariti ni hedonistička funkcija ovih uređaja (Lee i sur., 2017). Zasigurno najvažnija karakteristika mobilnih telefona je upravo ona komunikacijska. Pojedinci, naročito mlađe populacije dobi od 18 do 34 godine, velik dio svog vremena provede izmjenjujući poruke ili pozive s obitelji ili prijateljima. Zbog mogućnosti neprestane

umreženosti, mobilni telefoni izlažu mlade konstantnoj i sveprisutnoj komunikaciji. Posljedično tome, takva dostupnost komunikacije može dovesti do specifičnog oblika anksioznosti nazvanog FOMO (eng. *fear od missing out*) odnosno strah od propuštanja (Ivasović, 2017). Ovaj fenomen definira se kroz psihološki pritisak odnosno tjeskobu uzrokovanu percepcijom propuštanja društveno relevantnih događaja. Upravo ih taj strah da ne propuste relevantne događaje i informacije potiče da stalno budu *online* i konstantno provjeravaju svoje pametne uređaje. Osim ove distorzije u mentalnom funkcioniranju, porastao je niz drugih zabrinjavajućih problema povezanih s korištenjem pametnih telefona. Zbog sve veće popularnosti ovih uređaja, ali i čovjekove povezanosti s istim, određen broj istraživača postavio je pitanje mogu li tehnološka ponašanja pratiti obrasce ponašanja karakteristična za ovisnosti. Ipak, dosadašnji radovi na ovu temu nisu ponudili jasne i jednoznačne rezultate. Većina studija daje pretpostavku kako se ovisnost o pametnim telefonima može smatrati valjanom bihevioralnom ovisnošću, iako kompleksnost samog konstrukta, nekonzistentnost u metodologiji proučavanja ovog oblika ovisnosti, manjak valjanih i standardiziranih dijagnostičkih kriterija kao i nejasne granice između ovisnosti o pametnim telefonima i ostalih oblika ovisnosti, otežavaju njenu klasifikaciju (Yu i Sussman, 2020). Zbog toga, ovisnost o pametnim telefonima nije uvrštena u vrijedeće međunarodne klasifikacije bolesti, Međunarodna klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema, deseto izdanje (MKB-10) i Dijagnostički i statistički priručnik Američke psihijatrijske udruge (DSM-5). U novije vrijeme, novi oblik patologije povezan s korištenjem mobilnih uređaja se počeo pojavljivati u literaturi, pod nazivom nomofobija. U sljedećem potpoglavlju detaljnije će se opisati problematika klasifikacije ovog fenomena, koji se prema mnogim istraživačima može smatrati kliničkim poremećajem (Bragazzi i Del Puente, 2014).

## 1.2. Određenje nomofobije i prevalencija

Nomofobija se smatra poremećajem modernog svijeta koji se razvio paralelno s tehnološkim napretkom i mogućnostima koje pruža virtualni svijet. To je fenomen koji se odnosi na niz različitih oblika ponašanja i simptoma koji su povezani s korištenjem mobilnih uređaja (Olivencia-Carrión i sur., 2018). Tek se od nedavno počeo spominjati u psihološkoj literaturi te se može odrediti kao doživljaj straha i nelagode koji se javlja prilikom nemogućnosti korištenja mobilnog telefona (Mendoza i sur., 2018). Prve definicije nomofobije, osim mobilnih telefona, uključivale su i računala, kao i tablete. Međutim, zbog sve veće integracije pametnih telefona u život pojedinca (zbog njihove jednostavnosti, brzine i performansa), postoji slaganje istraživača oko definicije koja uključuje samo mobilne

uređaje. Ovaj poremećaj odnosi se na pojedinčev osjećaj anksioznosti i uznemirenosti u situacijama kada ne može pristupiti mobilnom telefonu i koristiti mogućnosti koje pružaju ovi uređaji. Osim neugode, anksioznosti, stresa i straha, za ljude s nomofobijom odvajanje od pametnog telefona može dovesti i do paničnog napada (King i sur., 2013). Termin stoji kao akronim za „*no mobile phone phobia*“ i često se dovodi u kontakt s problematičnim korištenjem mobilnih uređaja. Kako je riječ o relativno novoj pojavi, nomofobija još uvijek nije uvrštena kako zaseban poremećaj u DSM, unatoč tome što velik broj istraživača na ovom području predlaže njeno uvrštavanje u psihološke poremećaje (Mendoza i sur., 2018). Jedan od razloga je nedostatak istraživanja na temu nomofobije ali i neslaganje stručnjaka o načinu njene klasifikacije. S jedne strane, o nomofobiji se može razmišljati u terminima situacijskih fobija, kao što je to npr. agorafobija. Yildirim i Correia (2015) navode kako je nomofobija potaknuta situacijama koje su karakterizirane nedostupnošću nečijeg mobilnog uređaja, gubitkom pristupa informacijama i gubitkom povezanosti pa se zbog toga može smatrati situacijskom, odnosno, specifičnom fobijom. Osobe s dijagnosticiranom specifičnom fobijom aktivno nastoje izbjeći situaciju koja kod njih izaziva nemir i strah koji pri tom ne odgovara realnoj opasnosti. Takvo stanje pojedinca značajno ometa njegovo svakodnevno funkcioniranje, na psihološkom i socioemocionalnom planu te traje duže od šest mjeseci. Dakle, ovaj teorijski pristup nomofobiju promatra kao fobiju modernog doba, prouzrokovanu isprepletenošću pojedinca s komunikacijskim tehnologijama, koju karakterizira prenaplašena nelagoda, tenzija i zabrinutost u onim situacijama kada je komunikacija virtualnim putem ograničena ili onemogućena (Bodrožić Selak, 2020). Ipak, određen broj istraživača promatraju nomofobiju kao bihevioralnu ovisnost o mobilnim telefonima koja se manifestira kroz različite simptome fizičke i psihološke ovisnosti. Bihevioralna ovisnost vrsta je ovisnosti koja dijeli određene karakteristike s ovisnostima koje su uzrokovane psihoaktivnim tvarima, međutim, nije povezana sa zlouporabom istih. U ovu se kategoriju, pored ovisnosti o Internetu, ubraja i ovisnost o kockanju, ovisnost o internetskim igrama, hiperseksualni poremećaj, itd. (Bingula, 2017). Većina istraživačkih okvira i metoda, čiji je cilj bio promatrati nomofobiju, je razvijen upravo na ovoj osnovi, odnosno na kriteriju ovisnosti (Argumosa-Villar i sur., 2017). Ovo teorijsko stajalište, koje nomofobiju klasificira kao grupu simptoma povlačenja u odsustvu onih oblika ponašanja koji su karakteristični za ovisnost, u suprotnosti je s prije spomenutim pristupom. Istraživači koji zagovaraju ovakav pristup nomofobiji često ju definiraju kao ovisnost o *online* društvenim mrežama te naglašavaju kako pojedinci s izraženom nomofobijom percipiraju pametni telefon kao izvor utjehe i osjećaja oslobađanja (poput ostalih sredstava ovisnosti).

Osim toga, ovaj teorijski pravac poduprt je činjenicom da fobija, prema svojoj definiciji, podrazumijeva strah od onih situacija u kojima je objekt fobije prisutan. U slučaju nomofobije, mobilnog telefona, koji predstavlja objekt fobije. Posljedično, nomofobija se ne može definirati kao klasična fobija (Bodrožić Selak, 2020).

Kada je riječ o znakovima ili simptomima nomofobije, Bragazzi i Del Puente (2014) navode kako bi učestalo korištenje i provođenje vremena na mobilnom uređaju, konstantna dostupnost punjača za mobilni telefon, doživljaji anksioznosti i nervoze na pomisao gubitka mobilnog telefona ili nedostupnosti bežične internetske veze mogli biti od kliničke važnosti. Nadalje, spavanje s mobilnim telefonom te izbjegavanje situacija u kojima je zabranjeno korištenje istog, može se smatrati simptomom nomofobije. Osim toga, osobe s izraženom nomofobijom sklone su epizodama anksioznosti, tremora, znojenja, tahikardije, depresije i panike. Promjene u njihovom emocionalnom funkcioniranju, poput depresivnog ponašanja, panike, niskog samopoštovanja i usamljenosti, rezultat su situacija poput gubitka mobilnog telefona, gubitka signala ili potrošnje baterije.

Iako postoje različite definicije nomofobije i neslaganja istraživača oko njene konceptualizacije, zabrinjavajuća je činjenica kako prevalencija nomofobije svakim danom raste. Na uzorku francuskih studenata utvrđeno je kako postotak onih koji izražavaju nomofobična ponašanja iznosi oko 73% (Tavolacci i sur., 2015). Istraživanje provedeno na turskim ispitanicima u dobi od 17 do 29 godina utvrdilo je kako njih 71,5% pokazuje umjerene razine nomofobije, dok njih 8,5% pokazuje ozbiljne simptome povezane s nomofobijom. Anketom provedenom na 1000 ispitanika u Ujedinjenom Kraljevstvu utvrđeno je kako 66% pokazuju izražene razine nomofobije (Yildiz i sur., 2020). Yildiz Durak (2017) izvještava kako se 53% adolescenata u njenom istraživanju može klasificirati kao nomofobično. Postoji konzistentnost rezultata prema kojima se povećava postotak nomofobičnih ponašanja s umjerenom simptomatologijom (Yildiz i sur., 2020). Kakva je situacija kada je riječ o hrvatskom uzorku? Nažalost, tek je jedno istraživanje provedeno na uzorku hrvatskih studenata, kojim je utvrđeno kako sudionici imaju blago izraženu nomofobiju. Pri tome, najviše je izražen strah od nemogućnosti komunikacije i pristupa informacijama (Bodrožić Selak, 2020).

### 1.3. Mjerenje nomofobije

Kao što je ranije spomenuto, nomofobija je relativno novi psihološki konstrukt zbog čega je i područje njenog istraživanja usko i pruža niz mogućnosti za otkrivanje novih činjenica i mehanizama koji su u podlozi ovog fenomena. U dosadašnjim istraživanjima

otkriveno je nekoliko mjernih instrumenata čiji je glavni cilj ispitivanje ponašanja povezanih s mobilnim uređajima. Ti su mjerni instrumenti u najvećoj mjeri nastali unutar teorijskih okvira ovisnosti, posebno ponašajne i tehnološke ovisnosti. Ipak, Panova i Carbonell (2018) naglašavaju kako nema dovoljno dokaza da bi se moglo govoriti o ovisnosti o mobilnim uređajima pa se preferira pojam problematičnog korištenja mobilnih telefona. Neki od takvih mjernih instrumenata uključuju *The Cell-Phone Over-Use Scale* (Jenaro i sur., 2007), *The Mobile Phone Addiction Scale* (Leung, 2008), *The Mobile Phone Involvement Questionnaire* (Walsh i sur., 2010), *The Problematic Use of Mobile Phone Scale* (Merlo i sur., 2013) i *Smartphone Addiction Scale–Short Version* (Know i sur., 2013). U većini do sada objavljenih radova se nomofobiju ispitivalo *Upitnikom nomofobije* turskog autora Yildirima (NMP-Q - *Nomophobia Questionnaire*, Yildirim, 2014). Ovim upitnikom mjere se 4 dimenzije odnosno faktora nomofobije na Likertovoj skali od 7 stupnjeva: 1. *nemogućnost komuniciranja* (6 čestica), 2. *gubitak povezanosti* (5 čestica), 3. *nemogućnost pristupu informacijama* (4 čestice) i 4. *odricanje pogodnosti* (4 čestice). Prva dimenzija odnosno faktor – nemogućnost komuniciranja referira se na osjećaj gubitka trenutnog kontakta i komunikacije s drugim ljudima i anksioznosti koja proizlazi iz te situacije. Gubitak povezanosti dimenzija je koja se odnosi na osjećaj gubitka univerzalne povezanosti kao vrlo važnog svojstva pametnih telefona kao i nemogućnost pristupu društvenim mrežama odnosno nedostupnost pojedinčeva socijalnog identiteta. Ova dimenzija povezana je i s opetovanim provjeravanjem obavijesti. Osjećaji tjeskobe i neugode prouzrokovani nemogućnošću primanja informacija ili traženja istih odnose se na dimenziju nemogućnosti pristupu informacijama, a neugodni osjećaji koji se javljaju u situacijama u kojima pojedinac nije u mogućnosti koristiti pogodnosti mobilnog uređaja ili ih se mora odreći povezani su sa zadnjom dimenzijom upitnika. Ukupan rezultat ispitanika, bilo da je riječ o pojedinoj subskali, ili upitniku u cijelosti, oblikovan je zbrajanjem vrijednosti na pripadajućim česticama. Uz to, veći rezultat na pojedinoj podljestvici ukazuje i na veću izraženost te dimenzije nomofobije. Upitnik se pokazao iznimno pouzdanim s Cronbach alfa koeficijentom od .95. Ovaj upitnik je, do sada, preveden i validiran na nekoliko uzoraka, te se pokazao kros-kulturalno valjan i pouzdan izvor informacija kada je riječ o nomofobiji (Adawi i sur., 2018; Galhardo i sur., 2020; Ma i Liu, 2018). Bodrožić Selak (2020) faktorski je provjerila NMP-Q upitnik i na uzorku hrvatskih studenata. Provedbom faktorske analize potvrdila je originalnu četverofaktorsku strukturu upitnika te opravdanost njegova korištenja u budućim istraživanjima. Osim toga, analizom je utvrdila mogućnost korištenja upitnika kao unimodalne mjere nomofobije, iako je riječ o multidimenzionalnom konstrukt. Noviji

upitnik za ispitivanje razvili su Gurbuz i Ozkan (2020). Njihov upitnik, *NoSmartPhoneScale* (NSPS) sastoji od 21 čestice, podijeljene u 4 dimenzije: konflikt (6 čestica), isprepleteni identitet (6 čestica), privrženost (5 čestica) i izbjegavanje (4 čestice). Ispitanik procjenjuje vlastito slaganje sa česticama na skali od 5 stupnjeva. Koeficijent pouzdanosti u njihovom istraživanju iznosio je .92. Budući da je riječ o novijoj mjeri nomofobije, svakako bi ovaj upitnik trebalo razmotriti u budućem radu na ovom području, u smislu njegove validacije i usporedbe s već postojećim i provjerenim mjernim instrumentima kojima se ispituje nomofobija.

#### 1.4. Korelati nomofobije

U dosadašnjim istraživanjima na području nomofobije u najvećoj mjeri pokušala se utvrditi njena prevalencija na različitim uzorcima, od studenata, preko kliničkih uzoraka do analize prosječnih pojedinaca. Korpus istraživanja koja su nomofobiju dovela u vezu s različitim psihološkim kao i fizičkim konstruktima relativno je malen te se u budućnosti očekuju detaljnije i podrobnije analize ovog fenomena s ciljem rasvjetljavanja mehanizama i načela njegova funkcioniranja. U nastavku slijedi opis, do sada, otkrivenih spoznaja i korelata nomofobije.

##### 1.4.1. Nomofobija i sociodemografske značajke

Prva stvar na koju treba obratiti pozornost svako je odnos nomofobije i različitih sociodemografskih varijabli poput spola i dobi. Kada je riječ o korištenju interneta i društvenih mreža, žene su mnogo više socijalno orijentirane, u usporedbi s muškarcima (Lee i sur., 2014). Polazeći od ove činjenice, može se pretpostaviti kako su ženama društvene mreže privlačnije nego muškarcima. Oni, s druge strane, češće koriste društvene mreže za igranje video igara ili kockanje (Frangos i sur., 2010). Zaista, Van Deursen i suradnici (2015) su u svom istraživanju utvrdili kako muškarci rjeđe koriste mobilne telefone u različite interpersonalne svrhe dok ženama mobilni telefoni predstavljaju alat za održavanje socijalnih veza i komunikaciju. Osim toga, veća je vjerojatnost kako će žene, posredstvom socijalnog stresa i oblika korištenja mobilnih telefona, razviti različite oblike ovisničkog ponašanja o mobilnim uređajima. Međutim, kakve je situacija s nomofobijom? Izgleda da rezultati na tom području nisu toliko jasni i konzistentni. Određen broj dokaza ide u prilog činjenici kako žene pokazuju veće razine nomofobije (Bhattacharjee i sur., 2017; Galhardo i sur., 2020; Yildirim i sur., 2016). Ipak, postoje istraživanja koja izvještavaju o neznčajnim razlikama u razinama nomofobije između spolova (Gurbuz i Ozkan, 2020; Lin i sur., 2018).

Moguće je da postoje razlike s obzirom na spol kada je riječ o različitim dimenzijama nomofobije mjerene NMP-Q upitnikom, pa je tako utvrđeno kako žene postižu veći rezultat od muškaraca na dimenzijama *nemogućnost komuniciranja* i *odricanje pogodnosti* dok za ostale dvije dimenzije nije bilo značajne razlike (Moreno-Guerrero i sur., 2020). Buduća istraživanja o nomofobiji, svakako, ne bi trebala zapostaviti ulogu spola kako bi se utvrdila jasnija slika o njihovom međusobnom odnosu.

