

# Obilježja nomofobije među adolescentima

---

Meter, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:243:995466>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-02**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



# Obilježja nomofobije među adolescentima

---

Meter, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:243:995466>

Rights / Prava: [In copyright](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2022-02-09**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Ivana Meter**

**OBILJEŽJA NOMOFOBIIJE MEĐU**

**ADOLESCENTIMA**

**Diplomski rad**

**Slavonski Brod, 2021.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Ivana Meter**

**OBILJEŽJA NOMOFOBIIJE MEĐU**

**ADOLESCENTIMA**

**Diplomski rad**

**Slavonski Brod, 2021.**

Rad je ostvaren anonimnim anketiranjem učenika srednjih škola na području grada Virovitice.

Mentor rada: doc. dr. sc. Blaženka Kljaić - Bukvić, dr. med.

Rad ima 53 listova, 24 tablice i 1 sliku..

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

## ZAHVALA

*Zahvaljujem mentorici doc. dr. sc. Blaženka Kljaić - Bukvić, dr. med. na mentorstvu, stručnoj pomoći, uloženom trudu i vremenu tijekom izrade rada.*

*Zahvaljujem ravnatelju Tehničke škole Virovitica, Ivanu Kućanu, ravnateljici Katoličke klasične gimnazije u Virovitici, Marijani Novak Stanić, te ravnateljici Strukovne škole Virovitica, Pavici Biondić-Ivanković što su mi odobrili istraživanje u svojim školama.*

*Veliko hvala mojoj obitelji na neizmjerne podršci, motivaciji i strpljenju tijekom studiranja.*

*Zahvaljujem posebnoj osobi, baki Barici koja mi je pružila ljubav, bezuvjetnu podršku i neizmjernu vjeru u moj uspjeh.*

*Posebna zahvala Mihaelu uz čiju podršku je studiranje bilo lakše!*

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Pojam i prediktori nomofobije u adolescenata .....	2
1.2. Nomofobija i depresija .....	5
1.3. Nomofobija i anksioznost.....	7
1.4. Nomofobija i stres .....	9
2. CILJ.....	12
3. ISPITANICI I METODE.....	13
3.1. Ustroj studije.....	13
3.2. Ispitanici .....	13
3.3. Metode .....	13
3.4. Statističke metode.....	14
4. REZULTATI.....	15
4.1. Osnovna obilježja ispitanika.....	15
4.2. Procjena nomofobije.....	18
4.3. Procjena stresa, anksioznosti i depresivnosti (DASS-21) .....	25
5. RASPRAVA .....	31
6. ZAKLJUČCI.....	37
7. SAŽETAK .....	38
8. SUMMARY .....	39
9. LITERATURA .....	40
10. ŽIVOTOPIS .....	46

## 1. UVOD

Razvoj informacijskih i komunikacijskih tehnologija učinio je internet dostupnim gotovo u svakom kutku svijeta i to, ne samo putem računala, već i putem mobilnih telefona pa je pristupanje internetu preko pametnih telefona postala svakodnevna aktivnost u modernom društvu. Sve veća ovisnost o internetu i pametnim telefonima u obavljanju aktivnosti podrazumijeva visoku razinu informatičke pismenosti i donosi mnoge prednosti poput jednostavnog pristupa obrazovnim materijalima i slično, ali također i nedostatke poput ovisnosti o pametnim telefonima i nomofobije.

Nomofobija je relativno novi pojam u psihologiji, a odnosi se na strah od nedostupnosti ili gubitka mobilnog telefona te nemogućnosti pristupa internetu. Adolescenti sve više svog slobodnog vremena provode koristeći pametne telefone te su stoga jedna od najranjivijih skupina za razvoj rizika ovisnosti o mobilnim telefonima i nomofobije. Važnost proučavanja ovog problema uviđa i znanstvena zajednica, uvažavajući pritom nužnost korištenja računala i pametnih telefona u obrazovnom procesu, provođenju slobodnog vremena i drugim svakodnevnim aktivnostima adolescenata.

Nomofobija se dovodi u vezu s poremećajima iz područja anksioznosti, depresije i stresa, a cilj ovog rada je, pregledom stručne i znanstvene literature i objavljenih studija te provedbom ankete, procijeniti učestalost razvoja stresa, anksioznosti i depresije uslijed straha od nedostupnosti ili nemogućnosti komunikacije putem pametnog telefona.



### 1.1. Pojam i prediktori nomofobije u adolescenata

U skladu s tehnološkim razvojem, uporaba mobilnih telefona pruža brojne pogodnosti poput socijalne uključenosti i osjećaja sigurnosti. Skupina autora navodi kako zbog sve većeg tehnološkog napretka, mobilni su telefoni postali nezamjenjiv alat jer nude razne praktične funkcije poput surfanja internetom i pristupa širokom spektru mobilnih aplikacija (1).

Adolescencija je obilježena najčešćom uporabom mobilnih telefona u odnosu na druga životna razdoblja. Brojne su prednosti uporabe mobilne telefonije, od kojih je najdominantnija komunikacija s vršnjacima i učenje.

Prema podacima Statiste, broj korisnika pametnih telefona širom svijeta danas premašuje tri milijarde i predviđa se daljnji rast od nekoliko stotina milijuna u sljedećih nekoliko godina (2). Kina, Indija i Sjedinjene Američke Države imaju najveći broj korisnika pametnih telefona, a svaka od ovih zemalja premašuje broj od 100 milijuna korisnika. U posljednjih pet godina širom svijeta godišnje se prodavalo oko 1,4 milijarde pametnih telefona, s bilježenjem stagnacije na tržištu pametnih telefona. Tržište pametnih telefona ipak ima visok potencijal rasta jer je čak i u razvijenim zemljama manje od 70% stanovništva koje posjeduje mobilni telefon, posebno u Kini i Indiji. Kako je tek onda u siromašnim zemljama, upravo je to plodno tlo za penetraciju na tržište.