Kada je riječ o povezanosti dobi i razinama nomofobije, logička pretpostavka bi bila da mlađi pojedinci pokazuju veću tendenciju ka različitim oblicima nomofobičnih ponašanja, upravo zbog velike količine vremena koju provode za ekranom vlastitog mobilnog uređaja. Istraživanje Gurbuza i Ozkana (2020) i potvrđuje ovu hipotezu, naglašavajući kako ispitanici u dobi od 17 do 19 godina postižu najviše rezultate. Isto tako, s povećanjem dobi, prosječni rezultat se smanjivao. Argumosa-Villar i suradnici (2017) objašnjavaju kako se populacija raspona dobi od 18 do 24 čini najpodložnijom za razvijanje nomofobije. Ovakvi nalazi mogu se objasniti činjenicom kako mlađi pojedinci imaju slabiju kontrolu impulsa prilikom korištenja mobilnih telefona, a i ti uređaji za njih predstavljaju statusni simbol. Osim toga, s godinama, pojedinci provode sve manje vremena za malim ekranima, puno su bolji u samoregulaciji vlastitog ponašanja i pokazuju manje razine socijalnog stresa. Zbog svega navedenog, manja je vjerojatnost razvijanja nomofobičnih i ovisničkih ponašanja (Van Deursen i sur., 2015). Ipak, postavlja se pitanje hoće li se zbog sve većeg tehnološkog napretka i modernizacije ove dobne razlike održati. Postoji mogućnost da se stariji pojedinci, zbog izraženijeg osjećaja usamljenosti, okrenu upravo ovom načinu komunikacije.

#### 1.4.2. Nomofobija i osobine ličnosti

Prilikom proučavanja rizičnih čimbenika koji se nalaze u podlozi problematičnog korištenja mobilnih telefona nerijetko se u obzir uzimaju dimenzije ličnosti. U istraživanju Hussaina i suradnika (2017), savjesnost, emocionalna stabilnost ili neuroticizam i otvorenost prema iskustvu pokazale su se kao negativni prediktori ponašanja koja možemo povezati s problematičnim korištenjem mobilnih uređaja. Pojedinci koji imaju veću tendenciju promjenama raspoloženja, koji su često tužni ili iritabilni, skloniji su razvoju problematičnih ponašanja vezanih uz pametne uređaje. Osim toga, moguće je da pojedinci s negativnim samopoimanjem, kao jednim od faktora koji je povezan s neuroticizmom, mogu osjećati ugodnije prilikom indirektna, virtualne komunikacije, zbog mogućnosti nadgledanja sadržaja poruka (Bodrožić Selak, 2020). Nadalje, mobilni telefoni, zbog svoje povezanosti

s internetom, omogućuju korisnicima jedan oblik otvorene, nestrukturirane zabave, za koju je karakterističan izostanak pravila, te zbog toga privlače one pojedince sa slabijim osjećajem odgovornosti. Osim toga, korištenje mobilnih telefona i interneta za nesavjesne pojedince predstavlja mogućnost prokrastinacije prilikom obavljanja različitih zadataka, a ona se pokazala pozitivno povezana s pretjeranim korištenjem Interneta (Castille i Sheets, 2012). Argumosa-Villar i suradnici (2017) provjerili su odnos *Velikih pet* osobina ličnosti i nomofobije te potvrdili ranije spomenuti negativni odnos emocionalne stabilnosti i savjesnosti s nomofobijom, ali i pozitivnu povezanost ekstraverzije i nomofobije. Veza ekstraverzije i nomofobije može se objasniti mehanizmima koji su u osnovi ekstrovertiranog tipa ličnosti poput težnje za društvenošću i socijalnim interakcijama. Budući da su mobilni telefoni jedna vrsta komunikacijskog alata, logično je očekivati pozitivnu povezanost. Kada je riječ o otvorenosti prema iskustvu i korištenju mobilnih telefona, nalazi nisu uvijek jasni i jednoznačni, upravo zbog svojstava mobilnih telefona i aktivnosti kojih pružaju, od onih potpuno inovativnih do jednoličnih i monotonih aktivnosti. Ona, zajedno s ugodnosti, nije bila povezana značajno s nomofobijom. Ugodnost kao posljednja dimenzija ličnosti često nije bila prediktivna kada je riječ o nomofobiji. Međutim, određene njene karakteristike kao i sam opis ugodne osobe, kao uvijek dostupne, kooperativne osobe spremne pomoći, mogu biti indikatori za razvoj nomofobije, pa bi se ta veza u budućnosti svakako trebala detaljnije istražiti (Bodrožić Selak, 2020). U potonjem istraživanju u obzir su uzete dimenzije HEXACO upitnika te je utvrđeno kako pojedinci s višim rezultatom na dimenziji iskrenost-poniznost postižu niži rezultat na upitniku nomofobije. Ovakav nalaz može se objasniti činjenicom kako iskreniji i ponizniji pojedinci ne mare u tolikoj mjeri za prikazivanje i dokazivanje vlastitog sebe u virtualnim uvjetima, već afirmaciju i status ostvaruju u stvarnim, lice u lice, situacijama. Osim navedenih varijabli ličnosti, određen broj istraživanja obratio je pažnju na ulogu samopoštovanja. Do sada je utvrđena negativna povezanost ovog konstrukta i nomofobije što se objašnjava činjenicom da pojedinci s lošijom slikom o sebi preferiraju komunikaciju virtualnim putem, budući da je ona kontrolabilnija, u smislu prikazivanja onih informacija koje njima odgovaraju (Argumosa-Villar i sur., 2017).

Nerijetko se uz varijable ličnosti spominju i konstrukti vezani za temperament. Jedan od poznatijih modela temperamenta je Cloningerov model koji uključuje četiri dimenzije: traženje novog, izbjegavanje štete, ovisnost o nagradama i upornost. Upravo je odnos ovih dimenzija, u kontekstu nomofobije, testiran u jednom španjolskom istraživanju. Utvrđeno je kako osobe s višim rezultatom na dimenziji ovisnosti o nagradama postižu i veće rezultate na nomofobiji. Inače, pojedinci s izraženom ovisnošću o nagradama snažnije reagiraju na



signale nagrade te pokazuju tendenciju izbjegavanja kazni. To su osobe koje su posebno senzitivne na socijalne znakove, suosjećajne i voljne pomoći. Budući da nema mnogo istraživanja u čijem se fokusu nalaze navedeni odnosi, ova veza tek treba biti objašnjena. Međutim, neki autori povezuju ovisnost o nagradama sa ekstraverzijom, za koju je od prije utvrđeno da je povezana s nomofobijom i ostalim ponašanjima u sklopu korištenja mobilnih uređaja (Olivencia-Carrión i sur., 2018).

#### 1.4.3. Nomofobija i psihopatološke pojave

Unatoč tomu što je era mobilnih telefona u velikoj mjeri olakšala svakodnevni život pojedinca, mnogi stručnjaci naglašavaju kako prekomjerno korištenje pametnih uređaja može uzrokovati niz negativnih posljedica, ne samo kada je riječ o fizičkom zdravlju, već i o mentalnom, kao i kada je riječ o kvaliteti života. Tako Kuss i Griffiths (2011) navode kako učestalo i neumjereno korištenje mobilnih uređaja može uzrokovati različite bihevioralne poremećaje i poteškoće, narušene socijalne interakcije i probleme u ljubavnim vezama. Osim toga, negativno se može odraziti na akademski uspjeh kao i na posao. Nomofobija, kao jedan oblik maladaptivnog korištenja mobilnih telefona, svakako ne smije biti isključena iz ove rasprave. Kako stručnjaci za mentalno zdravlje još uvijek nisu uključili nomofobiju kao zasebnu kategoriju u DSM-5, nerijetko se promatraju sličnosti i razlike koje nomofobija dijeli s ostalim psihopatološkim stanjima s ciljem jasnijeg utvrđivanja dijagnostičkih kriterija.

Budući da nomofobija u svojoj osnovi sadržava osjećaje neugode i tjeskobe, logično je za pretpostaviti njenu povezanost s anksioznošću. U jednom od prvih istraživanja na ovu temu, King i suradnici (2013) navode da su pojedinci s izraženijim razinama anksioznosti provodili više vremena kada je riječ o virtualnom obliku komunikacije kako bi smanjili simptome vlastite anksioznosti. Također navode kako su osobe s već postojećim anksioznim poremećajima osjetljivije na razvitak nomofobije, upravo zbog većih razina brige i anksioznosti. Tako npr. pojedinci s dijagnosticiranom agorafobijom i paničnim napadajem, u usporedbi s kontrolnom skupinom, doživljavaju ozbiljnije simptome, fizičke i psihološke, kada nemaju pristup svojim mobilnim uređajima. Konkretnije, u istraživanju Kinga i suradnika (2014) utvrđeno je kako pojedincima s paničnim poremećajem pristup mobilnom telefonu i njegovo korištenje predstavlja jednu vrstu sigurnog izlaza te ima funkciju ublažavanja simptoma paničnog napada. Stoga je zaključak ove studije potencijalni komorbiditet paničnog poremećaja i nomofobije. Jednako tako, Sharma i suradnici (2019) naglašavaju kako mladi sa socijalno anksioznim poremećajem imaju veću tendenciju

razvitka poremećaja ovisnosti o mobilnim telefonima u usporedbi s onima koji nemaju anksiozni poremećaj. Kara i suradnici (2019) provjerili su strukturalnu povezanost anksioznosti, usamljenosti i nomofobije. Ovim istraživanjem utvrđen je strukturalni model prema kojem mladi, koji u prosjeku više vremena koriste mobilne uređaje, pokazuju više simptoma anksioznosti, što onda dovodi do nomofobičnih ponašanja. Konkretnije, više provedenog vremena na mobilnim telefonima vodi tomu da mladi pojedinci u većoj mjeri izbjegavaju direktnu, licem u lice socijalnu interakciju. Kao posljedica toga, javlja se usamljenost koja zatim uzrokuje anksioznost. Iz toga proizlazi zaključak kako adolescenti koji pokazuju više razine usamljenosti i anksioznosti doživljavaju više straha i neugode u situacijama kada nisu u mogućnosti koristiti vlastiti mobilni telefon, budući da njihovim korištenjem ublažavaju te iste simptome usamljenosti i anksioznosti. Nadalje, Ayar i suradnici (2018) u svom istraživanju potvrdili su kako je SAA, odnosno strah od negativne evaluacije zbog vlastitog izgleda, bila pozitivno povezana s razinama nomofobije. Pojedinci s izraženijim ovim oblikom anksioznosti u većoj mjeri koriste mobilne telefone i društvene mreže jer imaju mogućnost prikrivanja vlastitog identiteta.

Osim doživljavanja anksioznosti, osobe s izraženom nomofobijom sklone su i epizodama depresije. Do sada je utvrđena veza depresivnosti i korištenja društvenih mreža i Interneta koja se s jedne strane može pripisati i objasniti kompleksnošću virtualnog svijeta koja inducira stres zbog nedovoljne regulacije vlastitog života. Taj stres se potom ogleda u depresivnom raspoloženju (Bodrožić Selak, 2020). Osim toga, moguće je da pojedinci s izraženim depresivnim simptomima u većoj mjeri koriste društvene mreže kako bi se osjećali bolje i manje usamljeno. Ipak, postoji vjerojatnost da se kod takvih pojedinaca simptomi depresije dodatno intenziviraju ako percipiraju da su životi onih koje promatraju preko društvenih mreža vrjedniji i bolji od njihova vlastita života (Sharma i sur., 2019). Unatoč ovim navodima, u istraživanju provedenom na hrvatskim studentima nije utvrđena značajna povezanost razina nomofobije s depresivnosti. Pasivnost i letargičnost depresivnih pojedinaca, vrlo vjerojatno, se reflektira i na njihovu online aktivnost i virtualne oblike komunikacije (Bodrožić Selak, 2020).

Osim anksioznosti i depresije, veoma je važno spomenuti i varijablu stresa. Određen broj novijih istraživanja proučava nomofobiju u kontekstu stresa budući da je utvrđeno kako pojedinci s izraženom razinom nomofobije doživljavaju više stresa kada nisu u mogućnosti pristupiti mobilnom uređaju (Samaha i Hawi, 2016). Jedan od predloženih mehanizama koji objašnjava ovu vezu ukazuje na važnost socijalne ugroženosti. Konkretnije, nomofobija vodi do doživljaja stresa stvarajući osjećaj socijalne ugroženosti odnosno, ona vrši svoj utjecaj na

stres i ostale negativne posljedice preko socijalne prijetnje. Eksperimentalnim istraživanjem Tamsa i suradnika (2018), koje je uključivalo mlade poduzetnike, utvrđeno je kako nomofobija, posredstvom socijalne prijetnje, utječe na stres u radnim uvjetima koje karakterizira neizvjesnost i manjak kontrole. Osim toga, ovim istraživanjem nomofobija se pokazala kao jak stresor. Još jedan od predloženih mehanizama, koji je u osnovi veze nomofobija – stres, a tek se treba istražiti, je društvena preopterećenost (*social overload*). Nakon ovog, postavilo se pitanje kako pojedinci s izraženom nomofobijom reagiraju na stres. Bragazzi i suradnici (2019) su u svom istraživanju otkrili da su više razine nomofobije bile povezane s maladaptivnim strategijama suočavanja sa stresom. Te disfunkcionalne strategije uključivale su negiranje, samookrivljavanje, ventiliranje emocija i odustajanje. Osim toga, pokazalo se kako nomofobni pojedinci imaju veću tendenciju ruminacije patnje, češće se povlače iz socijalnih interakcija te češće reagiraju na agresivan način.

Anksioznost, depresivnost i stres nisu jedina negativna mentalna stanja za koja postoji pretpostavka o povezanosti s nomofobijom. Krećući od pretpostavke kako se uz nomofobiju može pojaviti i opsesivno-kompulzivni poremećaj, Lee i suradnici (2018) pokušali su utvrditi odnos rezultata na skali opsesivnosti (preuzetoj iz MMPI-2 inventara ličnosti) i Upitniku nomofobije, prikupljenih na američkom uzorku studenata. Dobiven je nalaz kako viši rezultat na skali opsesivnosti pridonosi većoj ozbiljnosti simptoma nomofobije. Ovakav rezultat sugerira na mogućnost javljanja distraktivnih misli u situacijama kada pojedinac nema pristup mobilnom telefonu. Učestalo javljanje ovakvih misli može negativno utjecati na različite aspekte svakodnevnog života, od procesa učenja, pamćenja i anksioznosti. Osim toga, prekomjerno korištenje pametnih telefona može, kroz duži vremenski period, voditi do kompulzivnih oblika ponašanja. Ipak, treba naglasiti kako kompulzivna ponašanja, kao bitna karakteristika opsesivno-kompulzivnog poremećaja, imaju funkciju odvrćanja osobe od anksioznosti, dok se u slučaju nomofobije, korištenje mobilnog telefona može definirati kao ugodna aktivnost (Bekaroğlu i Yılmaz, 2020).

Polazeći od pretpostavke kako pretjerana upotreba pametnih telefona ozbiljno može narušiti normalno funkcioniranje pojedinca i kao takva okarakterizirati se kao patološka, Gonçalves i suradnici (2020) pokušali su utvrditi povezanost razina nomofobije i različitih psihopatoloških simptoma. Kao mjeru psihopatologije koristili su Kratki inventar simptoma te su zaključili kako je nomofobija povezana sa svim dimenzijama prije navedenog upitnika (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranoidne ideje, psihoticizam i somatizacija). Osim toga, dimenzije osjetljivost u međuljudskim odnosima i opsesivna-kompulzivnost pokazale su se

iznimno važne budući da je utvrđena njihova snažna prediktivna moć u objašnjenju nomofobije. Ovo je do sada jedina studija čiji je cilj bio provjeriti odnos nomofobije i psihopatoloških simptoma, stoga će se ovim istraživanjem pokušati obogatiti oskudna literatura na ovom području. Ipak, treba naglasiti kako postoje dokazi o povezanosti ovisnosti o Internetu i različitim simptomima psihopatologije (Adalier i Balkan, 2012). Uz to, Koç (2011) navodi kako studenti koji dnevno koriste Internet šest sati izjavljuju o izraženijim razinama depresije, anksioznosti, opsesivne kompulzivnosti, ali i ostalim dimenzijama Kratkog inventara simptoma.

#### 1.4.4. Nomofobija i spavanje

Nedvojbeno je uloga održavanja adekvatne higijene spavanja u očuvanju ne samo fizičkog zdravlja već i mentalnog zdravlja. Niz istraživanja pokazuju kako dovoljna količina sna i njegova kvaliteta predstavljaju zaštitni faktor u nastanku različitih zdravstvenih stanja poput mentalnih bolesti, kognitivnih poteškoća, slabijeg funkcioniranja imunološkog sustava i sl. (Besedovsky i sur., 2012; Lim i Dinges, 2010; Zhang i Zhang, 2015, prema Mac Cárthaigh i sur., 2020). Ono što zabrinjava je činjenica kako vrijeme trajanja spavanja konstantno opada, a taj pad posebno je vidljiv u posljednjih dvadeset godina (Matricciani i sur., 2012). Suživot s novim oblicima tehnologije i njihova prekomjerna upotreba može biti jedan od razloga pogoršanja u navikama spavanja. Zaista, u svom preglednom radu Mac Cárthaigh i suradnici (2020) otkrili su kako postoje slabe do umjerene povezanosti između problematičnog korištenja pametnih telefona i spavanja, odnosno pojedinci koji su postizali više rezultate na različitim mjerama problematičnog korištenja mobilnih uređaja izvještavali su o lošijim ishodima spavanja. Do sada objavljen korpus literature na temu nomofobije i poteškoća sa spavanjem ukazuje na to kako postoji snažna povezanost ovih dvaju konstrukata. Tako su u istraživanju Jahrami i suradnici (2021) utvrdili kako su simptomi nomofobije direktno povezani sa simptomima nesanice. Nadalje, nomofobija je povezana i s drugim indikatorima kvalitete spavanja poput Pittsburgh indeksa kvalitete spavanja, što je potvrđeno na indijskom uzorku studenata medicine (Mengi i sur., 2020). Ovakvi nalazi mogu se objasniti inhibicijom proizvodnje melatonina, hormona povezanog s kontrolom ciklusa spavanja i budnosti. Naime, dugotrajno izlaganje svjetlosti koju emitira zaslon pametnih telefona, posebno u noćnim satima prije odlaska na spavanje, remeti stvaranje melatonina čime se narušava san i onemogućava usnivanje (Lanaj i sur., 2014.). Zanimljiva jednogodišnja longitudinalna studija provedena je u Švedskoj, na uzorku mlađe populacije, s ciljem utvrđivanja odnosa između različitih varijabli povezanih s korištenjem mobilnih

telefona i mentalnih zdravstvenih ishoda (Thomé i sur., 2011). Iako ovim istraživanjem nije direktno mjerena nomofobija, visoka frekvencija korištenja pametnih telefona predstavljala je rizični faktor za razvoj, ne samo simptoma depresije, već i poteškoća sa spavanjem godinu dana nakon početka studije.

Neki autori navode kako je u pozadini nomofobije i poteškoća sa spavanjem, na prvom mjestu nesanice, zajednički faktor, odnosno anksioznost (Jahrami i sur., 2021). S jedne strane, nomofobija u svojoj osnovi dijeli mnogo zajedničkih faktora sa simptomima anksioznosti (neugoda, nervoza, tuga), dok je anksioznost snažno povezana sa simptomima nesanice. Zbog toga se predlaže da buduća istraživanja čiji će glavni cilj biti ispitati odnos nomofobije i problema sa spavanjem u obzir svakako uzmu i mjeru anksioznosti čime bi se mogli ispitati potencijalni interakcijski efekti. Uz sve navedeno, problematično korištenje pametnih telefona, koje povezujemo s nomofobijom, a pogotovo njihova upotreba prije odlaska na spavanje, može uzrokovati veću kognitivnu, emocionalnu ali i fiziološku pobuđenost što kao posljedicu može imati odgođeno vrijeme spavanja ali i reducirano ukupno vrijeme spavanja. Nadovezujući se na ovo, Xie i suradnici (2018) utvrdili su medijacijsku ulogu kvalitete spavanja u odnosu između problematičnog korištenja mobilnih uređaja i fizičkog zdravlja. Konkretnije, pojedinci čije se korištenje pametnih telefona može definirati kao problematično, izvještavaju o slabijoj kvaliteti sna koja se potom negativno odražava na zdravlje odnosno predviđa izraženije simptome oslabljenosti imunološkog sustava, dnevnog umora i tjelesnih disfunkcija.

#### 1.4.5. Ostali korelati nomofobije

U konačnici, prekomjerno korištenje mobilnih telefona može značajno ometati svakodnevicu pojedinca. Tako su Sharma i suradnici (2019) utvrdili kako je, konkretno, nomofobija negativan prediktor kvalitete života. Logično je za očekivati kako anksioznost i opća uznemirenost koje nomofobija povlači za sobom negativno utječu na zadovoljstvo životom kao i na razine sreće. Učestalo korištenje pametnih telefona negativno utječe na tjelesno zdravlje, uzrokujući pri tome umor, glavobolje i teškoće u koncentraciji. Budući da je prethodno rečeno kako je prevalencija nomofobije najviša među adolescentima i mlađim osobama, postavlja se pitanje kako se ona odražava na akademski život pojedinca. Po tom pitanju Yildiz Durak (2018) je na uzorku učenika srednjih škola utvrdila kako učenici koji pokazuju simptome nomofobije imaju lošiju akademsku izvedbu. Distraktorski učinak pametnih telefona zasigurno se negativno odražava na ishode učenja. Kao što je uvedno rečeno, nomofobija je relativno novi pojam u literaturi, stoga još uvijek nema konkretnih

intervencija usmjerenih na ublažavanje ovog problema. Ipak, Arpaci i suradnici (2019) navode kako bi se tretmani zasnovani na usredotočenoj svjesnosti (*mindfulness*) mogli pokazati kao iznimno korisni. U njihovom istraživanju, sudionici koji su postizali visoke rezultate na *mindfulnessu* izvještavali su o manje izraženim simptomima nomofobije. Konkretnije, ispitanici s nižom razinom usredotočene svjesnosti doživljavali su veće razine anksioznosti kada su bili u situaciji u kojoj im je bila uskraćena komunikacija putem mobilnog telefona. Osim toga, osjećali su veće razine neugode kada nisu bili povezani s vlastitim pametnim telefonom. Tretmani usredotočene svjesnosti do sada su se pokazali iznimno korisni u liječenju bihevioralnih ovisnosti, posebno u ranijim fazama. Sukladno tome, kombinacija *mindfulnessa* i realitetne terapije vodi do pozitivnih ishoda u radu s adolescentima ovisnima o Internetu i video igrama (Yao i sur., 2017).

## 2. Cilj i problemi istraživanja

### 2.1. Polazište i cilj istraživanja

Mobilni uređaji u svojim počecima bili su namijenjeni isključivo u svrhu telefonske komunikacije, a danas predstavljaju ručna računala koja djeluju kao zamjena svim multimedijalnim uređajima. Unatoč tome što je ovaj rapidni tehnološki napredak olakšao čovjekovu svakodnevicu, zabrinutost stručnjaka oko nepoželjnih posljedica ovih pametnih naprava raste iz dana u dan. Upravo je nomofobija jedan od gorućih problema koji se razvio kao posljedica interakcije pametnih telefona i čovjeka. Okarakterizirana kao patologija novog vijeka, nomofobija je rezultat prekomjerne upotrebe moderne tehnologije, a kao posljedice za sobom povlači anksioznost, strah i stres u situacijama kada ta tehnologija nije dostupna. Iako su istraživanja na temu nomofobije još uvijek skromna, većina se istraživača slaže kako je ova moderna fobija povezana s mentalnim zdravljem te igra ulogu u razvoju različitih psihičkih problema (Rodríguez-García i sur., 2020). Ovim se istraživanjem pokušala potvrditi prethodna misao te utvrditi uloga nomofobije u objašnjenju psihičkih poteškoća odnosno simptoma psihopatologije. Nadalje, ne iznenađuje činjenica kako bi nomofobija mogla biti povezana i sa obrascima spavanja. Teško je propustiti i ne primijetiti česte rasprave i upozorenja stručnjaka o tome kako konstantno gledanje u zaslone pametnih telefona utječe na san i njegovu sveukupnu kvalitetu. Zaista, utvrđena je povezanost problematičnog korištenje Interneta i poteškoća sa spavanjem poput lošije kvalitete sna i nesanice (Lam, 2014). Uz to, do sada je često ispitivan odnos psihičkih poteškoća

manifestiranih u obliku simptoma psihopatologije i indikatora spavanja. Nalazi pokazuju kako bi mogao postojati dvosmjernan odnos ovih varijabli, odnosno poteškoće sa spavanjem mogu se javiti kao posljedica različitih mentalnih poteškoća, ali mogu i predstavljati rizičan faktor za razvoj tih istih problema (Tkachenko i sur., 2014). U konačnici, nesanica, kao jedna od češćih poteškoća sa spavanjem, mogla bi djelovati kao most između problematične upotrebe pametnih telefona, koja je u osnovi nomofobije, i različitih psihičkih problema. Zbog svega navedenog, smatralo se iznimno zanimljivim i vrijednim ispitati odnose prethodno spomenutih varijabli.

Iz svega navedenog u prethodnom tekstu može se izvući zaključak kako nomofobiju možemo smatrati ozbiljnim javnozdravstvenim problemom te su potrebna dodatna istraživanja na ovu temu s ciljem boljeg razumijevanja ovog poremećaja. Stoga je jedan od ciljeva ovog istraživanja bio utvrditi razine nomofobije na uzorku studenata Republike Hrvatske te ispitati ulogu nekih sociodemografskih značajki i različitih oblika korištenja pametnih telefona u odnosu s nomofobijom. Bodrožić Selak (2020), provela je, u ovom trenutku, prvo i jedino istraživanje u Hrvatskoj kojem je glavni cilj bio otkriti neke prediktore nomofobije, gdje je između ostalih, uključila i sociodemografske karakteristike te navike korištenja pametnih telefona kao prediktore. Osim prethodno navedenog, ovim se istraživanjem pokušao dobiti uvid u odnose nomofobije i različitih simptoma psihopatologije kao i ozbiljnosti poteškoća sa spavanjem odnosno nesаницe. Ovo je ujedno i prvo istraživanje koje istovremeno razmatra odnose navedenih varijabli. Osim toga, do sada nije provedeno niti jedno istraživanje na hrvatskoj populaciji kojim se dobio uvid u odnose nesаницe i psihopatološke simptomatologije, stoga se ovim radom nastoji doprinijeti razumijevanju odnosa navedenih konstrukata. U konačnici, pokušalo se otkriti kolika je prediktivna vrijednost nomofobije i nesаницe u objašnjenju varijance ukupne psihopatološke simptomatologije. Kao što je prije rečeno, nomofobija je relativno novi konstrukt te do sada nije ispitana njena prediktivna uloga u objašnjenju ukupne izraženosti simptoma psihopatologije. Ovim radom pokušalo se obogatiti literaturu na tom području i postaviti temelj za buduća istraživanja.

## 2.2. Problemi i hipoteze

1. Ispitati povezanost nomofobije i sociodemografskih značajki (spol i dob), varijabli povezanih s korištenjem pametnih telefona (dob posjedovanja prvog pametnog telefona, prosječna dnevna upotreba pametnog telefona te vrijeme provedeno na

društvenim mrežama, učestalost provjeravanja obavijesti i dnevni broj poslanih poruka te prosječno vrijeme korištenja pametnog telefona prija spavanja), različitih psihopatoloških simptoma (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranooidne ideje, psihoticizam i somatizacija) i nesanice.

*Hipoteza 1.* Uzimajući u obzir rezultate prijašnjih istraživanja, moglo bi se očekivati kako će žene izvještavati o većim razinama nomofobije (Yildirim i sur., 2016). Osim toga, može se pretpostaviti kako će mlađi sudionici pokazivati veću tendenciju ka različitim oblicima nomofobičnih ponašanja (Gurbuz i Ozkan, 2020). Nadalje, budući da je osnova nomofobije problematična i prekomjerna upotreba pametnih telefona, može se očekivati pozitivna korelacija razina nomofobije i različitih varijabli povezanih s korištenjem pametnih telefona poput prosječne dnevne upotrebe pametnog telefona te vremena provedenog na društvenim mrežama, učestalosti provjeravanja obavijesti i dnevnog broja poslanih poruka kao i prosječnog vremena provedenog iza zaslona pametnog uređaja prija spavanja. Dob posjedovanja prvog pametnog uređaja bit će negativno povezana s razinama nomofobije (Bodrožić Selak, 2020). Osim toga, kada je riječ o odnosu simptoma psihopatologije i nomofobije očekuje se pozitivna povezanost razina nomofobije i različitih psihopatoloških simptoma (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranooidne ideje, psihoticizam i somatizacija) (Gonçalves i sur., 2020). U konačnici, u skladu s istraživanjem kojeg su proveli Jahrami i suradnici (2021) očekuje se pozitivna povezanost nomofobije i ozbiljnosti nesanice.

2. Ispitati povezanost različitih simptoma psihopatologije (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranooidne ideje, psihoticizam i somatizacija ) i nesanice.

*Hipoteza 2.* Marques i suradnici (2017) u svom su istraživanju utvrdili kako je lošija kvaliteta spavanja pozitivno povezana sa svim dimenzijama *Kratkog inventara simptoma*. Stoga se može očekivati pozitivna korelacija između gore navedenih psihopatoloških simptoma i nesanice.

3. Ispitati relativni doprinos nomofobije i nesanice u objašnjenju varijance izraženosti psihopatološke simptomatologije odnosno ukupne mjere percipirane nelagode.

*Hipoteza 3.* S obzirom da je utvrđeno kako je nomofobija povezana ne samo s različitim psihičkim problemima, već i s poremećajima ličnosti poput opsesivno-



kompulzivnog poremećaja ličnosti, može se pretpostaviti kako će nomofobija značajno doprinijeti objašnjenju varijance izraženosti psihopatološke simptomatologije (Rodríguez-García i sur., 2020). Osim toga, budući da su dosadašnja istraživanja utvrdila kako poremećaji spavanja, samim tim i nesanica, mogu predstavljati rizičan čimbenik u razvoju različitih psihopatoloških pojava, očekuje se kako će nesanica biti pozitivan prediktor ukupne percipirane nelagode (Tkachenko i sur., 2014).

### 3. Metoda

#### 3.1. Sudionici

Istraživanju je pristupilo ukupno 237 studenata, 57 muških studenata (24.05%) i 180 studentica (75.95%). Raspon dobi sudionika kretao se od 18 do 41 godinu ( $M=22.76$ ,  $SD=2.77$ ). Kada je riječ o godini studiranja, najveći udio sudionika pohađao je 1. godinu diplomskog studija ili 4. godinu integriranog studija (18.27%), nakon čega slijede studenti 3. godine preddiplomskog ili integriranog studija (15.86%), 2. godina diplomskog studija ili 5. godina integriranog studija (14.83%), 1. godina preddiplomskog ili integriranog studija (13.79%), 2. godina preddiplomskog ili integriranog studija (11.72%), absolventske godine (6.55%), dok studenti 6. godine integriranog studija i 1. god poslijediplomskog studija čine jednak udio uzorka (0.34%). Kada je riječ o korištenju pametnih telefona, sudionici su, u prosjeku, prvi pametni uređaj dobili s 14 godina ( $M=13.53$ ,  $SD=3.16$ ). Najveći udio sudionika istraživanja, njih 55.70%, dnevno provede 3-5 sati pred ekranom pametnog uređaja, nešto manji broj sudionika ove uređaje koristi 5-10 sati (21.94%) i 1-2 sata dnevno (17.30%). Najmanji udio čine oni pojedinci koji pametne telefone dnevno koriste 30 minuta do 1 sat (3.38%), više od 10 sati (1.27%) i manje od 30 minuta (0.42%). Studentima pametni telefoni najviše služe u svrhu dopisivanja putem aplikacija poput *WhatsApp-a* i *Messenger-a* (50.21%) ili pristupanju društvenim mrežama (*Instagram*, *Facebook*, *YouTube*, *Pinterest*) (43.04%). Od ostalih, manje zastupljenih razloga, spominju se pretraživanje informacija za izvršavanje obaveza na fakultetu (1.69%), korištenje pametnih telefona u poslovne svrhe (0.84%), upućivanje poziva i slanje sms poruka (0.42%). Podatci o korištenju društvenih mreža ukazuju na to kako 44.30% studenata koristi društvene mreže od 1 do 2 sata dnevno, nakon čega slijedi 29.11% studenata koji dnevno provedu 3-5 sati pretražujući društvene mreže, dok 18.57% uzorka društvene mreže koristi 30 minuta do 1 sat. Najmanji je udio onih studenata koji društvene mreže koriste 5-10 sati (5.49%), manje od 30 minuta (2.11%) i više od 10 sati (0.42%). Učestalost provjeravanja obavijesti na pametnom telefonu, u prosjeku,

iznosi 28 puta dnevno ( $M=27.85$ ,  $SD=28.32$ ) iako se raspon kreće od 2 do 150. Podatci o komuniciranju putem pametnih telefona pokazuju kako gotovo jednak broj sudionika dnevno pošalje 0-50 poruka (37.55%) i 50-100 poruka (35.86%). Nešto manji je udio onih koji pošalju 100-150 poruka (16.46%), dok najmanji postotak studenata pošalje preko 200 poruka dnevno (10.13%). Na posljertku, gotovo svi studenti koriste pametne telefone netom prije odlaska na spavanje (95.36%), od čega njih 31.65% provede od 16 do 30 minuta ispred zaslona mobilnog uređaja. 21.94% studenata provede 31 do 45 minuta koristeći pametni telefon, dok 16.46% provede manje od 15 minuta prije odlaska na spavanje. Udio studenata koji koriste pogodnosti pametnih telefona 46 do 60 minuta prije odlaska na spavanje iznosi 14.77%, a zabrinjava činjenica kako je 10.97% onih studenata koji pametne telefone koriste više od 1 sat.

## 3.2. Mjerni instrumenti

### 3.2.1. Upitnik općih informacija

Na početku samog upitnika sudionici su davali odgovore na pitanja povezana s određenim sociodemografskim karakteristikama (spol i dob), fakultetu koji pohađaju te studijskom usmjerenju kao i godina studija. U nastavku su slijedila pitanja kojima se pokušao dobiti uvid u načine korištenja pametnih telefona, pa su tako sudionici davali odgovore na pitanja o posjedovanju prvog pametnog telefona, prosječnom dnevnom vremenu upotrebe pametnog telefona i korištenju društvenih mreža, svrsi pametnog telefona, učestalosti provjeravanja obavijesti i poruka kao i prosječnom broju poslanih poruka te korištenju pametnih telefona prije odlaska na spavanje (*Upitnik općih informacija* u Prilogu).