Podaci Europske komisije iz 2016. godine govore kako je već tada više od 80% osoba u dobi od 16 do 74 godine u Europskoj uniji (EU) koristilo internet 2016. godine, a korisnici su mu nerijetko pristupali i preko nekoliko različitih uređaja. Mobilni telefoni ili pametni telefoni uređaji su koji se najčešće koriste za pristup internetu za tri četvrtine (79%) korisnika interneta. Slijedili su ih prijenosna računala (64%), stolna računala (54%) i tablet računala (44%) (3).

Prema Digital-u 2020, u Hrvatskoj je u siječnju 2020. godine bilo 3.13 milijuna internet korisnika. Taj je broj pao za 19.000 ili 0.6% u odnosu na siječanj 2019. godine. Istovremeno, penetracija interneta u Hrvatskoj se u 2020. godini zadržala na 76% kao i prethodne godine. U siječnju 2020. godine 2.10 milijuna ljudi u Hrvatskoj koristilo je društvene mreže. Broj korisnika društvenih mreža porastao je za 126.000 ili 6,4% u razdoblju od travnja 2019. do siječnja 2020. godine. Također, u siječnju 2020. godine u Hrvatskoj je bilo 5.19 milijuna mobilnih spajanja na internet, što je porast od 257.000 ili 5.2% u odnosu na siječanj 2019. godine. Broj mobilnih spajanja na internet u Hrvatskoj je u siječnju bio ekvivalent 126% ukupne populacije. Nadalje, isti izvor navodi kako je 52.9% korisnika u razdoblju od prosinca 2018. do

prosinca 2019. godine internetu pristupalo preko svog mobilnog uređaja, što je u navedenom razdoblju porast od 35% (4).

Uz prednosti bilježe se i problematična ponašanja među kojima skupina Španjolskih autora (5) navode hitne provjere pametnih telefona nakon buđenja, a autori koji su proveli istraživanje u Pakistanu, probleme zbog slabije kvalitete spavanja (6). Skupina autora je prvi put 2010. godine ovakvo ponašanje opisali kao nomofobiju (7), a u studiji provedenoj 2014. godine su nomofobiju definirali kao „moderni strah od nemogućnosti komuniciranja putem mobilnog telefona ili interneta... Nomofobija je pojam koji se odnosi na skup ponašanja ili simptoma povezanih s upotrebom mobilnih telefona“ (8). U osnovi, na nomofobiju se može gledati kao na „strah od nemogućnosti komunikacije putem mobilnog telefona“ (5).

Nomofobija se smatra poremećajem suvremenog digitalnog i virtualnog društva. Općenito, to je patološki strah da se ne izgubi kontakt s tehnologijom. Prijenosni pametni telefoni omogućuju kraća razdoblja korištenja više mobilnih aplikacija temeljenih na internetu ("aplikacije"), za razliku od relativno dugih razdoblja korištenja interneta zasnovanog na računalu. Ovisnost o pametnom telefonu smatra se tehnološkom ovisnošću koja se definira kao ovisnosti o ponašanju nekemijske prirode koje uključuju interakciju čovjeka i stroja (9).

U studiji iz 2015. godine istraživači su identificirali neke ključne dimenzije nomofobije: strah od nemogućnosti komunikacije s drugima, općeniti osjećaj nepovezanosti, nemogućnost pristupa informacijama, odustajanje od pogodnosti. Ljudi s ovom fobijom neprestano provjeravaju svoje telefone, nose ih kamo god idu (uključujući tuš i kupaonicu), provode mnogo sati dnevno koristeći svoje telefone i osjećaju bespomoćnost kad su odvojeni od svojih telefona (10).

Prekomjerno korištenje mobilnog telefona uključuje različite psihološke čimbenike kao npr. nisko samopoštovanje, ekstrovertnu osobnost, socijalnu fobiju ili socijalnu anksioznost te panični poremećaj (11, 12).

Iako postoje definicije nomofobije, još uvijek nema sporazuma oko toga kako treba klasificirati nomofobiju. Neki autori smatraju kako se radi o situacijskoj fobiji povezanoj s agorafobijom koja uključuje strah od bolesti i neprimanja neposredne pomoći (12). Međutim, drugi autori smatraju kako je to ovisnost o mobitelima u ponašanju, koja se očituje simptomima psihološke i fizičke ovisnosti (13). Većina metoda mjerenja nomofobije razvijena je na temelju ovog okvira, tj. kriterija upotrebe i ovisnosti.

Nekoliko studija pokušalo je razgraničiti čimbenike rizika povezane s problematičnom uporabom mobitela, ističući psihološke i demografske čimbenike. Što se tiče psiholoških varijabli koje dovode do problematične upotrebe mobilnih telefona, većina istraživanja koristi model Big Five kao konceptualni okvir za osobnost (Buckner, Castille i Sheets, 2012; Landers & Lounsbury, 2006). Konkretno, ekstraverzija i neurotičnost proučavani su kao glavni uzročnici nefunkcionalne upotrebe mobilnih telefona (11). Što se tiče sociodemografskih čimbenika i njihove povezanosti s nomofobijom, neke su studije istaknule rodne razlike, izvještavajući o mješovitim rezultatima (10). Što se tiče učinaka na dob, nalazi su istraživanja nedosljedni jer su neke studije otkrile da su viši rezultati za nomofobiju korelirali s mladmom dobi (14), dok drugi nisu pronašli značajne razlike (10).

Pojedinci koji imaju obilježja nomofobičnog ponašanja neprestano traže poruke ili pozive na svojim mobilnim telefonima i osjećaju nelagodu kad se nalaze izvan područja pokrivenosti mobilnom mrežom, kada zaborave uzeti sa sobom mobilne telefone ili kad im se isprazni baterija. Uz to, svoje pametne telefone obično drže pored sebe 24 sata dnevno i obično ih čak nose u krevet sa sobom (15). Strah od udaljenosti od mobilnih telefona doživljava se kao nemogućnost zadovoljenja potrebe za trajnim informiranjem i povezivanjem s internetskim svijetom. Iz tog razloga, kada su udaljeni od mobilnog telefona, pojedinci se osjećaju odvojeno od svog internetskog identiteta (16).