### 3.2.2. Upitnik nomofobije (NMP-Q - *Nomophobia Questionnaire*, Yildirim, 2014; Bodrožić Selak, 2020)

Upitnikom nomofobije nastoji se ispitati razinu anksioznosti odnosno uznemirenosti uzrokovanu nedostupnošću mobilnog telefona kao i nemogućnosti povezivanja i komuniciranja putem društvenih mreža. Upitnik čine ukupno dvadeset čestica podijeljenih u četiri dimenzije odnosno faktora: *nemogućnost komuniciranja* (6 čestica), *gubitak povezanosti* (5 čestica), *nemogućnost pristupu informacijama* (4 čestice) i *odricanje pogodnosti* (4 čestice).

1. Prva dimenzija odnosno faktor – *nemogućnost komuniciranja* referira se na osjećaj gubitka trenutnog kontakta i komunikacije s drugim ljudima i anksioznosti koja

proizlazi iz te situacije. Primjer jedne od čestica koje čine ovu skalu je: „Osjećao/la bih se nervozno jer ne bih mogao/la primiti poruke i pozive.“

2. Dimenzija *gubitak povezanosti* odnosi se na osjećaj gubitka univerzalne povezanosti kao vrlo važnog svojstva pametnih telefona kao i nemogućnost pristupu društvenim mrežama odnosno nedostupnost pojedinčeva socijalnog identiteta. Ova dimenzija povezana je i s opetovanim provjeravanjem obavijesti. Dobar reprezentant čestice koja čini ovo skalu je: „Osjećao/la bih se nervozno jer ne bih imao/la povezanost sa svojim online identitetom.“
3. Osjećaji tjeskobe i neugode prouzrokovani nemogućnošću primanja informacija ili traženja istih odnose se na dimenziju *nemogućnost pristupu informacijama*. „Osjećao/la bih se nelagodno bez stalnog pristupa informacijama putem mog pametnog telefona.“ – primjer je čestice koja tvori ovu dimenziju
4. Zadnji faktor upitnika, *odricanje pogodnosti*, odnosi se na neugodne osjećaje koji se javljaju u situacijama u kojima pojedinac nije u mogućnosti koristiti pogodnosti mobilnog uređaja ili ih se mora odreći. Primjer čestice koja pripada ovoj skali je: „Kad ne bih mogao/la neko vrijeme provjeriti svoj pametni telefon, osjećao/la bih želju da ga provjerim.“

Zadatak svakog sudionika je da, na ljestvici od pet stupnjeva, procijeni vlastito slaganje s prezentiranim tvrdnjama (od 1 „u potpunosti se ne slažem“, do 5 „u potpunosti se slažem“). Ukupan rezultat ispitanika, bilo da je riječ o pojedinoj podljestvici, ili upitniku u cijelosti, oblikovan je zbrajanjem procjena na odgovarajućim tvrdnjama. Uz to, veći rezultat na pojedinoj podljestvici ukazuje i na veću izraženost te dimenzije nomofobije. Autor koji je konstruirao prvotnu verziju ovog upitnika utvrdio je njegovu iznimno visoku pouzdanost unutarnje konzistencije (*Cronbach alpha*) koja je iznosila .95 (Yildirim, 2014). U ovom istraživanju primijenjena je hrvatska inačica upitnika koja je prevedena s engleskog jezika od strane Bodrožić Selak (2020) i potvrđena je iznimno visoka pouzdanost unutarnje konzistencije (*Cronbach alpha*) koja iznosi .94.

### 3.2.3. Kratki inventar simptoma (Brief Symptom Inventory – BSI, Derogatis, 1993)

Kratki inventar simptoma inventar je samoiskaza kojim se procjenjuje trenutačna razina psihičkih smetnji odnosno psihopatologije i psihološke nelagode. BSI predstavlja jednostavnu i praktičnu mjeru pomoću koje se u relativno kratkom vremenskom periodu mogu dobiti podatci o devet dimenzija simptoma: somatizacija (sedam čestica; npr. *Malaksalost ili vrtoglavica*), opsesivna - kompulzivnost (šest čestica; npr. *Teškoća da se*

*sjetite nekih stvari*), osjetljivost u međuljudskim odnosima (četiri čestice; npr. *Osjećaj da Vas drugi ljudi mogu lako povrijediti*), depresija (šest čestica; npr. *Razmišljanje o samoubojstvu*), anksioznost (šest čestica, npr. *Nervoza ili unutarnja drhtavica*), neprijateljstvo (pet čestica; npr. *Potreba da nekog istučete, uvrijedite ili povrijedite*), fobičnost (pet čestica; npr. *Osjećaj straha na otvorenom prostoru ili na ulici*), paranoidne ideje (pet čestica; npr. *Osjećaj da su drugi krivi za većinu Vaših nevolja*) i psihoticizam (pet čestica; npr. *Misao da trebate biti kažnjeni zbog svojih grijeha*). Uz ovih devet dimenzija, Kratki inventar simptoma uključuje još četiri čestice koje nisu vezane za niti jednu dimenziju i kao takve se ne zbrajaju u posebnu skalu ali imaju kliničku značajnost i doprinose ukupnom rezultatu. Kroz 53 čestice, BSI daje uvid u trenutačne psihološke simptome pacijenata različitih ustanova, ali i odraslih osoba i adolescenata bez zdravstvenih problema. Prethodno navedeni simptomi procjenjuju se na ljestvici od 5 stupnjeva (0-4) u rasponu od 0 („nimalo“) do 4 („vrlo mnogo“). Rezultat na pojedinoj dimenziji BSI-a dobiva se tako da se zbroje pripadajuće vrijednosti i podijele s brojem čestica. Osim rezultata na pojedinoj skupini simptoma, primjenom BSI-a mogu se izračunati i tri globalna indeksa koja pružaju općenitiju procjenu psihološkog blagostanja. Tri globalna indeksa uključuju: *indeks ukupnih teškoća (GSI)*, *indeks prisutnih simptoma nelagode (PSDI)* i *ukupni prisutni simptomi (PST)*. U ovom istraživanju od posebne važnosti biti će indeks ukupnih teškoća (GSI) koji predstavlja najsenzibilniji individualni parametar trenutačne razine poremećaja. Ovaj indeks daje uvid u izraženost simptoma te se definira kao ukupna količina nelagode koju pojedinac osjeća. Indeks ukupnih teškoća dobiva se tako što se suma odgovora na svim dimenzijama, ali i dodatnim česticama, podijeli s ukupnim brojem odgovora (Štrubić, 2005). Pouzdanost cijelog Inventara pokazala se iznimno visoka, s *Cronbach alpha* koeficijentom od .97., dok su se koeficijenti pouzdanosti za pojedine dimenzije kretali od .78 do .89.

#### 3.2.4. Atenska skala nesanice (Athens Insomnia scale – AIS, Soldatos i sur., 2000)

Atenska skala nesanice jednostavan je upitnik samoprocjene čijom se primjenom u kratkom vremenskom periodu može dobiti uvid u ozbiljnost simptoma nesanice. Upitnik se sastoji od 8 čestica od čega odgovori na prvih 5 tvrdnji ukazuju na niz problema sa spavanjem poput poteškoća sa uspavlivanjem, nedovoljna kvantiteta sna, buđenje tijekom noći i ranije jutarnje ustajanje te nezadovoljavajuća cjelokupna kvaliteta sna. Preostalim trima česticama procjenjuje se u kojoj je mjeri narušeno opće blagostanje sudionika, cjelokupno funkcioniranje i pospanost tijekom dana kao posljedice nesanice. Zadatak sudionika je da na svakoj od osam čestica procijeni vlastito slaganje s navedenom tvrdnjom

odabirući broj od 0 do 3, pri čemu 0 upućuje na nepostojanje problema s nesanicom, a 3 da pojedinac ima ozbiljan problem. Sudionici su trebali odabrati u kojoj se mjeri slažu s ponuđenom tvrdnjom (odabiranjem brojeva 1, 2 ili 3) jedino u slučaju ako su doživjeli probleme s nesanicom najmanje tri puta tjedno tijekom prijašnjeg mjeseca. Ovo su ujedno i vrijednosti koje su u skladu s MKB-10 kriterijem za dijagnozu nesanice (Mrkonjić, 2017). Prema Soldatosu i suradnicima (2003) rezultat šest ili iznad toga predstavlja optimalan kriterij za dijagnozu nesanice ako se u obzir uzmu njihovi rezultati dobiveni testiranjem prognostičke valjanosti Atenske skale nesanice. Konačan rezultat na upitniku formiran je u obliku zbroja vrijednosti na pripadajućim česticama, a mogući raspon kreće se od 0 (nepostojanje problema sa spavanjem) do 24 (najteži oblik nesanice). Kada je riječ o pouzdanosti Atenske skale nesanice, u originalnom radu ona je bila iznimno visoka te je iznosila .89 (Soldatos i sur., 2000). U ovom istraživanju *Cronbach alpha* koeficijent iznosio je .82.

### 3.3. Postupak

Ovo istraživanje provedeno je na prigodnom uzorku studenata u Republici Hrvatskoj. Podatci su se prikupljali u razdoblju od 27. lipnja 2021. do 27. srpnja 2021. Anketni upitnik distribuiran je *online* putem, u obliku Google obrasca te je postavljen u različitim studentskim grupama koje se nalaze na *Facebooku*. Uz to, sudionici su regrutirani i putem društvenih mreža *Instagram* i *WhatsApp* (poveznica koja je vodila na upitnik objavljena je na osobnom *Instagram* profilu te podijeljena različitim kontaktima i grupama putem *WhatsApp-a*). Na prvoj stranici obrasca nalazila se generalna uputa koja je sudionicima pružila sve nužne informacije o predmetu i svrsi ovog istraživanja, glavnim ciljevima kao i načinu na koji će se prikupljeni podatci obrađivati te njihova povjerljivost. Naglašeno je dobrovoljno sudjelovanje u istraživanju i mogućnost odustajanja od ispunjavanja upitnika u bilo kojem trenutku, a od sudionika se nije tražilo upisivanje vlastitog imena čime je osigurana njihova anonimnost. Sudionici su prvo davali odgovore na pitanja povezana sa sociodemografskim značajkama i različitim načinima korištenja pametnih telefona, nakon čega je slijedilo ispunjavanje Upitnika nomofobije, Kratkog inventara simptoma i, u konačnici, Atenske skale nesanice. Ispunjavanje cijelog upitnika u prosjeku je trajalo 15 minuta.

## 4. Rezultati

Kako bi se odgovorilo na postavljene probleme statistička obrada podataka provedena je u računalnom programu *Statistica 13*. Na samom početku, provjerene su normalnosti distribucije rezultata kako bi se opravdalo korištenje parametrijskih statističkih analiza (Tablica 1).

*Tablica 1* Prikaz podataka dobivenih ispitivanjem normalnosti distribucije za mjere nomofobije, različitih simptoma psihopatologije, nesanice i načina korištenja pametnih telefona ( $N=237$ )

Varijable	Kolmogorov-Smirnovljev test	$p$	Indeks asimetričnosti	Indeks spljoštenosti
Nomofobija	0.06	> .20	-0.02	-0.46
Somatizacija	0.16	< .01	0.98	0.01
Opsesivna - kompulzivnost	0.13	< .01	0.62	-0.35
Osjetljivost u socijalnim odnosima	0.16	< .01	0.72	-0.64
Depresija	0.18	< .01	0.74	-0.66
Anksioznost	0.16	< .01	1.14	0.46
Neprijateljstvo	0.19	< .01	1.57	2.22
Fobičnost	0.20	< .01	1.18	0.39
Paranoidne ideje	0.14	< .01	0.78	-0.33
Psihoticizam	0.17	< .01	1.00	0.23
Indeks ukupnih teškoća (GSI)	0.14	< .01	0.81	-0.34
Nesanica	0.15	< .01	1.21	2.16
Dob posjedovanja prvog pametnog telefona	0.16	< .01	1.61	6.21
Prosječna dnevna upotreba pametnog telefona	0.29	< .01	-0.46	0.92
Prosječno vrijeme provedeno na društvenim mrežama,	0.23	< .01	0.07	0.01
Učestalost provjeravanja obavijesti	0.26	< .01	1.99	3.84
Prosječan dnevni broj poslanih poruka	0.23	< .01	0.68	-0.54
Prosječno vrijeme korištenja pametnog telefona prije spavanja	0.22	< .01	0.39	0.32

Iz Tablice 1 može se iščitati kako je Kolmogorov-Smirnovljev test statistički značajan za najveći dio ispitivanih varijabli odnosno distribucije rezultata tih varijabli značajno odstupaju od normalne distribucije (iznimka je mjera nomofobije). Iako bi prema

ovom testu bilo neopravdano koristiti parametrijske postupke, veliki dio istraživača se slaže kako Kolmogorov-Smirnovljev test predstavlja iznimno strogu i osjetljivu mjeru normalnosti distribucije rezultata. Iz toga su razloga izračunati i indeksi asimetričnosti i spljoštenosti koji ukazuju na normalnosti distribucije. Vrijednosti indeksa asimetričnosti kreću se od -0.46 do 1.99, dok se vrijednosti indeksa spljoštenosti kreću u rasponu od -0.66 do 6.21. Prema Klineu (2011) opravdano je korištenje parametrijskih statističkih postupaka ukoliko je vrijednost indeksa asimetričnosti manja od 3, a vrijednost indeksa spljoštenosti manja od 10. Iz Tablice 1 može se primijetiti kako je udovoljeno navedenim kriterijima stoga će daljnji koraci analize podataka uključivati parametrijske statističke postupke.

#### 4.1. Deskriptivni pokazatelji ispitivanih varijabli

Prije statističke obrade podataka kojom će se ponuditi odgovori na postavljena istraživačka pitanja u Tablici 2 prikazani su deskriptivni parametri za svaki faktor i ukupan rezultat na Upitniku nomofobije, različite psihopatološke simptome i Indeks ukupnih teškoća i nesanice.

*Tablica 2* Prikaz deskriptivnih parametara pojedinih podljestvica Upitnika nomofobije, različitih psihopatoloških simptoma i Indeksa ukupnih teškoća te nesanice ( $N=237$ )

Varijable	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Nemogućnost pristupa informacijama	12.74	4.05	4	20
Odricanje udobnosti	16.21	4.17	5	25
Nemogućnost komunikacije	22.24	5.79	6	30
Gubitak povezanosti	12.62	4.86	5	25
Nomofobija (ukupan rezultat)	63.81	16.59	20	100
Somatizacija	0.89	0.86	0	3.43
Opsesivna - kompulzivnost	1.45	1.03	0	4
Osjetljivost u socijalnim odnosima	1.28	1.17	0	4
Depresija	1.22	1.10	0	4
Anksioznost	1.03	1.02	0	4
Neprijateljstvo	0.86	0.90	0	4
Fobičnost	0.79	0.95	0	3.60
Paranoidne ideje	1.12	0.99	0	4
Psihoticizam	0.90	0.92	0	4
Indeks ukupnih teškoća (GSI)	1.06	0.83	0	3.47
Nesanica	5.92	3.74	0	23

Pregledom deskriptivnih parametara, vidljivih u Tablici 2, može se zaključiti kako sudionici imaju umjereno visoku razinu nomofobije (ukoliko se u obzir uzme teorijski najveća vrijednost na *Upitniku nomofobije*). Promatrajući svaku pojedinačnu podljestvicu

može se zaključiti kako *nemogućnost pristupa informacijama* i *odricanje udobnosti* pokazuju tendenciju kretanja prema višim vrijednostima, dok je rezultat na podljestvici *nemogućnost komunikacije* poprilično visok. Stoga, može se izvesti zaključak kako sudionici ovog istraživanja doživljavaju visoko izražen strah od nemogućnosti komuniciranja putem pametnih uređaja. Ovakav rezultat ne bi trebao biti iznenađujući budući da je riječ o podljestvici koja svojim sadržajem u najvećoj mjeri odgovara definiciji i karakteristikama nomofobije. Prosječna vrijednost posljednje skale *gubitak povezanosti*, osrednje je izražena. Sličan obrazac vrijednosti dobiven je i u prvom istraživanju nomofobije na uzorku studenata Hrvatske (Bodrožić Selak, 2020). Ipak, treba naglasiti kako se može primijetiti blagi porast u prosječnim vrijednostima između dva istraživanja, što je i potvrđeno usporedbom deskriptivnih parametara dvaju uzoraka (*Tablica 1* u Prilogu). Deskriptivni pokazatelji različitih psihopatoloških simptoma ukazuju na njihovu vrlo rijetku pojavnost u uzorku studenata što se slaže s nalazima istraživanja Barišić (2021) provedenom na uzorku studenata medicine. U konačnici, iz Tablice 2 vidljivo je kako se prosječan rezultat cijelog uzorka na Atenskoj skali nesanice veoma blizu vrijednosti 6, što predstavlja kriterij za dijagnozu nesanice. Ipak, taj je rezultat statistički značajno niži od rezultata kojeg je u svom istraživanju, provedenom na studentima Sveučilišta u Zadru, dobila Mrkonjić (2017) (*Tablica 2* u Prilogu).