Danas mlađe generacije pridaju veliku važnost digitalnom (16). Osiguravaju da primaju obavijesti na svoje pametne telefona, a pokazuju i želju za provjeravanjem postoje li obavijesti na njihovim pametnim telefonima koje su propustili. Obavijesti vide kao način osiguravanja povezanosti: ako imaju obavijesti, to znači da ostaju povezani sa svojim internetskim identitetom (16). Stoga se mrežni identitet može shvatiti kao digitalna potreba, s obzirom na to da se u tehnološkom dobu traži stalna povezanost, tj. uvijek prisutnost na mreži, uvijek mogućnost kontaktiranja, ali i praćenje društvenih vijesti u medijima, odnosno onoga što ljudi objavljuju.

## 1.2. Nomofobija i depresija

Depresija je bolest koju karakteriziraju poremećaji raspoloženja kao što su dugotrajna tuga, nesposobnost uživanja u ranije ugodnim stvarima ili aktivnostima i duševna bol. Ona utječe na obavljanje najjednostavnijih svakodnevnih zadataka, ponekad s razornim posljedicama za odnose s obitelji i prijateljima i mogućnosti da se zaradi za život. Da bi se postavila dijagnoza depresije odnosno depresivne epizode, ovi simptomi trebaju trajati najmanje 2 tjedna (17).

Simptomi se depresije mogu uočiti bilo kada tijekom djetinjstva, s tim kako se najmanje polovica bolesnika očituje do 14. godine. Depresija ima dva prepoznatljiva simptoma: pad raspoloženja ili depresivno raspoloženje, beznade, velika razina razdražljivosti ili ljutnje te gubitak interesa za ljude ili aktivnosti u kojima se ranije uživalo, izolacija (18). Ti simptomi moraju trajati najmanje dva tjedna kako bi se postavila dijagnoza depresije. Međutim, mnogi depresivni adolescenti pokazuju neke od sljedećih simptoma, koji također moraju biti prisutni najmanje dva tjedna: promjene u spavanju (premalo ili previše sna); promjene u prehrani (premalo ili previše) ili težini; nemir ili usporeni pokreti; umor ili gubitak energije; pretjerana krivnja ili osjećaj bezvrijednosti; poremećaj koncentracije, glavobolja, želučani problemi ili bolovi u tijelu; zaokupljenost smrću ili umiranjem ili pokušajem samoubojstva (18).

Sve više adolescenata najveći dio svoga slobodnog vremena provodi u skladu s online životnim stilom, odnosno na način da pristupaju internetu putem mobilnog telefona što može stvoriti ovisnost o upotrebi mobilnog telefona. Nema sumnje da je upotreba pametnih telefona postala sveprisutna u našem društvu. U anketi istraživačkog centra Pew iz 2018. godine, 95% adolescenata izvijestilo je da ima pristup pametnom telefonu. Oko 45% adolescenata izvijestilo je internet koristi "gotovo neprestano", a taj broj se udvostručio u usporedbi s istraživanjem provedenom 2014. godine, kada je 44% ispitanika reklo da više puta dnevno ide na internet (19).

Prednosti korištenja interneta i pristupa internetu putem mobilnog telefona su jasne. Danas je puno lakše pronaći informacije vezane za obrazovanje ili zabavu kao i održavati kontakt s obitelji i prijateljima bez obzira na to u kojem dijelu svijeta se nalaze. No, sve raširenije korištenje interneta ima i loših strana, koje se nerijetko povezuju s pretjeranom upotrebom društvenih mreža. U anketi istraživačkog centra Pew iz 2018. godine svaki četvrti adolescent

smatrao je da su društveni mediji uglavnom negativni, a otprilike polovica je izrazila pomiješane stavove, odnosno istovremeno i pozitivne i negativne (19).

Druga je studija (20) provedena među više od 12 000 adolescenata u Engleskoj. Engleski adolescenti bili su čak aktivniji na društvenim mrežama od svojih američkih kolega. Dvoje od tri adolescenta u dobi od 15 do 16 godina koristilo se društvenim mrežama više puta dnevno. Istraživači su također otkrili da su adolescenti, koji su više puta dnevno koristili društvene mreže, vjerojatnije prijavljivali psihološke poteškoće, manje zadovoljstvo životom, manje sreće i više tjeskobe od onih koji su ih koristili samo tjedno ili rjeđe. Zanimljiv aspekt studije bio je da su negativni učinci društvenih mreža izraženiji kod djevojčica, nego kod dječaka. Dok su i dječaci i djevojčice pokazivali porast psihološkog stresa, većina porasta bila je veća kod djevojčica (18%), nego kod dječaka (5%). Istraživači navode kako tri čimbenika objašnjavaju veći dio psihološkog stresa: *cyber* maltretiranje, manje sna i manje tjelesnih aktivnosti. Iako je maltretiranje uvijek predstavljalo problem u školskim dvorištima, internetsko maltretiranje problem postavlja na novu razinu. Tome se dodaje i nedostatak sna koji dolazi od višesatnog pregledavanja sadržaja na društvenim mrežama do kasno navečer i sve više sjedilački način života današnje mladeži pa je razumljivo zašto se čini da ova tehnologija adolescentima oduzima sreću koju zaslužuju i sve se više simptoma depresije veže uz korištenje mobilnih telefona (20).

Pojedini autori ističu kako je nomofobija povezana s depresijom. Istraživanje su proveli među više od 300 sveučilišnih studenata s upitnicima o mentalnom zdravlju studenata, razini i načinu korištenja mobitela i interneta, njihovim motivacijama za okretanje ka elektroničkim uređajima. Željeli su istražiti je li upotreba mobilnih uređaja štetna za mentalno zdravlje. Sudionici, koji su sami opisali svoja ponašanja kao ponašanja ovisnika, postigli su više rezultate na skalama depresije (21).

Problem upotrebe pametnih telefona povezan je s ovisnošću u ponašanju zbog kliničkih značajki poput psiholoških učinaka na emocije, osobnost i kognitivne sposobnosti u kojima je mlađa generacija ranjivija na pretjeranu upotrebu i ovisnost o pametnim telefonima (22). Skupina autora navodi kako ovisnost o pametnim telefonima može uzrokovati probleme s mentalnim zdravljem poput anksioznosti i depresije koji će uzrokovati kritične prepreke u odnosima, aktivnostima, fizičkoj i mentalnoj dobrobiti (23).

Iz navedenih studija može se zaključiti kako pretjerana upotreba mobilnih telefona može utjecati na mentalno zdravlje i razvoj depresije. Uz pretjeranu upotrebu mobilnih telefona veže se i nomofobija. Ova fobija „nema mobitela“ je još uvijek pojam u nastajanju, koji sve više psihologa koristi kako bi opisao strah ljudi od toga da pored sebe nemaju pametni telefon. Istraživanja ukazuju kako se to događa jer su ti uređaji postali toliko personalizirani da adolescenti na njih gledaju kao na produžetke njih samih. Iako se nomofobija povezuje i sa strepnjom od propuštanja poziva i nemogućnosti komunikacije, adolescenti sve više osobnih osjećaja vežu za svoj pametne telefone Tako nomofobija dovodi do potrebe da se mobilni telefon stalno drži blizu jer se prema uređaju stvara snažna privrženost zbog fotografija, poruka i ostalih podataka koji se na njima nalaze. Ako im je telefon nedostupan dulje vrijeme, adolescenti će razviti simptome depresije.

Navedene studije pokazuju rizik za pojavu depresije, među tinejdžerima ovisnim o mobitelu. Depresija je među najčešćim poremećajima mentalnog zdravlja koji danas pogađaju tinejdžere, a sve češće se veže uz prekomjernu uporabu mobilnog telefona i nomofobiju, strah od gubitka bilo koje vrste povezanosti sa svojim mobilnim telefonom.

### **1.3. Nomofobija i anksioznost**

Anksioznost je emocija koju karakteriziraju osjećaji napetosti, zabrinute misli i fizičke promjene poput povišenog krvnog tlaka. Ljudi s anksioznim poremećajima obično imaju ponavljajuće nametljive misli ili zabrinutost. Mogu imati i fizičke simptome kao što su znojenje, drhtanje, vrtoglavica ili ubrzani rad srca (24).

Anksioznost se ponekad javlja tijekom djetinjstva ili adolescencije. Većina mladih oboljelih pati od odvojenosti, definirane kao strah od odvojenosti od određenih ljudi. Suprotno tome, starijoj djeci i tinejdžerima često se dijagnosticira generalizirani anksiozni poremećaj, socijalni anksiozni poremećaj (strah od prosudbe, neugode i socijalne situacije) ili fobije (strah od određenog predmeta ili situacije). Uobičajeni simptomi anksioznosti kod adolescenata su: stalna briga (oko općih ili specifičnih stvari), izbjegavanje aktivnosti koje izazivaju tjeskobu, poput rođendana, školskih aktivnosti ili vožnje automobilom, osjećaj napetosti, beznade, promjena u načinu spavanja (više ili manje sna nego obično), promjena apetita (jedenje više ili manje nego obično), nemir, stalno traženje uvjeravanja (18).

Anksioznost se može manifestirati i fizički. Fizički simptomi anksioznosti kod tinejdžera uključuju: glavobolju, gastrointestinalne probleme, opću malaksalost i napetost mišića (18).

Intenzivan strah ponekad može izazvati napade panike, posebno u onih s paničnim poremećajima. To obično traje nekoliko minuta, a neočekivani su ili ih pokrene situacija koja stvara tjeskobu. Simptomi napada panike uključuju znojenje, drhtanje, lupanje srca, otežano disanje, i osjećaje nadolazeće propasti (18).

I nomofobija i poremećaj ovisnosti o pametnom telefonu imaju brojne komorbidne poremećaje, dva ili više poremećaja kod pojedinca, kao što su: anksioznost i panični poremećaj, drugi oblici fobije (posebno poremećaj socijalne fobije), opsesivno-kompulzivni poremećaj, poremećaje prehrane, bilo koji poremećaj iz definicije depresije od distimije do velikog depresivnog poremećaja, ovisnosti o alkoholu i drogama, kao i druge poremećaje ovisnosti o ponašanju (uključujući ovisnost o mobilnim uređajima i / ili internetu, kockanje, internetsko igranje, kompulzivno kupovanje i seksualno ponašanje) i poremećaje osobnosti (granično, asocijalno i izbjegavanje) (25).

U literaturi se navode specifične karakteristike tjeskobe koje se vežu za osobe koje pate od paničnog poremećaja. Te su osobe tjeskobnije i zabrinutije zbog različitih svakodnevnih problema od zdravih ljudi te postaju nervozne i očajavaju kada nisu u mogućnosti obaviti telefonski poziv ili se povezati s internetom (26). Na temelju obilježja anksioznih poremećaja, sve više studija ukazuje na to kako ljudi koji su ovisni o određenim vrstama tehnologije, točnije neimanje ovih uređaja, uzrokuje nemir i tjeskobu kod osoba s anksioznim poremećajima.