#### 4.2. Povezanost nomofobije i ostalih ispitivanih varijabli u istraživanju

Kako bi se ponudio odgovor na prvi istraživački problem, odnosno ispitala povezanost nomofobije i sociodemografskih značajki (spol i dob), varijabli povezanih s korištenjem pametnih telefona (dob posjedovanja prvog pametnog telefona, prosječna dnevna upotreba pametnog telefona te vrijeme provedeno na društvenim mrežama, učestalost provjeravanja obavijesti i dnevni broj poslanih poruka), različitih psihopatoloških simptoma (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranoidne ideje, psihoticizam i somatizacija ) i nesanice, izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije. Budući da je Bodrožić Selak (2020) u svom istraživanju potvrdila unimodalnost *Upitnika nomofobije*, u obzir je uzet ukupan rezultat na navedenom upitniku te su rezultati su prikazani u Tablici 3. U Tablici 3 u Prilogu prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacije različitih dimenzija *Upitnika nomofobije* i ostalih relevantnih varijabli.



Tablica 3 Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između nomofobije i ostalih ispitivanih varijabli (N=237)

Varijable	Nomofobija
Spol	.13*
Dob	-.13*
Dob posjedovanja prvog pametnog telefona	-.20**
Prosječna dnevna upotreba pametnog telefona	.31**
Prosječno vrijeme provedeno na društvenim mrežama	.29**
Učestalost provjeravanja obavijesti	.08
Prosječan dnevni broj poslanih poruka	.03
Prosječno vrijeme upotrebe pametnog telefona prije spavanja	.16*
Somatizacija	.28**
Opsesivna - kompulzivnost	.27**
Osjetljivost u socijalnim odnosima	.28**
Depresija	.26**
Anksioznost	.24**
Neprijateljstvo	.29**
Fobičnost	.27**
Paranoidne ideje	.33**
Psihoticizam	.32**
Nesanica	.16*

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

Kao što je vidljivo iz Tablice 3 utvrđene su značajne povezanosti nomofobije i sociodemografskih karakteristika. Konkretnije, studentice i mlađi sudionici u većoj mjeri doživljavaju intenzivnije simptome nomofobije. Nadalje, utvrđena je značajna negativna povezanost nomofobije i dobi posjedovanja prvog pametnog telefona što ukazuje na to da oni pojedinci koji od ranije dobi posjeduju pametne uređaje doživljavaju više razine nomofobije. Osim toga, pojedinci koji, u prosjeku, više koriste pametni telefon i više vremena provode na društvenim mrežama, ali i oni koji duže vremena provedu iza zaslona pametnog telefona prije odlaska na spavanje, izvještavaju o intenzivnijim simptomima nomofobije. Frekvencija provjeravanja obavijesti i prosječan broj poslanih poruka putem pametnog telefona u danu nisu bili značajno povezani s nomofobijom. Kada je riječ o odnosu psihopatologije i nomofobije, značajne, niske do umjerene povezanosti između navedenih konstrukata ukazuju na to da pojedinci s izraženijim strahom od nemogućnosti korištenja pametnih telefona izvještavaju i o intenzivnijim simptomima psihopatologije. U konačnici, utvrđena je značajna pozitivna povezanost nomofobije i nesanice, odnosno pojedinci s izraženijim nomofobičnim obrascima ponašanja imaju ozbiljnije simptome nesanice.

#### 4.3. Povezanost simptoma psihopatologije i nesanice

Kako bi se odgovorilo na drugi istraživački problem, odnosno ispitala povezanost različitih simptoma psihopatologije (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranoidne ideje, psihoticizam i somatizacija) i nesanice, izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije. U Tablici 4 mogu se vidjeti rezultati ove analize.

Tablica 4 Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između psihopatoloških simptoma i nesanice (N=237)

Varijable	Nesanica
Somatizacija	.54**
Opsesivna - kompulzivnost	.62**
Osjetljivost u socijalnim odnosima	.49**
Depresija	.54**
Anksioznost	.55**
Neprijateljstvo	.41**
Fobičnost	.48**
Paranoidne ideje	.53**
Psihoticizam	.57**

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

Kao što se može vidjeti u Tablici 4, utvrđene su značajne, umjerene i pozitivne povezanosti nesanice sa svim dimenzijama *Kratkog inventara simptoma* (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranoidne ideje, psihoticizam i somatizacija). Ovaj rezultat vodi do zaključka kako pojedinci koji doživljavaju ozbiljnije psihičke smetnje imaju i veće poteškoće sa spavanjem odnosno ozbiljnije simptome nesanice.

#### 4.4. Relativni doprinos nomofobije i nesanice u objašnjenju izraženosti psihopatološke simptomatologije

U svrhu odgovora na treći problem, odnosno utvrđivanja zasebnog, relativnog doprinosa nomofobije i nesanice u objašnjenju izraženosti psihopatološke simptomatologije, provedena je hijerarhijska regresijska analiza. Prije provođenja same analize, izračunate su bivarijantne povezanosti pomoću Pearsonovih koeficijenata korelacije između varijabli koje bi trebale biti uključene u regresijsku analizu, odnosno između različitih načina korištenja pametnih telefona, nomofobije, nesanice i indeksa ukupnih teškoća odnosno ukupne mjere percipirane nelagode. Rezultati su prikazani u Tablici 4 u Prilogu.

Analizom je utvrđeno kako pojedinci koji od ranije dobi posjeduju pametni telefon šalju više poruka dnevno te duže koriste isti prije odlaska na spavanje. Uz to, dob

posjedovanja prvog pametnog telefona značajno je negativno povezana s nomofobijom i indeksom ukupnih teškoća (GSI), što ukazuje na to da osobe koje od ranije dobi posjeduju pametni telefon izvještavaju o intenzivnijem strahu od nemogućnosti korištenja pametnog uređaja i više simptoma psihopatologije. Nije utvrđena statistički značajna povezanost dobi posjedovanja prvog pametnog telefona i prosječne dnevne upotrebe pametnog telefona, prosječnog vremena provedenog na društvenim mrežama, učestalost provjeravanja obavijesti i ozbiljnosti simptoma nesanice. Nadalje, pojedinci koji, u prosjeku, dnevno više vremena provode na pametnom telefonu provode i više vremena na društvenim mrežama, češće provjeravaju obavijesti, šalju veći broj poruka i duže koriste pametne telefone prije spavanja. Uz to, duže korištenje pametnog telefona povezano je s višim vrijednostima nomofobije, indeksa ukupnih teškoća (GSI) i nesanice. Kada je riječ o vremenu provedenom na društvenim mrežama, ono je pozitivno povezano s količinom provedenog vremena na pametnom telefonu prije spavanja, nomofobijom i indeksom ukupnih teškoća (GSI), a nije značajno povezano s učestalošću provjeravanja obavijesti, prosječnim dnevnim brojem poslanih poruka i nesanicom. Nadalje, pojedinci koji češće provjeravaju obavijesti na pametnom telefonu šalju više poruka dnevno, duži vremenski period koriste mobilni uređaj prije spavanja i imaju izraženiju nesanicu. Učestalost provjeravanja obavijesti nije značajno povezana s nomofobijom i indeksom ukupnih teškoća (GSI). Prosječan dnevni broj poslanih poruka pozitivno je povezan s vremenom provedenim na pametnom telefonu prije odlaska na spavanje, međutim nije značajno povezan s nomofobijom, indeksom ukupnih teškoća (GSI) i nesanicom. Osobe koje dulje koriste pametni telefon prije spavanja izvještavaju o većoj razini nomofobije, izraženijim simptomima psihopatologije ali i simptomima nesanice. U konačnici, intenzivniji strah od nemogućnosti korištenja pametnih telefona povezan je s ozbiljnijim simptomima nesanice i većom percipiranom nelagodom. Dodatno, ozbiljniji problemi sa spavanjem odnosno nesanicom povezani su s većim indeksom ukupnih teškoća.

Nakon što je dobiven uvid u povezanost svih varijabli koje potencijalno mogu ući u hijerarhijsku analizu (*Tablica 4* u Prilogu), odabrane su one koje su značajno povezane s kriterijem, odnosno indeksom ukupnih teškoća, i one čije interkorelacije nisu visoke kako bi se izbjegli potencijalni problemi nastali zbog multikolinearnosti prediktora. Glavni cilj hijerarhijske analize bio je provjeriti relativne doprinose nomofobije i nesanice u objašnjenju ukupne percipirane nelagode koju pojedinac doživljava. Budući da se u osnovi nomofobije nalaze različiti indikatori korištenja pametnih telefona, odnosno u istraživanju Bodrožić Selak (2020) utvrđeno je da navike korištenja pametnih uređaja doprinose intenziviranju

nomofobije, ti su indikatori uvršteni u prvi korak regresijske analize. Osim toga, riječ je o vanjskim, jasno vidljivim, svakodnevnim obrascima ponašanja koji se mogu promatrati kao okolinski faktori koji doprinose intenziviranju psihičkih problema. U sljedećim koracima analize uvršteni su unutrašnji, specifičniji faktori, odnosno konstrukt nomofobije (u čijoj se osnovi nalaze varijable uvrštene u prvom koraku analize) u drugom koraku analize, dok je u trećem i posljednjem koraku analize ispitan dodatan doprinos nesanice u objašnjenju ukupne psihopatološke simptomatologije.

Tablica 5 Prikaz rezultata provedene hijerarhijske regresijske analize sa nomofobijom i nesanicom kao prediktorima Indeksa ukupnih teškoća (GSI) ( $N=237$ )

	Indeks ukupnih teškoća (GSI)		
	1. korak	2. korak	3. korak
	$\beta$	$\beta$	$\beta$
Dob posjedovanja prvog pametnog telefona	-.10	-.07	-.09
Prosječna dnevna upotreba pametnog telefona	.12	.09	.05
Prosječno vrijeme provedeno na društvenim mrežama	.08	.05	.08
Prosječno vrijeme upotrebe pametnog telefona prije spavanja	.19**	.18**	.06
Nomofobija		.21**	.15**
Nesanica			.53**
	$R^2=.13$	$R^2=.17$	$R^2=.46$
	$Rc^2=.11$	$Rc^2=.15$	$Rc^2=.44$
	$F(4,232)=8.39,$	$\Delta R^2=.04$	$\Delta R^2=.29$
	$p=.000$	$F(5,231)=9.39,$	$F(6,230)=32.34,$
		$p=.000$	$p=.000$

Napomena. \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ;  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent (beta ponder),  $R^2$  – koeficijent multiple determinacije,  $Rc^2$  – korigirani koeficijent multiple determinacije,  $\Delta R^2$  – vrijednost promjene u proporciji objašnjene varijance nakon uvođenja novog seta varijabli

U prvom koraku hijerarhijske regresijske analize uvedene su varijable koje pokazuju različite načine korištenja pametnih telefona. Iz Tablice 5 vidljivo je kako prosječno vrijeme upotrebe pametnog telefona prije spavanja jedina varijabla koja značajno doprinosi objašnjenju ukupne izraženosti psihopatološke simptomatologije. Konkretnije, osobe koje duže vrijeme koriste pametni telefon prije odlaska na spavanje izvještavaju o većoj percipiranoj neugodi. Odabrani set prediktora objašnjava 11% varijance ukupne izraženosti simptoma psihopatologije.

U drugom koraku uvedena je varijabla nomofobija. Prosječno vrijeme upotrebe pametnog telefona prije spavanja zadržalo je status pozitivnog prediktora, a utvrdilo se kako i nomofobija značajno doprinosi objašnjenju ukupne percipirane nelagode. Ovaj rezultat ukazuje na to kako pojedinci koji izvještavaju o višim razinama nomofobije doživljavaju i veće razine percipirane neugode. Uvođenjem nomofobije u drugom koraku analize, postotak objašnjene varijance indeksa ukupnih teškoća (GSI) povećao se za 4%, pa sada ovaj set prediktora objašnjava 15% varijance kriterija.

U zadnjem koraku analize uvedena je nesanica kao pokazatelj ozbiljnosti poteškoća sa spavanjem. U ovom koraku prosječno vrijeme upotrebe pametnog telefona prije spavanja ne pridonosi značajno objašnjenju varijance GSI-a dok je nomofobija zadržala status značajnog prediktora. Uz nomofobiju, nesanica se pokazala kao značajan pozitivan prediktor ukupne izraženosti psihopatološke simptomatologije. Konkretnije, osobe koje izvještavaju o ozbiljnijim simptomima nesаницe doživljavaju veću razinu ukupne percipirane neugode. Dodavanjem nesаницe u regresijsku jednadžbu dodatno je objašnjeno 29% varijance izraženosti simptoma psihopatologije pa je tako, završnim korakom hijerarhijske regresijske analize objašnjeno 44% varijance kriterija.

## 5. Rasprava

Popularizacija pametnih telefona, posebno u prethodnom desetljeću, otvorio je potpuno novi svijet mogućnosti. Ove pametne naprave postale su sastavni dio našeg života te iz korijena promijenile obrasce komuniciranja, ponašanja i funkcioniranja u cijelosti. Za mnoge je ljude mobilni telefon postao produžetak vlastite ruke, od trenutka kada se probude pa sve do trenutka kada utonu u san. Unatoč tome što je ovaj oblik tehnologije u znatnoj mjeri olakšao čovjekovu svakodnevicu, znanstvenici su zabrinuti i upozoravaju na negativne ishode prekomjerne upotrebe pametnih telefona koji se očituju u različitim sferama ljudskog života. Ovi uređaji predstavljaju izvor distrakcije, stoga se njihova upotreba može negativno odraziti na akademsku izvedbu i uspjeh učenika i studenata. Osim što djeluje kao distraktor u akademskom smislu, zbog podijeljene pažnje, upotreba mobilnih uređaja može biti uzrok ozbiljnih nesreća u prometu. Uz to, utjecaj pametnih tehnologija na psihološko zdravlje je nedvojbен. Problemi u interpersonalnim odnosima, poput socijalne izolacije, promjene u načinima na koji mozak funkcionira, poteškoće sa spavanjem i lošije sveukupno mentalno zdravlje samo su neki od negativnih posljedica koje se povezuju sa sve učestalijom upotrebom pametnih telefona (Gowthami i Kumar, 2016). U novije vrijeme, sve

češće se spominje i anksioznost uzrokovana strahom od nemogućnosti korištenja pametnih telefona i pogodnosti koje ovi uređaji nose za sobom. Ovakav oblik anksioznosti u literaturi je poznat pod nazivom nomofobija i tek je odnedavno populariziran u stručnim radovima. Budući da je riječ o novom terminu, istraživanja na temu nomofobije još uvijek nisu brojna, međutim korpus literature koji nastoji bolje razumjeti ovaj novi fenomen širi se iz dana u dan. Jednako tako, prevalencija nomofobije, zbog iznimnog tehnološkog napretka i društva u kojem živimo, raste svakim danom te se u budućnosti može očekivati veći postotak onih s ozbiljnim simptomima nomofobije. Uspoređujući prosječne rezultate postignute na *Upitniku nomofobije* između uzorka studenata koji su sudjelovali u istraživanju Bodrožić Selak (2020) i uzorka studenata ovog istraživanja jasno se može primijetiti porast u razinama nomofobije (*Tablica 1* u Prilogu). Ovim radom pokušalo se doprinijeti shvaćanju i znanju koje imamo o nomofobiji kao i potaknuti buduća istraživanja i rasprave o ovoj temi.

### 5.1. Povezanost nomofobije i ostalih ispitivanih varijabli u istraživanju

Prvi problem ovog istraživanja bio je ispitati povezanosti nomofobije i sociodemografskih značajki, varijabli povezanih s korištenjem pametnih telefona, različitih psihopatoloških simptoma i nesanice. Uz to, dodatno su se provjerile povezanosti različitih dimenzija *Upitnika nomofobije* i ostalih relevantnih varijabli, a podatci su prikazani u Tablici 3 u Prilogu. Nakon analize podataka, utvrđeno je kako postoji pozitivna povezanost između varijable spola i razina nomofobije, odnosno ženske sudionice istraživanja izvještavaju o izraženijem strahu od nemogućnosti korištenja pametnih telefona. Ovakav rezultat u skladu je s nalazima nekih prijašnjih istraživanja u kojima se ženski spol pokazao rizičnim faktorom za razvoj nomofobije (Gezgin i Çakır, 2016; Tavolacci i sur., 2015; Yildirim i sur., 2016). Osim toga, prema studiji provedenoj od strane SecurEnvoy (2012), žene, u usporedbi s muškarcima, doživljavaju više razine anksioznosti kada nemaju mobilni telefon pri ruci ili kad im je isključen. Ovakav se rezultat, s jedne strane, može objasniti činjenicom kako žene, u prosjeku, više vremena provode koristeći vlastiti pametni telefon, a nomofobiju povezujemo s pretjeranom upotrebom mobilnih uređaja. S druge strane, Van Deursen i suradnici (2015) navode kako žene, za razliku od muškaraca, u većoj mjeri koriste pametne telefone u svrhu socijalizacije i doživljavaju veće razine socijalnog stresa. Kod žena je u podlozi ekstenzivnog korištenja pametnih uređaja održavanje socijalnih kontakata, one više od muškaraca razgovaraju preko mobilnih telefona. Tome u prilog idu i nalazi istraživanja Moreno-Guerrero i suradnika (2020) koji ukazuju kako žene, na *Upitniku nomofobije*, postižu viši rezultat na podljestvici *nemogućnost komunikacije* od muškaraca. Jednak nalaz

dobiven je i u ovom istraživanju odnosno utvrđeno je kako žene doživljavaju veći strah od nemogućnosti komuniciranja putem pametnih telefona (*Tablica 3* u Prilogu). Jedna od mogućnosti je da su žene, upravo preko socijalnog stresa i načina korištenja pametnih telefona, pod većim rizikom za razvoj različitih oblika ovisničkog ponašanja o mobilnim uređajima (Van Deursen i sur., 2015). Dob se pokazala kao negativni korelat nomofobije, što znači da pojedinci mlađe dobi izvještavaju o višim razinama nomofobije. Ako se promotre povezanosti na razini pojedinih dimenzija nomofobije, može se zaključiti kako mlađi pojedinci izvještavaju o intenzivnijem strahu od nemogućnosti komunikacije putem pametnih telefona. Ovaj nalaz ne iznenađuje budući da je riječ o dimenziji koja u teorijskom smislu najviše odgovara konstruktumu nomofobije. Kao i za varijablu spola, dosadašnja istraživanja kojima se ispitaio odnos dobi i nomofobije nisu pokazala konzistentan obrazac rezultata. Tako su npr. Adnan i Gezgin (2016) utvrdili kako dob studenata njihovog istraživanja nema ulogu u prevalenciji nomofobije. Ipak, potvrda nalaza trenutnog istraživanja može se pronaći u radu Gurbuza i Ozkana (2020) koji dodaju kako se razine nomofobije i izraženost njenih simptoma smanjuje s godinama. Jedno od potencijalnih objašnjenja povezuje se s kontrolom impulsa. Osobe mlađe životne dobi imaju slabiju kontrolu impulsa prilikom upotrebe pametnih telefona. Osim toga, ti uređaji za njih predstavljaju statusni simbol. Nadalje, s godinama, pojedinci provode sve manje vremena za malim ekranima, a poznato je i da se samoregulacijske sposobnosti razvijaju s porastom dobi i stečenim iskustvom. U konačnici, stariji pojedinci pokazuju i manje razine socijalnog stresa. Zbog svega navedenog, manja je vjerojatnost razvijanja nomofobičnih i ovisničkih ponašanja (Van Deursen i sur., 2015).

Kada je riječ o povezanosti različitih načina korištenja pametnih telefona i nomofobije, očekivalo se kako će varijable povezane s korištenjem pametnih telefona poput prosječne dnevne upotrebe pametnog telefona te vremena provedenog na društvenim mrežama, učestalosti provjeravanja obavijesti i dnevni broja poslanih poruka kao i prosječno vrijeme provedenog iza zaslona pametnog uređaja prije spavanja biti pozitivni korelati nomofobije. Zaista, pojedinci koji, u prosjeku, više vremena provode koristeći vlastiti pametni uređaj, oni koji više vremena pretražuju društvene mreže i oni koji duži vremenski period odgađaju odlazak na spavanje zbog upotrebe mobilnog telefona, doživljavaju intenzivniji strah od nemogućnosti korištenja istih. Objašnjenje uspostavljenih odnosa ispitivanih varijabli može se pronaći u tumačenjima bihevioralnog pristupa. Svakodnevni različiti obrasci ponašanja pojedinca koji su povezani s korištenjem pametnih telefona, poput pretraživanja društvenih mreža, u tolikoj su mjeri postali rutinizirani, ponekad podsjećajući

na automatiziranu radnju, da situacije koje ne dozvoljavaju izvođenje određenog ponašanja pokreću mehanizme osjećaja specifičnih za anksioznost, odnosno nomofobiju (Bodrožić Selak, 2020). Ipak, suprotno pretpostavkama, frekvencija provjeravanja obavijesti na pametnom telefonu i prosječan dnevni broj poslanih poruka nije značajno povezan s nomofobijom. Ovakav rezultat nije u skladu s nekim prijašnjim istraživanjima (Bodrožić Selak, 2020; Yıldız Durak, 2018) u kojima su se prethodno spomenute varijable pokazale kao pozitivni korelati nomofobije. Budući da se radi o obrascima ponašanja koja se mogu smatrati navikom i radnjama koje su donekle automatizirane, moguće je da sudionici ovog istraživanja u trenutku davanja odgovora nisu bili svjesni koliko često provjeravaju vlastite pametne telefone niti broja poruka koje dnevno pošalju, pa su njihovi odgovori bili slučajni što je onda utjecalo na snagu povezanosti ispitivanih varijabli. U konačnici, očekivalo se kako će dob posjedovanja prvog pametnog uređaja biti negativno povezana s razinama nomofobije. Provedenom statističkom analizom ova pretpostavka je i potvrđena. Oni pojedinci koji od ranije dobi posjeduju pametni telefon izvještavaju o višim razinama nomofobije. Ovakav rezultat u skladu je s onim što je rečeno o odnosu dobi i straha od nemogućnosti korištenja pametnih telefona: mlađi pojedinci rizična su populacija kada je riječ o razvoju nomofobije upravo zbog slabijih samoregulacijskih vještina (Van Deursen i sur., 2015). Sličan trend povezanosti s različitim načinima korištenja pametnih telefona pokazuju i pojedine dimenzije nomofobije (*Tablica 3 u Prilogu*)

U sklopu prvog problema pokušalo se ispitati i kakav je odnos razina nomofobije i različitih dimenzija *Kratkog inventara simptoma*, odnosno različitih simptoma psihopatologije (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranoidne ideje, psihoticizam i somatizacija). Sukladno očekivanjima, utvrđene su niske do umjerene pozitivne povezanosti prosječnog rezultata na *Upitniku nomofobije* i svih psihopatoloških simptoma, što je u skladu s rezultatima nekih prijašnjih studija (Adawi i sur., 2019; Gonçalves i sur., 2020). Ako se dodatno provjere povezanosti različitih dimenzija *Upitnika nomofobije* sa simptomima psihopatologije dobivaju se veoma slični nalazi (*Tablica 3 u Prilogu*). Delavarpour i suradnici (2021) u svom su istraživanju pokušali utvrditi razlike u psihopatološkim profilima studenata s izraženim strahom od nemogućnosti korištenja pametnih telefona i onih studenata s blagim simptomima nomofobije. Koristeći *Skalu za procjenu stresnih događaja* (SCL-90-R) zaključili su kako studenti s izraženom nomofobijom postižu veće prosječne rezultate na svih devet dimenzija simptoma. Nažalost, dosadašnja istraživanja nisu uspjela pružiti cjelovito objašnjenje koje bi pridonijelo razumijevanju odnosa nomofobije i



psihopatologije, budući da se radi o transverzalnim istraživanjima. Tek će se provedbom longitudinalnih studija moći dobiti uvid u kompleksnu dinamiku i prirodu ovih odnosa. Unatoč tome, istraživači su ponudili određene pretpostavke koje bi potencijalno mogle objasniti povezanosti nomofobije s različitim simptomima psihopatologije. Budući da određeni dio znanstvenika nomofobiju tretira kao specifičnu fobiju, koja se prema DSM klasifikaciji ubraja u kategoriju anksioznih poremećaja, logično je očekivati povezanost nomofobije i anksioznosti. Bragazzi i Del Puente (2014) navode kako je nomofobija česta komorbidna pojava ostalim anksioznim poremećajima poput paničnog poremećaja, socijalne fobije, agorafobije i sl. Ako uzmemo u obzir da prirodu nomofobije čini anksioznost, ne bi trebala iznenaditi povezanost nomofobije s ostalim simptomima psihopatologije, budući da je anksioznost kao simptom visoko povezana s ostalim dimenzijama *Kratkog inventara simptoma* (Štibrić, 2005). Pozitivni odnosi navedenih varijabli mogu se objasniti i spoznajom da pojedinci koji doživljavaju intenzivnije psihičke probleme pokušavaju ublažiti njihove negativne efekte prekomjernom upotrebom pametnih telefona koja potom dovodi do izraženog straha od nemogućnosti korištenja pametnih uređaja, odnosno nomofobije. S druge strane, Bodrožić Selak (2020) je otkrila kako nomofobija posreduje u vezi između različitih načina upotrebe pametnih telefona i faktora uznemirenosti. Konkretnije, osobe koje duže vrijeme provede iza zaslona svog pametnog uređaja odnosno više sati pretražuju društvene mreže pod većim su rizikom za razvoj nomofobičnih ponašanja što zatim intenzivira simptome anksioznosti, depresije i stresa. Ipak, zbog nedostatka prospektivnih istraživanja na ovom području, istraživači nisu postigli konsenzus oko toga jesu li psihički problemi uzrok poremećaja povezanih s novim tehnologijama, poput ovisnosti o Internetu i nomofobija, ili se pak radi o njihovim posljedicama (Alavi i sur., 2011). Ono što se čini nedvojbenim je činjenica kako nomofobija, kao moderan oblik patologije, igra važnu ulogu u mentalnom zdravlju pojedinca i promjenama u ponašanju. Iz Tablice 4 u Prilogu vidljivo je kako pojedinci s ozbiljnijim simptomima nomofobije imaju i veću izraženost ukupne psihopatološke simptomatologije odnosno doživljavaju veće razine percipirane neugode. Uz to nomofobija je povezana, ne samo s različitim psihičkim problemima, već i s poremećajima ličnosti poput opsesivno-kompulzivnog poremećaja ličnosti (Rodríguez-García i sur., 2020).

U konačnici, u sklopu prvog istraživačkog problema pokušao se utvrditi odnos između nomofobije i nesаницe te se u skladu s istraživanjem kojeg su proveli Jahrami i suradnici (2021) očekivala pozitivna povezanost spomenutih konstrukata. Obradom podataka ova je pretpostavka i potvrđena, odnosno pojedinci koji izvještavaju o intenzivnijem strahu od nemogućnosti pristupa pametnom telefonu doživljavaju i više

problema sa spavanjem tj. ozbiljnije simptome nesanice. Nesanica nije jedini indikator spavanja za koji je utvrđena snažna povezanost s nomofobijom. Tako je u istraživanju Mengia i suradnika (2020), provedenom na uzorku studenata medicine, utvrđena direktna povezanost rezultata postignutih na *Upitniku nomofobije* i kvalitete spavanja koja je mjerena *Pittsburgh upitnikom kvalitete spavanja*. Uz to Peszka i suradnici (2020) navode kako su više razine nomofobije povezane s većom dnevnom pospanosti, maladaptivnom higijenom spavanja, nekonzistentnim obrascima buđenja i odlaska na spavanje i ruminacijom tijekom spavanja. Podatak kako je nomofobija povezana s poteškoćama u spavanju ne iznenađuje ako se u obzir uzme da je nomofobija odraz abnormalne i prekomjerne upotrebe pametnih telefona. Ovakav obrazac korištenja pametnih telefona rezultira kasnijim odlaskom na spavanje i smetnjama tijekom sna što dovodi do simptoma nesanice. Uz to, nomofobija doprinosi učestalijoj upotrebi pametnih telefona tijekom dana što istovremeno značajno može smanjiti normalno vrijeme spavanja kao i kvalitetu sna, ali i povećati opterećenje za oči (Fu i sur., 2021). Nadalje, osobe s intenzivnijim strahom od nemogućnosti korištenja pametnih telefona osjećaju izrazitu potrebu da „spavaju“ s vlastitim pametnim telefonom pri tome odlažući vrijeme odlaska na spavanje zbog konstantnog provjeravanja pristiglih obavijesti što se negativno može odraziti na obrasce spavanja. U prilog ovoj pretpostavci ide značajna pozitivna povezanost nesanice i rezultata postignutog na dimenziji *gubitak povezanosti* koja u svojoj osnovi pretpostavlja opetovano provjeravanje obavijesti (*Tablica 3* u Prilogu). Uz navedeno, ovim je istraživanjem utvrđeno kako pojedinci koji duži vremenski period provode na pametnim telefonima prije odlaska na spavanje izvještavaju o izraženijim simptomima nesanice (*Tablica 4* u Prilogu). Još jedan faktor koji se treba uzeti u obzir prilikom objašnjavanja odnosa nomofobije s nesanicom je i emisija plave svijetlosti. Zasloni pametnih telefona emitiraju plavi dio spektra koji je karakterističan za dnevnu svjetlost pa intenzivnom upotrebom pametnih telefona u noćnim satima govorimo mozgu da je dan, umjesto noći. Emisija plavoga svijetla interferira s proizvodnjom hormona zaslužnog za prilagođavanje cirkadijurnih ritmova, melatonina (Jahrami i sur., 2021). Izlaganjem plavom svijetlu kod zdravih pojedinaca stimuliraju se određeni dijelovi mozga, posebno njegovi prefrontalni dijelovi, koji povećavaju pobuđenost i aktiviraju radnu memoriju što se negativno odražava na obrasce spavanja (Alkozei i sur., 2016). Neki autori predlažu kako se odnos nomofobije i nesanice može objasniti zajedničkim mehanizmom koji se nalazi u podlozi ovih varijabli. Ovdje je riječ o anksioznosti. Priroda nomofobije sačinjena je od simptoma koji su karakteristični za anksioznost, poput neugode, nervoze i tuge, dok je anksioznost kao simptom snažno povezana s ozbiljnošću nesanice (Jahrami i sur., 2021).

Zbog toga, potrebno je pratiti pojedince s izraženom nomofobijom i simptomima anksioznosti duži vremenski period i kroz više vremenskih točaka te opažati razvoj nesanice i promjene u obrascima kvalitete spavanja kako bi se zahvatila dinamična priroda odnosa ovih varijabli.

S obzirom na sve rečeno u prethodnom tekstu, hipoteza postavljena u sklopu prvog istraživačkog problema može se djelomično prihvatiti budući da se neki njeni dijelovi nisu pokazali značajnima (odnos nomofobije s učestalosti provjeravanja obavijesti i prosječnim dnevnim brojem poslanih poruka nije se pokazao statistički značajnim).

## 5.2. Povezanost psihopatološke simptomatologije sa nesanicom

U svrhu drugog istraživačkog problema pokušalo se otkriti kakav je odnos različitih simptoma psihopatologije (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranoidne ideje, psihoticizam i somatizacija) i nesanice. Analizom podataka utvrđene su umjerene i pozitivne povezanosti nesanice sa svim dimenzijama *Kratkog inventara simptoma*, stoga se postavljena hipoteza može u potpunosti prihvatiti. Ovaj rezultat vodi do zaključka kako pojedinci koji doživljavaju ozbiljnije psihičke smetnje imaju i veće poteškoće sa spavanjem odnosno ozbiljnije simptome nesanice. Ovaj nalaz u skladu je s istraživanjem Marquesa i suradnika (2017) koji su utvrdili kako je lošija kvaliteta spavanja povezana s različitim psihičkim problemima. Uz to, utvrđeno je kako problemi sa spavanjem odnosno ozbiljniji simptomi nesanice doprinose pogoršanju simptoma psihopatologije poput anksioznosti i depresivnosti (Taylor i sur., 2005). Postojalo se uvriježeno mišljenje kako su poteškoće sa spavanjem jedan od simptoma različitih poremećaja, poput anksioznog poremećaja ili poremećaja raspoloženja. Unatoč tome, pokazalo se kako tretmani usmjereni na liječenje depresije ne ublažavaju nužno probleme sa spavanjem čime se postavlja pitanje jesu li poremećaji spavanja zaista sekundarni simptomi ili se pak radi o primarnim faktorima koji doprinose razvoju psihopatoloških pojava (Nutt i sur., 2008). Sukladno tome, znanstvenici nisu postigli konsenzus o tome kakav je odnos različitih indikatora spavanja i psihopatoloških pojava. Tako npr. Liu i suradnici (2020) navode kako postoji nelinearna povezanost trajanja spavanja i simptoma psihopatologije (povezanost u obliku slova U), dakle, i duže i kraće trajanje ukupne količine spavanja povezano je sa psihopatologijom. Osim toga, transverzalna istraživanja daju snažniju podršku tome da trajanje spavanja značajno predviđa razvoj psihopatoloških pojava, a ne obrnuto. Ipak, malobrojne longitudinalne studije navode kako postoji dvosmjernan odnos kvalitete spavanja i simptoma poput anksioznosti i depresije (Kaneita i sur., 2009; Lovato i Gradisar, 2014; prema Hagemann i sur., 2021). Isti autori

navode kako se glavni razlog nekonzistentnosti u objašnjenju odnosa poteškoća sa spavanjem i psihopatologije krije se u metodologiji različitih istraživanja. Najveći udio studija provedenih na ovu temu transverzalne su prirode dok su podatci o različitim indikatorima spavanja, poput trajanja spavanja ili količine problema tijekom sna, prikupljeni skalama procjene. Ovakav način prikupljanja podataka smatra se manje pouzdanim budući da se samoprocjenama precjenjuju ispitivani pokazatelji spavanja i sna. Stoga, poželjno bi bilo koristiti objektivnije mjere poput aktigrafije ili polisomnografije kojima se mogu prikupiti precizniji podatci. Rezultati malog broja istraživanja koji je uključivao ovakve mjere nisu pokazali značajnije povezanosti indikatora spavanja i simptoma psihopatologije. Ono što se može izvući kao zaključak je spoznaja kako nesanica, ali i ostale poteškoće sa spavanjem, mogu, s jedne strane, biti posljedica različitih oblika psihopatoloških pojava, ali isto tako mogu predstavljati rizičan faktor za razvoj tih istih pojava (Tkachenko i sur., 2014).