Istraživanje provedeno od strane skupine autora (7) pokazalo je kako su se oni, koji su podložni napadima panike, osjećali znatno tjeskobnije i depresivnije s obzirom na upotrebu mobilnih telefona od zdravih osoba. Ti su se simptomi javljali kod ovih ispitanika kada im mobilni telefon nije bio dostupan ili nisu mogli ostvariti poziv. Ovi su ispitanici također izvijestili o većem osjećaju odbačenosti, usamljenosti, nesigurnosti i nižem samopoštovanju kad su primili manje poziva u usporedbi s osjećajima koje su izrazili zdravi ispitanici u kontrolnoj skupini. Prema pojedinim autorima (27) za razliku od osoba s općim anksioznim poremećajem koji se žale na stalnu zabrinutost i napetost, pacijenti s paničnim poremećajem imaju fizičke simptome panike (tj. napade panike), uključujući probleme povezane s plućnim, kardiovaskularnim i gastrointestinalnim sustavom, kao i sa svojim „živcima“ (27). Iz navedenog se može zaključiti kako mobilni telefon osobi s razvijenim paničnim poremećajem služi kao sigurnosni uređaj koji može smanjiti tjeskobu.

Suprotno tome, ovisnost povezana s nomofobijom odnosi se na neproporcionalnu emocionalnu reakciju na funkciju koju tehnologija ima. Primjerice, kao što ljudi mogu biti alkoholičari ili ovisnici o drogama, oni mogu biti i ovisnici o mobilnom telefonu. Dakle, "ovisnost" poprima patološku komponentu u tim slučajevima. Ovisnost o mobilnim telefonima (MP) može otkriti prisutnost primarnog poremećaja, poput ovisnog poremećaja ličnosti. Ovo stanje karakterizira strah od napuštanja, samopercepcija slabosti i nesposobnosti i poteškoće u ispunjavanju zahtjeva svakodnevnog života. U ovih pacijenata ovisnost o zastupniku može otkriti potrebu za agentom, koji će olakšati socijalne odnose i komunikaciju radi povećanja samopoštovanja (28).

U studiji objavljenoj u časopisu *Computers in Human Behavior*, sugeriraju da je nomofobija doista stvarna i da što se više koristi mobilni uređaj, to je osoba o njemu ovisnija. Naša anksioznost zbog razdvajanja od uređaja globalno raste, toliko da se sugerira uključivanje nomofobije u Dijagnostički i statistički priručnik za mentalne poremećaje, standardnu klasifikaciju poremećaja koju koriste stručnjaci za mentalno zdravlje. Kako se podaci iz opće populacije mogu primijeniti i na adolescentsku dob, istraživanja pokazuju kako 70% žena brine zbog gubitka mobitela u odnosu na 61% muškaraca. Mladi od 18 do 24 godine su nomofobijom najpogođenija dobna skupina, a 77% ih osjeća neugodu nakon što su ih odvojili od telefona na samo nekoliko minuta. Nomofobija je porasla za 13 posto u odnosu na ranije studije (29).

Iz prikazanih istraživanja može se zaključiti kako su anksioznost razdvajanja, socijalna fobija i ukupna anksioznost pozitivno povezani s nomofobijom. Kod adolescenata s prediktorima iz grupe anksioznih poremećaja uočava se pozitivna korelacija s nomofobijom.

#### **1.4. Nomofobija i stres**

Iako se s manifestacijama stresa susrećemo u svakodnevnom životu, još uvijek nije prihvaćena opća definicija stresa pa ga tako različiti autori definiraju različito. Među najčešće korištenim definicijama stresa je Havelkina koja kaže kako je stres stanje poremećene fiziološke ravnoteže organizma koja zahtijeva dodatne napore radi uspostavljanja prijašnje ravnoteže (30). Općenito govoreći, stres izazivaju različite stresne situacije, tj. stresori koji su prisutni u svakodnevnom životu, a mijenjaju se tijekom života. Stresna situacija je svaka ona koja pojedinca dovodi u stanje stresa, a to mogu biti raznolike situacije koje neće kod svakoga izazvati stres, nego će njihovo djelovanje ovisiti o subjektivnom značenju podražaja na pojedinca (30). O pojedincu ovisi hoće li neka situacija biti stresna ili ne, jer sve ovisi o tome



kako pojedinac procjenjuje, odnosno doživljava situaciju kao onu koja ugrožava njega ili njegovu obitelj (30).

Stresori se mogu podijeliti na fizikalne i kemijske koji mogu biti izloženost jakoj buci, velikoj vrućini ili hladnoći, strujnom udaru, senzornoj lišenosti, nadražajnim tvarima, prirodnim nepogodama i katastrofama i sl. te na biološke stresore koji mogu biti jaka bol, infekcije, jaka krvarenja, dugotrajno nespavanje, gladovanje, anafilaktička reakcija i sl., kao i psihičke stresore poput izloženosti raznim zahtjevima svakodnevnog života, međuljudskih sukoba u obitelji i na poslu, nedostatka vremena, nedostatka novca, itd. (30). Prema istom izvoru, stresovi se mogu dijeliti prema trajanju i prema jačini. Prema trajanju mogu biti akutni i kronični, a prema jačini slabi, jaki i traumatski (30). Akutni stresovi uvjetovani su naglim stresorima koji dovode do isto tako naglih promjena u organizmu. Svaka iznenadna opasnost (npr. prometna nezgoda, potres, napad nasilnika ili druga iznenadna opasnost), izaziva burne emocionalne i organske reakcije koje se nakon prestanka opasnosti ubrzo smiruju (31). Dva Hrvatska autora (32) kažu kako su kronični stresovi dugotrajniji i manjeg intenziteta nego akutni, a uključuju životne teškoće koje traju duže vrijeme ili se učestalo ponavljaju tijekom dužeg razdoblja poput dugotrajne bolesti, financijskih problema, obiteljskih problema, problema na radnom mjestu i sl.

Kompulzivno korištenje pametnih telefona pozitivno je povezano s tehnostresom, što je stres uzrokovan informacijskim i komunikacijskim preopterećenjem (33). Isto tako, osobe koje su ovisne o svojim pametnim telefonima, a adolescenti su najugroženija skupina, povezuju se sa stresom koji uzrokuje nedostupnost ili nemogućnost korištenja pametnog telefona pa čak i ako je riječ o kratkom vremenu ili smetnji u pristupu internetu koja će brzo biti otklonjena.