### 5.3. Relativan doprinos nomofobije i nesаницe u objašnjenju varijance izraženosti psihopatološke simptomatologije

U sklopu trećeg istraživačkog problema pokušao se dobiti uvid u relativne doprinose nomofobije i nesаницe u objašnjenju varijance izraženosti psihopatološke simptomatologije. Sukladno postavljenom problemu provedena je hijerarhijska analiza u kojoj su prediktori, različiti načini korištenja pametnih telefona (dob posjedovanja prvog pametnog telefona, prosječna dnevna upotreba pametnog telefona, prosječno vrijeme provedeno na društvenim mrežama i prosječno vrijeme upotrebe pametnog telefona prije spavanja), nomofobija i nesanica, uvrštavani u blokovima kako bi se utvrdio zaseban doprinos svakog seta prediktora, ali i promjene u proporciji objašnjene varijance kriterija.

U prvom koraku analize uvrštene su varijable koje djeluju kao indikatori načina korištenja pametnih telefona, te je utvrđeno kako količina vremena koju osoba provede iza zaslona vlastitog pametnog telefona prije odlaska na spavanje značajno predviđa izraženost psihopatološke simptomatologije. Specifičnije, osobe koje duži vremenski period koriste pametni uređaj i time odgađaju vrijeme odlaska na spavanje doživljavaju veće razine percipirane neugode odnosno izraženije simptome psihopatologije. Prilikom objašnjavanja ovog odnosa u obzir bi se svakako trebala uzeti i nesanica kao potencijalni medijator između korištenja pametnih telefona i izraženosti simptoma psihopatologije (dodavanjem nesаницe kasnije u analizi gubi se značajna prediktivna vrijednost prosječnog vremena korištenja pametnog telefona prije odlaska na spavanje). Naime, Lemola i suradnici (2015) navode kako upotreba modernih tehnologija i elektroničkih medija prije spavanja utječe na razvoj depresivnih simptoma i to posredstvom poteškoća sa spavanjem kao što je nesanica. Dakle,

prekovremeno korištenje pametnih telefona prije odlaska na spavanje smanjuje ukupno trajanje spavanja i njegovu kvalitetu te doprinosi pospanosti, iritabilnosti i umoru tijekom dana što može intenzivirati izraženost psihopatološke simptomatologije. Osim toga, Tao i suradnici (2017) navode kako održavanje zdrave higijene spavanja i kvalitetnih obrazaca spavanja potencijalno može smanjiti manifestaciju mentalnih problema i pojavu mentalnih poremećaja kod onih studenata koji se mogu okarakterizirati kao problematični korisnici pametnih telefona.

Daljnjom obradom podataka utvrđeno je kako osobe koje doživljavaju intenzivniji strah od nemogućnosti korištenja pametnih telefona imaju veći indeks ukupnih teškoća odnosno izvještavaju o većoj percipiranoj neugodi što je u skladu s postavljenom hipotezom. Još uvijek je, nažalost, literatura koja pokušava objasniti odnos nomofobije i različitih psihopatoloških pojava skromna i najvećim dijelom ograničena na simptome depresije i anksioznosti. Tako je npr. Bodrožić Selak (2020) potvrdila medijatorski utjecaj nomofobije u vezi između načina korištenja pametnih uređaja i različitih faktora uznemirenosti. Konkretnije, višesatno pretraživanje društvenih mreža i pretjerano provjeravanje obavijesti na pametnom telefonu doprinosi intenzivnijim simptomima nomofobije, a zatim i intenzivira prisutnost negativnih emocionalnih stanja, odnosno anksioznosti, stresa i depresivnosti. Uz to, utvrđeno je kako problematično korištenje pametnih telefona, koje povezujemo s nomofobijom i koje se može smatrati njenom osnovom, doprinosi ozbiljnosti psihičkih poremećaja, na prvom mjestu poremećaja povezanih s regulacijom raspoloženja. Jedan od potencijalnih mehanizama koji se nalazi u podlozi odnosa nomofobije i izraženosti simptoma psihopatologije je povezanost problematičnog korištenja pametnih telefona i različitih transdijagnostičkih konstrukata. Ovdje je riječ o psihopatološkim karakteristikama koje se nalaze u osnovi više različitih mentalnih poremećaja (npr. depresija i anksioznost) i predstavljaju rizičan faktor za razvoj tih istih poremećaja (Baumeister i Montag, 2019). Jedan od takvih konstrukata je emocionalna regulacija. Dakle, moguće je da osobe koje pretjerano upotrebljavaju pametne telefone i stoga doživljavaju intenzivniji strah od nemogućnosti korištenja istog pribjegavaju neprilagođenim strategijama emocionalne regulacije što se potom manifestira u obliku simptoma psihopatologije.

U zadnjem koraku analize, uz značajnu prediktivnu vrijednost nomofobije, utvrđeno je i značajan prediktorski doprinos nesanice u objašnjenju varijance indeksa ukupnih teškoća čime je postavljena hipoteza potvrđena. Ovaj rezultat implicira na to da pojedinci koji doživljavaju ozbiljnije probleme sa spavanjem u obliku simptoma nesanice doživljavaju izraženije trenutačne simptome psihopatologije. Polazeći od pretpostavke kako su poteškoće

sa spavanjem sastavni dio širokog raspona poremećaja i psihopatoloških pojava, ne iznenađuje dobiveni rezultat. Tako je npr. prevalencija nesanicice puno češća kod osoba s dijagnozom anksioznog poremećaja u usporedbi s populacijom zdravih pojedinaca (Soehner i Harvey, 2012). Jedno od potencijalnih objašnjenja dobivenog nalaza ima neurobiološku osnovu. Naime, utvrđeno je kako poremećaji spavanja, gubitak sna i deprivacija sna uzrokuju smanjenu metaboličku aktivnost prefrontalnih dijelova mozga, odnosno dijelova mozga koji igraju važnu ulogu u emocionalnoj regulaciji. Dakle, nedostatak sna utječe na normalno funkcioniranje moždanih veza između regija prefrontalnog korteksa zaduženih za emocionalnu regulaciju i amigdale zadužene za procesiranje emocija. Upravo zbog tih promjena u aktivnosti prefrontalnih područja dolazi do promjena u raspoloženju i redukcije kapaciteta emocionalne regulacije što se potom manifestira u obliku različitih afektivnih poremećaja i drugih psihopatoloških stanja (Tkachenko i sur., 2014). Ono što svakako treba naglasiti je činjenica da, iako nedostatak sna i ostale poteškoće sa spavanjem utječu na različite afektivne sustave, ne pridonose nužno klinički značajnim i ozbiljnijim posljedicama. U prijevodu, čak i ako osoba doživljava ozbiljnije probleme sa spavanjem malo je vjerojatno da će na skalama kojima se mjeri psihopatologija dobiti klinički značajan rezultat. U ovom zadnjem koraku hijerarhijske regresijske analize, konačnom regresijskom jednadžbom objašnjeno je 44% varijance ukupne izraženosti psihopatološke simptomatologije.

#### 5.4. Ograničenja i prijedlozi za buduća istraživanja

Unatoč tome što su ovim istraživanjem ponuđene neke nove spoznaje o nomofobiji kao relativno novom konstrukt koji se razvija paralelno s napretkom u tehnologiji i njenom odnosu s varijablama koje su od iznimne važnosti za svakodnevno funkcioniranje pojedinca, trebaju se naglasiti određena ograničenja ovog istraživanja. Na prvom mjestu, istraživanje je provedeno *online* putem, stoga istraživač ne može biti u potpunosti siguran tko je zaista ispunjavao upitnik što predstavlja jednu od prijetnji valjanosti i generalizaciji rezultata. Uz to, postavlja se pitanje iskrenosti sudionika prilikom davanja odgovora koja može biti uvjetovana lošijim sposobnostima introspekcije ili socijalno poželjnim odgovaranjem. Nadalje, ovo je istraživanje u svojoj osnovi korelacijske prirode, stoga dobiveni rezultati ne daju uvid u potencijalne uzročno-posljedične veze među varijablama već govore o postojanju sukladnosti u njihovom variranju. Sukladno tome, bilo bi iznimno korisno provesti longitudinalno istraživanje kojim bi se mogao zahvatiti i pratiti razvoj varijabli ispitanih u ovom istraživanju te donijeti zaključak o mogućim kauzalnim odnosima. Osim

toga, budući da se analizom podataka utvrdilo kako mlađi pojedinci doživljavaju veće razine nomofobije, bilo bi zanimljivo ispitati kakve su razine i prevalencija straha od nemogućnosti korištenja pametnih telefona kod učenika srednjih škola. Također, buduća istraživanja trebala bi razmotriti opciju korištenja objektivnih mjera kojima bi se zahvatile poteškoće sa spavanjem, poput aktigrafije. Ovdje je riječ o objektivnoj mjeri, često primjenjivanoj na pacijentima s nesanicom, kojom se korištenjem aktigrafa, uređaja nalik ručnom satu, prikupljaju informacije o trajanju spavanja, latenciji početka sna, djelotvornosti spavanja i periodima budnosti (Lušić Kalcina, 2020). S druge strane, izraženost simptoma psihopatologije objektivno se može istražiti primjenom kliničkog intervjua. Uz to, svakako bi u budućim istraživanjima prilikom prikupljanja podataka trebalo zahvatiti i različita medicinska stanja, kronična ili akutna stanja, budući da je riječ o pojavama koje potencijalno mogu utjecati na varijable povezane sa spavanjem kao i na izraženost simptoma psihopatologije.

## 6. Zaključci

1. Kada je riječ o sociodemografskim značajkama, mlađe osobe i žene izvještavaju o većim razinama straha od nemogućnosti korištenja pametnih telefona. Nadalje, pojedinci koji od mlađe dobi posjeduju pametni telefon izvještavaju o intenzivnijim simptomima nomofobije. Uz to, višesatno boravljenje iza ekrana pametnog telefona i pretraživanje društvenih mreža kao i duža upotreba pametnog uređaja prije spavanja povezana je s većim razinama nomofobije. U konačnici, osobe s izraženijom nomofobijom izvještavaju o izraženijim simptomima psihopatologije (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranoidne ideje, psihoticizam i somatizacija), ali i nesaniće.
2. Pojedinci koji doživljavaju ozbiljnije psihičke smetnje u obliku psihopatoloških simptoma (anksioznost, depresija, fobičnost, neprijateljstvo, opsesivna-kompulzivnost, osjetljivost u međuljudskim odnosima, paranoidne ideje, psihoticizam i somatizacija) imaju i veće poteškoće sa spavanjem odnosno ozbiljnije simptome nesaniće.
3. Provjerom pojedinačnih relativnih doprinosa nomofobije i nesaniće u objašnjenju izraženosti psihopatološke simptomatologije utvrđeno je kako obje varijable značajno doprinose objašnjenju indeksa ukupnih teškoća. Drugim riječima, osobe s

intenzivnijim strahom od nemogućnosti korištenja pametnih telefona i ozbiljnijim simptomima nesanice doživljavaju veće razine percipirane neugode odnosno veću izraženost simptoma psihopatologije. Uz to, provjerom prediktivnih vrijednosti različitih načina korištenja pametnih telefona, utvrđeno je kako jedino količina vremena koju osoba provede iza zaslona vlastitog pametnog telefona prije odlaska na spavanje značajno predviđa izraženost psihopatološke simptomatologije. Konkretnije, osobe koje duže vrijeme upotrebljavaju pametni telefon prije odlaska na spavanje izvještavaju o većoj izraženosti psihopatoloških simptoma.



## 7. Literatura

- Adalier, A. i Balkan, E. (2012). The relationship between internet addiction and psychological symptoms. *International Journal of Global Education*, 1(2), 42-49.
- Adawi, M., Bragazzi, N. L., Argumosa-Villar, L., Boada-Grau, J., Vigil-Colet, A., Yildirim, C. i Watad, A. (2018). Translation and validation of the Nomophobia Questionnaire in the Italian language: Exploratory factor analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(1), e24.
- Adawi, M., Zerbetto, R., Re, T. S., Bisharat, B., Mahamid, M., Amital, H. i Bragazzi, N. L. (2019). Psychometric properties of the Brief Symptom Inventory in nomophobic subjects: insights from preliminary confirmatory factor, exploratory factor, and clustering analyses in a sample of healthy Italian volunteers. *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 145-154.
- Adnan, M. i Gezgin, D. M. (2016). A modern phobia: Prevalence of nomophobia among college students. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 49(1), 141-158.
- Alavi, S. S., Maracy, M. R., Jannatifard, F. i Eslami, M. (2011). The effect of psychiatric symptoms on the internet addiction disorder in Isfahan's University students. *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 16(6), 793-800.
- Alkozei, A., Smith, R., Pisner, D. A., Vanuk, J. R., Berryhill, S. M., Fridman, A., Shane, B., Knight, S., i Killgore, W. D. (2016). Exposure to blue light increases subsequent functional activation of the prefrontal cortex during performance of a working memory task. *Sleep*, 39(9), 1671-1680.
- Argumosa-Villar, L., Boada-Grau, J. i Vigil-Colet, A. (2017). Exploratory investigation of theoretical predictors of nomophobia using the Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ). *Journal of Adolescence*, 56, 127-135.
- Arpaci, I., Baloğlu, M. i Kesici, Ş. (2019). A multi-group analysis of the effects of individual differences in mindfulness on nomophobia. *Information Development*, 35(2), 333-341.
- Average time spent daily on social media (Latest 2020 data) preuzeto 16. 09. 2020. s <https://www.broadbandsearch.net/blog/average-daily-time-on-social-media>

- Ayar, D., Gerçeker, G. Ö., Özdemir, E. Z. i Bektas, M. (2018). The effect of problematic internet use, social appearance anxiety, and social media use on nursing students' nomophobia levels. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 36(12), 589-595.
- Barišić, T. (2021). *Procjena mentalnog zdravlja studenata medicine na temelju samoprocjene trenutačnih psihičkih simptoma*. (Neobjavljeni diplomski rad). Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu.
- Bekaroğlu, E. i Yılmaz, T. (2020). Nomophobia: Differential diagnosis and treatment. *Psikiyatride Guncel Yaklasimlar*, 12(1), 131-142.
- Bingula, M. (2017). *Ovisnosti 21. stoljeća*. (Neobjavljeni diplomski rad). Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Bodrožić Selak, M. (2020). *Neki prediktori nomofobije*. (Neobjavljeni diplomski rad). Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zadru.
- Bragazzi, N. L. i Del Puente, G. (2014). A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*, 7, 155-160.
- Bragazzi, N. L., Re, T. S. i Zerbetto, R. (2019). The relationship between nomophobia and maladaptive coping styles in a sample of Italian young adults: insights and implications from a cross-sectional study. *JMIR Mental Health*, 6(4), e13154.
- Castille, C. M., i Sheets, T. L. (2012). The Five Factor Model of personality and employees' excessive use of technology. *Computers in Human Behavior*, 28(5), 1947-1953.
- Dasgupta, P., Bhattacharjee, S., Dasgupta, S., Roy, J. K., Mukherjee, A. i Biswas, R. (2017). Nomophobic behaviors among smartphone using medical and engineering students in two colleges of West Bengal. *Indian Journal of Public Health*, 61(3), 199-204.
- Delavarpour, M., Akbari, F. i Bagheri, M. (2021). Identifying the Psychopathological Profile of University Students with Nomophobia Compared to University Students without Nomophobia. *Journal of Psychological Studies*. [10.22051/psy.2021.36400.2462](https://doi.org/10.22051/psy.2021.36400.2462)
- Frangos, C. C., Fragkos, K. C. i Kiohos, A. (2010). Internet addiction among Greek university students: Demographic associations with the phenomenon, using the Greek version of Young's Internet Addiction Test. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 3(1), 49-74.
- Fu, S., Chen, X. i Zheng, H. (2021). Exploring an adverse impact of smartphone overuse on academic performance via health issues: a stimulus-organism-response perspective. *Behaviour & Information Technology*, 40(7), 663-675.

- Galhardo, A., Loureiro, D., Raimundo, E., Massano-Cardoso, I. i Cunha, M. (2020). Assessing Nomophobia: Validation Study of the European Portuguese Version of the Nomophobia Questionnaire. *Community Mental Health Journal*, 56(8), 1521-1530.
- Gezgin, D. M. i Çakır, Ö. (2016). Analysis of nomophobic behaviors of adolescents regarding various factors. *Journal of Human Sciences*, 13(2), 2504-2519.
- Gonçalves, S., Dias, P. i Correia, A. P. (2020). Nomophobia and lifestyle: Smartphone use and its relationship to psychopathologies. *Computers in Human Behavior Reports*, 2, 100025.
- Gowthami, S. i Kumar, S. V. K. (2016). Impact of smartphone: A pilot study on positive and negative effects. *International Journal of Scientific Engineering and Applied Science (IJSEAS)*, 2(3), 473-478.
- Gurbuz, I. B. i Ozkan, G. (2020). What is Your Level of Nomophobia? An Investigation of Prevalence and Level of Nomophobia Among Young People in Turkey. *Community Mental Health Journal*, 56(1), 1-9.
- Hagemann, N., Kirtley, O., Lafit, G., Achterhof, R., Hermans, K., Hiekkaranta, A. P., Lecei, A., Vancampfort, D., i Myin-Germeys, I. (2021). Objectively measured sleep duration, sleep quality, and symptoms of psychopathology in the SIGMA cohort. <https://doi.org/10.31234/osf.io/yx2eb>
- Hussain, Z., Griffiths, M. D. i Sheffield, D. (2017). An investigation into problematic smartphone use: The role of narcissism, anxiety, and personality factors. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3), 378-386.
- Ivasović, S. (2017). *Navike korištenja pametnih telefona u socijalnim interakcijama mladih*. (Neobjavljeni diplomski rad). Odjel za komunikologiju Hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu.
- Jahrami, H., Abdelaziz, A., Binsanad, L., Alhaj, O. A., Buheji, M., Bragazzi, N. L. i Vitiello, M. V. (2021). The Association between Symptoms of Nomophobia, Insomnia and Food Addiction among Young Adults: Findings of an Exploratory Cross-Sectional Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 711.
- Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F. i Caballo, C. (2007). Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction Research & Theory*, 15(3), 309-320.

- Kara, M., Baytemir, K. i Inceman-Kara, F. (2019). Duration of daily smartphone usage as an antecedent of nomophobia: Exploring multiple mediation of loneliness and anxiety. *Behaviour & Information Technology*, 40(1), 85-98.
- King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R. i Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia?. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140-144.
- King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C., Sancassiani, F., Machado, S. i Nardi, A. E. (2014). “Nomophobia”: Impact of cell phone use interfering with symptoms and emotions of individuals with panic disorder compared with a control group. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 10, 28-35.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Koc, M. (2011). Internet addiction and psychopathology. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 10(1), 143-148.
- Kuss, D. J. i Griffiths, M. D. (2011). Online social networking and addiction—a review of the psychological literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(9), 3528-3552.
- Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H. i Yang, S. (2013). The smartphone addiction scale: development and validation of a short version for adolescents. *PLoS one*, 8(12), e83558.
- Lam, L. T. (2014). Risk factors of Internet addiction and the health effect of internet addiction on adolescents: a systematic review of longitudinal and prospective studies. *Current Psychiatry Reports*, 16(11), 508.
- Lanaj, K., Johnson, R. E. i Barnes, C. M. (2014). Beginning the workday yet already depleted? Consequences of late-night smartphone use and sleep. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 124(1), 11-23.
- Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y. i Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior*, 31, 373-383.
- Lee, K. Y., Lee, M. i Kim, K. (2017). Are Smartphones helpful? An empirical investigation of the role of Smartphones in users' role performance. *International Journal of Mobile Communications*, 15(2), 119-143.

- Lee, S., Kim, M., Mendoza, J. S. i McDonough, I. M. (2018). Addicted to cellphones: exploring the psychometric properties between the nomophobia questionnaire and obsessiveness in college students. *Heliyon*, 4(11), e00895.
- Leung, L. (2008). Linking psychological attributes to addiction and improper use of the mobile phone among adolescents in Hong Kong. *Journal of Children and Media*, 2(2), 93-113.
- Lin, C. Y., Griffiths, M. D. i Pakpour, A. H. (2018). Psychometric evaluation of Persian Nomophobia Questionnaire: Differential item functioning and measurement invariance across gender. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), 100-108.
- Liu, B. P., Wang, X. T., Liu, Z. Z., Wang, Z. Y., An, D., Wei, Y. X., Jia, C. X. i Liu, X. (2020). Depressive symptoms are associated with short and long sleep duration: A longitudinal study of Chinese adolescents. *Journal of Affective Disorders*, 263, 267-273.
- Lušić Kalcina, L., (2020). *Povezanost polisomnografskih parametara bolesnika s opstruktivskom apnejom tijekom spavanja s psihomotoričkim sposobnostima i pokazateljima kvalitete spavanja*. (Neobjavljena doktorska disertacija). Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu.
- Ma, J. i Liu, C. (2018). Evaluation of the factor structure of the Chinese version of the Nomophobia Questionnaire. *Current Psychology*, 40(3), 1-7.
- Mac Cárthaigh, S., Griffin, C. i Perry, J. (2020). The relationship between sleep and problematic smartphone use among adolescents: A systematic review. *Developmental Review*, 55, 100897.
- Marques, D. R., Meia-Via, A. M. S., da Silva, C. F. i Gomes, A. A. (2017). Associations between sleep quality and domains of quality of life in a non-clinical sample: results from higher education students. *Sleep Health*, 3(5), 348-356.
- Matricciani, L., Olds, T. i Petkov, J. (2012). In search of lost sleep: secular trends in the sleep time of school-aged children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 16(3), 203-211.
- Mendoza, J. S., Pody, B. C., Lee, S., Kim, M. i McDonough, I. M. (2018). The effect of cellphones on attention and learning: The influences of time, distraction, and nomophobia. *Computers in Human Behavior*, 86, 52-60.
- Mengi, A., Singh, A. i Gupta, V. (2020). An institution-based study to assess the prevalence of Nomophobia and its related impact among medical students in Southern Haryana, India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(5), 2303.

- Merlo, L. J., Stone, A. M. i Bibbey, A. (2013). Measuring problematic mobile phone use: development and preliminary psychometric properties of the PUMP scale. *Journal of Addiction*, 2013, 912807.
- Moreno-Guerrero, A. J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, P. i Rodríguez-García, A. M. (2020). Do Age, Gender and Poor Diet Influence the Higher Prevalence of Nomophobia among Young People?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3697.
- Mrkonjić, I. (2017). *Odnos perfekcionizma, nesanice i anksioznosti kod studenata*. (Neobjavljeni završni rad). Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zadru.
- Nutt, D., Wilson, S., i Paterson, L. (2008). Sleep disorders as core symptoms of depression. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 10(3), 329-336.
- O'Dea S. (2020). *Smartphone users worldwide 2016-2021* preuzeto 16. 09. 2020. s <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>
- Olivencia-Carrión, M. A., Ferri-García, R., del Mar Rueda, M., Jiménez-Torres, M. G. i López-Torrecillas, F. (2018). Temperament and characteristics related to nomophobia. *Psychiatry Research*, 266, 5-10.
- Panova, T. i Carbonell, X. (2018). Is smartphone addiction really an addiction?. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 252-259.
- Park, C.S. i Kaye, B.K. Smartphone and self-extension: Functionally, anthropomorphically, and ontologically extending self via the smartphone. *Mobile Media & Communication*, 7(2), 215–231.
- Peszka, J., Collins, B. T., Abu-Halimeh, N., Quattom, M., Henderson, M., Sanders, M. i Mastin, D. F. (2020). Sleep, Sleepiness, and Sleep Hygiene Related to Nomophobia (No Mobile Phone Phobia). *Sleep*, 43(1), 71-72.
- Rodríguez-García, A. M., Moreno-Guerrero, A. J. i López Belmonte, J. (2020). Nomophobia: An Individual's Growing Fear of Being without a Smartphone—A Systematic Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 580-599.
- Rozgonjuk, D., Elhai J. i Hall, B., (2019). Studying Psychopathology in Relation to Smartphone Use. U: H. Baumeister i C. Montag (Ur.), *Digital Phenotyping and Mobile Sensing* (str. 185-201). Springer International Publishing.

- Samaha, M., i Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, 57, 321-325.
- SecurEnvoy (2012). 66% of the population suffer from Nomophobia the fear of being without their phone. preuzeto 11. 09. 2021. s <https://securenvoy.com/blog/66-population-suffer-nomophobia-fear-being-without-their-phone-2/>
- Sharma, M., Mathur, D. M., i Jeenger, J. (2019). Nomophobia and its relationship with depression, anxiety, and quality of life in adolescents. *Industrial Psychiatry Journal*, 28(2), 231-236.
- Soehner, A. M., i Harvey, A. G. (2012). Prevalence and functional consequences of severe insomnia symptoms in mood and anxiety disorders: results from a nationally representative sample. *Sleep*, 35(10), 1367-1375.
- Štibrić, M. (2005). *Psihometrijska validacija Derogatisovog Kratkog inventara simptoma*. (Neobjavljeni diplomski rad). Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zagrebu.
- Taylor, D. J., Lichstein, K. L., Durrence, H. H., Reidel, B. W., i Bush, A. J. (2005). Epidemiology of insomnia, depression, and anxiety. *Sleep*, 28(11), 1457-1464.
- Tams, S., Legoux, R., i Léger, P. M. (2018). Smartphone withdrawal creates stress: A moderated mediation model of nomophobia, social threat, and phone withdrawal context. *Computers in Human Behavior*, 81, 1-9.
- Tao, S., Wu, X., Zhang, Y., Zhang, S., Tong, S., i Tao, F. (2017). Effects of sleep quality on the association between problematic mobile phone use and mental health symptoms in Chinese college students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(2), 185.
- Tavolacci, M. P., Meyrignac, G., Richard, L., Dechelotte, P. i Ladner, J. (2015). Problematic use of mobile phone and nomophobia among French college students. *European Journal of Public Health*, 25(3), 12-21.
- Thomé, S., Härenstam, A. i Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults-a prospective cohort study. *BMC Public Health*, 11(1), 1-11.
- Tkachenko, O., Olson, E. A., Weber, M., Preer, L. A., Gogel, H., i Killgore, W. D. (2014). Sleep difficulties are associated with increased symptoms of psychopathology. *Experimental Brain Research*, 232(5), 1567-1574.
- Van Deursen, A. J., Bolle, C. L., Hegner, S. M., i Kommers, P. A. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior: The role of smartphone usage types, emotional

- intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computers in Human Behavior*, 45, 411-420.
- Walsh, S. P., White, K. M. i Young, R. M. (2010). Needing to connect: The effect of self and others on young people's involvement with their mobile phones. *Australian Journal of Psychology*, 62(4), 194-203.
- Yao, Y. W., Chen, P. R., Chiang-shan, R. L., Hare, T. A., Li, S., Zhang, J. T., Liu, L., Ma, S-S. i Fang, X. Y. (2017). Combined reality therapy and mindfulness meditation decrease intertemporal decisional impulsivity in young adults with Internet gaming disorder. *Computers in Human Behavior*, 68, 210-216.
- Yildirim, C. i Correia, A. P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130-137.
- Yildirim, C., Sumuer, E., Adnan, M. i Yildirim, S. (2016). A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*, 32(5), 1322-1331.
- Yildiz, E. P., Çengel, M. i Alkan, A. (2020). Investigation of Nomophobia Levels of Vocational School Students According to Demographic Characteristics and Intelligent Phone Use Habits. *Higher Education Studies*, 10(1), 132-143.
- Yıldız Durak, H. (2018). What would you do without your smartphone? Adolescents' social media usage, locus of control, and loneliness as a predictor of nomophobia. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(2), 1-15.
- Yildirim, C. (2014). *Exploring the dimensions of nomophobia: Developing and validating a questionnaire using mixed methods research*. Graduate Theses and Dissertations. Iowa State University.
- Yu, S., i Sussman, S. (2020). Does smartphone addiction fall on a continuum of addictive behaviors?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 422-443.
- Xie, X., Dong, Y. i Wang, J. (2018). Sleep quality as a mediator of problematic smartphone use and clinical health symptoms. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 466-472.



## Prilozi

### Upitnik općih informacija

1. Spol:

- a) Muški
- b) Ženski
- c) Ne želim se izjasniti

2. Dob (u godinama): \_\_\_\_\_

3. Koja ste godina studija?

- a) 1. godina preddiplomskog ili integriranog studija
- b) 2. godina preddiplomskog ili integriranog studija
- c) 3. godina preddiplomskog ili integriranog studija
- d) 1. godina diplomskog studija ili 4. godina integriranog studija
- e) 2. godina diplomskog studija ili 5. godina integriranog studija
- f) absolventska godina
- g) ostalo: \_\_\_\_\_

4. Koji studij pohađate? \_\_\_\_\_

5. Koliko ste godina imali kada ste dobili prvi pametni telefon? \_\_\_\_\_

6. U prosjeku, koliko vremena dnevno provodite na pametnom telefonu?

- a) manje od 30 minuta
- b) 30 minuta - 1 sat
- c) 1 - 2 sata
- d) 3 - 5 sati
- e) 5 - 10 sati
- f) više od 10 sati

7. Pametni telefon mi u najvećoj mjeri služi za:

- a) pristup društvenim mrežama (Instagram, Facebook, YouTube, Pinterest)
- b) dopisivanje putem aplikacija poput WhatsApp-a i Messenger-a
- c) pretraživanje informacija za izvršavanje obaveza na fakultetu
- d) čitanje vijesti
- e) upućivanje poziva i slanje sms poruka
- f) ostalo: \_\_\_\_\_

8. U prosjeku, koliko vremena dnevno provodite na društvenim mrežama? (*Instagram, Facebook, YouTube, Pinterest*)

- a) manje od 30 minuta
- b) 30 minuta - 1 sat
- c) 1 - 2 sata
- d) 3 - 5 sati
- e) 5 - 10 sati
- f) više od 10 sati

9. U prosjeku, koliko puta dnevno provjeravate obavijesti/poruke na pametnom telefonu? \_\_\_\_\_

10. U prosjeku, koliko poruka dnevno pošaljete putem pametnog telefona?

- a) 0 do 50 poruka
- b) 50 do 100 poruka
- c) 100 do 150 poruka
- d) više od 200 poruka

11. Koristite li pametni telefon prije odlaska na spavanje?

- a) Da
- b) Ne

12. Ukoliko koristite pametni telefon prije odlaska na spavanje, koliko vremena provedete za ekranom prije odlaska na spavanje?

- a) manje od 15 minuta
- b) 16 do 30 minuta
- c) 31 do 45 minuta
- d) 46 do 60 minuta
- e) više od 1 sat

*Tablica 1* Prikaz rezultata t-testa za nezavisne uzorke kako bi se utvrdilo postoji li razlika u razinama nomofobije između uzorka studenata u istraživanju Bodrožić Selak (2020)

( $N=467$ ) i uzorka studenata ovog istraživanja ( $N=237$ )

Varijabla	<i>M</i> (uzorak studenata u istraživanju Bodrožić Selak (2020))	<i>M</i> (uzorak studenata ovog istraživanja)	<i>SD</i> (uzorak studenata u istraživanju Bodrožić Selak (2020))	<i>SD</i> (uzorak studenata ovog istraživanja)	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Nomofobija	58.10	63.81	14.93	16.59	4.62	702	.000

*Tablica 2* Prikaz rezultata t-testa za nezavisne uzorke kako bi se utvrdilo postoji li razlika u izraženosti nesanice između uzorka studenata u istraživanju Mrkonjić (2017)

( $N=137$ ) i uzorka studenata ovog istraživanja ( $N=237$ )

Varijabla	<i>M</i> (uzorak studenata u istraživanju Mrkonjić (2017))	<i>M</i> (uzorak studenata ovog istraživanja)	<i>SD</i> (uzorak studenata u istraživanju Mrkonjić (2017))	<i>SD</i> (uzorak studenata ovog istraživanja)	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Nomofobija	9.10	5.92	4.49	3.74	7.35	372	.000

Tablica 3 Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između dimenzija *Upitnika nomofobije* i ostalih ispitivanih varijabli ( $N=237$ )

Varijable	Nemogućnost pristupa informacijama	Odricanje udobnosti	Nemogućnost komunikacije	Gubitak povezanosti
Spol	.11	.07	.16*	.12
Dob	-.11	-.09	-.18**	-.06
Dob posjedovanja prvog pametnog telefona	-.19**	-.16*	-.21**	-.13
Prosječna dnevna upotreba pametnog telefona	.28**	.31**	.22**	.25**
Prosječno vrijeme provedeno na društvenim mrežama	.25**	.31**	.17**	.29**
Učestalost provjeravanja obavijesti	.08	.10	.07	.05
Prosječan dnevni broj poslanih poruka	-.05	.03	.09	-.04
Prosječno vrijeme upotrebe pametnog telefona prije spavanja	.23**	.24**	.13	.20**
Somatizacija	.23**	.27**	.26**	.23**
Opsesivna - kompulzivnost	.24**	.25**	.20**	.28**
Osjetljivost u socijalnim odnosima	.25**	.26**	.23**	.25**
Depresija	.24**	.24**	.17**	.27**
Anksioznost	.20**	.22**	.20**	.23**
Neprijateljstvo	.24**	.27**	.20**	.26**
Fobičnost	.22**	.25**	.24**	.24**
Paranoidne ideje	.30**	.29**	.24**	.32**
Psihoticizam	.28**	.30**	.22**	.33**
Nesanica	.10	.17**	.11	.18**

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

Tablica 4 Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između različitih načina korištenja pametnih telefona, nomofobije, nesanice i Indeksa ukupnih teškoća (GSI) kao varijabli uključenih u hijerarhijsku regresijsku analizu ( $N=237$ )

Varijable	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1. Dob posjedovanja prvog pametnog telefona	-	-.07	-.06	-.10	-.18**	-.19**	-.20**	-.01	-.16*
2. Prosječna dnevna upotreba pametnog telefona		-	.66**	.25**	.27**	.41**	.30**	.16*	.28**
3. Prosječno vrijeme provedeno na društvenim mrežama			-	.12	.12	.33**	.29**	.08	.24**
4. Učestalost provjeravanja obavijesti				-	.31**	.19**	.08	.15*	.09
5. Prosječan dnevni broj poslanih poruka					-	.24**	.02	.10	.11
6. Prosječno vrijeme upotrebe pametnog telefona prije spavanja						-	.16*	.24**	.29**
7. Nomofobija							-	.16*	.32**
8. Nesanica								-	.64**
9. Indeks ukupnih teškoća (GSI)									-

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