Ugledni njemački neuroznanstvenik i psihijatar (34) navodi kako se povezanost između nomofobije i stresa čini opravdanom. Povezanost cyber ponašanja, specifične nomofobije i stresa bila je predmet istraživanja koje su 2018. godine proveli istraživači i koje je utvrdilo kako nomofobija ima neizravne učinke na stres, koji su bili neznčajni samo u situaciji kada su pojedinci unaprijed znali koliko će vremena biti bez pametnog telefona (35). U istraživanju provedenom 2015. godine, autori su pokazali kako deman-control-person model pretpostavlja da nomofobija ima učinke na stres prvenstven preko percepcije socijalne prijetnje u određenim situacijama neizvjesnosti (36). Pokazalo se da je socijalna prijetnja učinkovit medijacijski mehanizam putem kojeg nomofobija inducira stres, budući da nedostupnost pametnog telefona predstavlja prijetnju drugim i visoko vrednujućim resursima poput društvenog prihvaćanja,

socijalnog poštovanja i slično (36). U studiji provedenoj 2016. godine među sveučilišnim studentima, pokazano je kako je rizik od ovisnosti o pametnom telefonu bio pozitivno povezan sa stresom (37).

Nomofobija bi mogla biti toliko stresna da je opravdano smatrati je psihopatologijom (25). Nedavna empirijska istraživanja podržala su ovu ideju, ukazujući da nomofobični pojedinci pate od stresa kad su im pametni telefoni nedostupni (37). Stres zauzvrat ima različite negativne posljedice za pojedince, uključujući akutne i kronične zdravstvene probleme, kao i smanjenu organizacijsku produktivnost. Stoga je stres važna ovisna varijabla za proučavanje u kontekstu nomofobije.

U jedinstvenom rješavanju odnosa između ovisnosti o pametnim telefonima i opažanog stresa, rezultati provedenih istraživanja izmjenjuju prevladavajuće razumijevanje ovisnosti o pametnim telefonima. Većina istraživanja koja se bave sličnim temama ukazuje na pozitivan odnos između ovisnosti o pametnom telefonu, internetu i psihološkog stresa. Iz navedenog se može zaključiti kako se ovisnost o pametnim telefonima i nomofobija u adolescenata može povezati s nastankom stresa. Bez dostupnosti mobilnog telefona i interneta u adolescenata se aktiviraju stresori i javljaju se karakteristična obilježja akutnog stresa.

## 2. CILJ

Ciljevi ovog istraživanja su:

- Primjenom Upitnika nomofobije istražiti anksioznost, strah od nedostupnosti pametnih telefona, kroz četiri dimenzije: nemogućnost pristupa informacijama, odricanje udobnosti, nemogućnost komunikacije i gubitak povezanosti
- Primjenom upitnika Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa istražiti osjećaj depresivnosti, anksioznosti i stresa
- Istražiti činitelje vezane uz nomofobiju

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ustroj studije

Istraživanje je ustrojeno kao presječno istraživanje (38).

#### 3.2. Ispitanici

U istraživanju je sudjelovalo 358 učenika srednjih škola s područja Virovitice. Istraživanje je provedeno u potpunosti anonimno, a ispitanici su dobrovoljno ispunili online anketni upitnik, nakon što su njihovi roditelji potpisali suglasnost. Također je ravnateljima srednjih škola poslana pismena zamolba za provođenje ispitivanja u njihovoj školi te je anketiranje učenika provedeno nakon njihove suglasnosti. Učenicima je naglašena mogućnost odustajanja od ispunjavanja ankete u bilo kojem trenutku, ako naiđu na pitanja na koja ne žele odgovarati. Sudionici, koje je obuhvatilo istraživanje, su učenici od prvog do petog razreda sljedećih srednjih škola: Tehnička škola Virovitica (smjerova; medicinska sestra/medicinski tehničar opće njege, elektrotehničar, tehničar za mehatroniku, šumarski tehničar, drvodjeljski tehničar – dizajner), Katolička klasična gimnazija te Strukovna škola Virovitica (smjerova; ekonomist, komercijalist, prodavač, turističko-hotelijerski komercijalist, konobar, kuhar i slastičar). Istraživanje je provedeno u periodu od siječnja do ožujka 2021. godine.

#### 3.3. Metode

Za potrebe ovog istraživanja korišten je upitnik, sastavljen od tri dijela:

1. *Sociodemografske karakteristike ispitanika* činile su prvi dio ankete, koji se odnosi na opće podatke, obiteljske prilike, stanovanje, školu te rizično ponašanje na mobilnom uređaju.
2. *Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa, DASS – 21*, (eng. The Depression Anxiety Stress Scale-21), kreirana je za otkrivanje učestalosti i prisutnosti negativnih emocija depresije, anksioznosti i stresa kod ispitanika u zadnjih tjedan dana. DASS-21 sastoji se od 21 čestice koje se sastoje od ukupno 3 prethodno navedene negativne emocije. Za ispunjavanje skale potrebno je odabrati jednu od četiri tvrdnje, koja najbliže opisuje kako su se ispitanici osjećali proteklih 7 dana. Raspon bodova je od 0, čija tvrdnja obilježava „uopće se nije odnosilo na mene“ pa sve do 3 čije je objašnjenje „u potpunosti ili većinu vremena se odnosilo na mene“. Zbroj bodova svrstan je u pet kategorija koje prikazuju u kolikoj mjeri su kod ispitanika izraženi simptomi depresije, anksioznosti i stresa (od normalno pa sve do ekstremno ozbiljno izraženi) (39).

### 3. *Upitnik nomofobije* (eng. Nomophobia Questionnaire, NMP-Q)

Upitnik je sačinjen od dvadeset čestica koje su podijeljene u četiri dimenzije; *nemogućnost pristupa informacijama, odricanje udobnosti, nemogućnost komunikacije i gubitak povezanosti*. Upitnikom se procjenjuje anksioznost i strah koji se javljaju prilikom nedostupnosti pametnih telefona, kao ujedno i nemogućnosti uspostavljanja komunikacije preko virtualnih mreža. Kao i kod prethodno navedenog upitnika, zadatak ispitanika je i kod ovog upitnika odabrati tvrdnju koja najbolje opisuje njihov stupanj slaganja na skali od sedam stupnjeva, pri čemu najmanja vrijednost tvrdnje broj 1 označava „izrazito se ne slažem“, a najveća vrijednost 7 „izrazito se slažem“. S obzirom da sve viši rezultat ispitanika na svakoj od subskala određuje i viši stupanj nomofobije, tako i ukupni rezultat ispitanika ponaosob na pojedinoj subskali, isto kao i završni rezultat, oblikovan je kao zbroj procjena na česticama pripadajuće dimenzije (40).

### 3.4. Statističke metode

Kategorijski su podatci predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Razlike u kategorijskim varijablama testirane su Hi-kvadrat testom, a po potrebi Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele kontinuiranih varijabli testirana je Shapiro - Wilkovim testom. Zbog raspodjele numeričkih podataka koji ne slijede normalnu razdiobu, numerički podatci opisani su medijanom i granicama interkvartilnog raspona, a za testiranja su korištene neparametrijske metode. Razlike numeričkih varijabli između dvije nezavisne skupine testirane su Mann Whitneyevim U testom, a između tri i više skupina Kruskal Wallisovim testom (41). Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na  $\alpha = 0,05$ . Za statističku analizu korišten je statistički program MedCalc® Statistical Software version 19.6 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2020) i IBM SPSS Statistics 23 (IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.).

## 4. REZULTATI

## 4.1. Osnovna obilježja ispitanika

Istraživanje je provedeno na 358 ispitanika, od kojih je 139 (38,8 %) mladića, a 219 (61,2 %) djevojaka. Mladići značajnije češće pohađaju Tehničku školu Virovitica, u odnosu na djevojke ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ). Najviše ispitanika je iz smjera medicinska sestra/ tehničar, njih 84 (23,5 %), a 59 (16,5 %) smjer ekonomist, uz značajne razlike u odnosu na spol (Fisherov egzaktni test,  $P < 0,001$ ). Najviše ispitanika, 112 (31,3 %) je iz 4. razreda, značajnije više djevojaka u odnosu na mladiće ( $\chi^2$  test,  $P = 0,004$ ) (Tablica 1).

Tablica 1. Osnovna obilježja ispitanika

	Broj (%) ispitanika			P*
	Mladići	Djevojke	Ukupno	
<b>Srednja škola</b>				
Tehnička škola Virovitica	91 (65,5)	91 (41,6)	182 (50,8)	<b>&lt;0,001</b>
Strukovna škola Virovitica	35 (25,2)	84 (38,4)	119 (33,2)	
Katolička klasična gimnazija	13 (9,4)	44 (20,1)	57 (15,9)	
<b>Smjer</b>				
Medicinska sestra/tehničar	7 (5)	77 (35,2)	84 (23,5)	<b>&lt;0,001<sup>†</sup></b>
Ekonomist	16 (11,5)	43 (19,6)	59 (16,5)	
Komercijalist	8 (5,8)	19 (8,7)	27 (7,5)	
Konobar	4 (2,9)	1 (0,5)	5 (1,4)	
Kuhar	7 (5)	3 (1,4)	10 (2,8)	
Slastičar	0	3 (1,4)	3 (0,8)	
Turističko-hotelijerski komercijalist	0	16 (7)	16 (4)	
Tehničar za mehatroniku	37 (27)	1 (0)	38 (11)	
Drvodjeljski tehničar- dizajner	6 (4)	8 (4)	14 (4)	
Elektrotehničar	30 (21,6)	0 (0)	30 (8,4)	
Šumarski tehničar	11 (7,9)	4 (1,8)	15 (4,2)	
Katolička klasična gimnazija	13 (9,4)	44 (20,1)	57 (15,9)	
<b>Razred</b>				
1.	35 (25,2)	24 (11)	59 (16,5)	<b>0,004</b>
2.	33 (23,7)	64 (29,2)	97 (27,1)	
3.	33 (23,7)	49 (22,4)	82 (22,9)	
4.	37 (26,6)	75 (34,2)	112 (31,3)	
5.	1 (0,7)	7 (3,2)	8 (2,2)	
Ukupno	139 (100)	219 (100)	358 (100)	

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

Izvršnim uspjehom prošli razred je završilo 114 (31,9 %) ispitanika, od kojih značajno više djevojaka, 83 (37,9 %) u odnosu na mladiće, koji značajnije prijašnji razred završavaju s dovoljnim/ dobrim uspjehom ( $\chi^2$  test,  $P = 0,001$ ).

U gradu živi 133 (37,2 %) ispitanika, a 225 (62,8 %) na selu, bez značajne razlike u odnosu na spol. Slobodnom aktivnosti izvan škole bavi se 181 (50,6 %) ispitanika, značajno više mladići, njih 93 (66,9 %) u odnosu na djevojke (Tablica 2).

Tablica 2. Ispitanici prema uspjehu u školi, mjestu stanovanja i bavljenju slobodnom aktivnosti izvan škole

	Broj (%) ispitanika			P*
	Mladići	Djevojke	Ukupno	
Kojim uspjehom su završili prošli razred				
2	2 (1,4)	2 (0,9)	4 (1,1)	<b>0,001</b>
3	33 (23,9)	22 (10)	55 (15,4)	
4	72 (52,2)	112 (51,1)	184 (51,5)	
5	31 (22,5)	83 (37,9)	114 (31,9)	
Mjesto				
Grad	52 (37,4)	81 (37)	133 (37,2)	0,94
Selo	87 (62,6)	138 (63)	225 (62,8)	
Bave se nekom slobodnom aktivnosti izvan škole	93 (66,9)	88 (40,2)	181 (50,6)	<b>&lt;0,001</b>

\* $\chi^2$  test; †Fisherov egzakti test

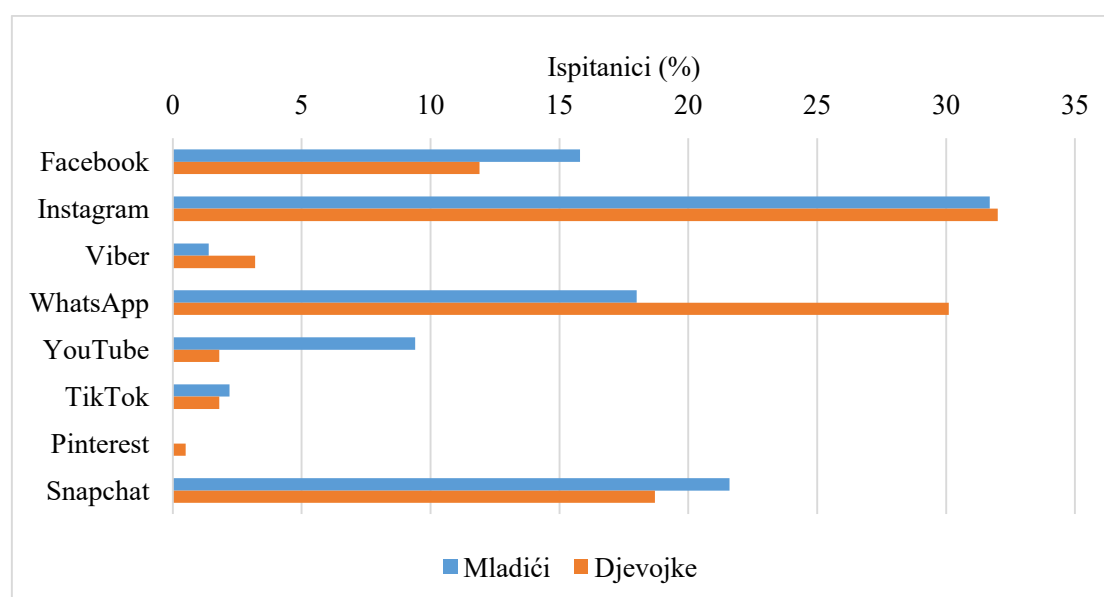
Sedam i više godina posjeduje mobitel 161 (45 %) ispitanika, 5 – 6 godina njih 144 (40,2 %), a 1 – 2 godine samo 13 (3,6 %) ispitanika. Najviše ispitanika, 114 (31,8 %), provede na mobitelu 4 – 6 sati na dan, i to značajnije više djevojke u odnosu na mladiće ( $\chi^2$  test,  $P = 0,001$ ). Obavijesti na internetu svakih pola sata provjerava 107 (29,9 %) ispitanika, a njih 78 (21,8 %) svakih 10 minuta. Djevojke značajnije više provjeravaju obavijesti na mobitelu svakih 5, 10 minuta ili svakih pola sata u odnosu na mladiće ( $\chi^2$  test,  $P = 0,03$ ) (Tablica 3).

Ispitanici najčešće komuniciraju putem Instagrama, njih 114 (31,8 %), WhatsApp koristi 91 (25,4 %) ispitanika, Snapchat njih 71 (19,8 %), Facebook 48 (13,4 %) ispitanika, a YouTube 17 (4,7 %) ispitanika, dok viber, TikTok i Pinterest koristi manji dio ispitanika. Djevojke značajnije češće koriste WhatsApp i Viber, a mladići YouTube i Snapchat (Fisherov egzakti test,  $P = 0,008$ ) (Slika 1).

Tablica 3. Raspodjela ispitanika prema godinama posjedovanja mobitela, i dnevno provedenom vremenu na mobitelu u odnosu na spol

	Broj (%) ispitanika			P*
	Mladići	Djevojke	Ukupno	
<b>Godine posjedovanja mobitela</b>				
1 – 2 godine	6 (4,3)	7 (3,2)	13 (3,6)	0,42
3 – 4 godine	19 (13,7)	21 (9,6)	40 (11,2)	
5 – 6 godina	58 (41,7)	86 (39,3)	144 (40,2)	
7 i više godina	56 (40,3)	105 (47,9)	161 (45)	
<b>Dnevno provedeno vrijeme na mobitelu</b>				
0 – 2 sata	18 (12,9)	11 (5)	29 (8,1)	0,001
2 – 4 sata	51 (36,7)	52 (23,7)	103 (28,8)	
4 – 6 sati	36 (25,9)	78 (35,6)	114 (31,8)	
6 – 8 sati	21 (15,1)	57 (26)	78 (21,8)	
više od 8 sati	13 (9,4)	21 (9,6)	34 (9,5)	
<b>Koliko puta dnevno provjeravaju obavijesti na mobitelu</b>				
svakih 5 minuta	15 (10,8)	36 (16,4)	51 (14,2)	0,03
svakih 10 minuta	28 (20,1)	50 (22,8)	78 (21,8)	
svakih pola sata	41 (29,5)	66 (30,1)	107 (29,9)	
svakih sat vremena	26 (18,7)	29 (13,2)	55 (15,4)	
svakih 1 – 3 sata	16 (11,5)	33 (15,1)	49 (13,7)	
svakih 3 – 6 sati	9 (6,5)	2 (0,9)	11 (3,1)	
više od 6 sati	4 (3)	3 (1)	7 (2)	

\* $\chi^2$  test



Slika 1. Raspodjela ispitanika prema učestalosti korištenja društvenih mreža (P=0,008)



Više od 200 poruka dnevno pošalju značajnije više mladići u odnosu na djevojke ( $\chi^2$  test,  $P < 0,001$ ), kao što i prime dnevno više od 200 poruka u odnosu na djevojke ( $\chi^2$  test,  $P = 0,04$ ). Od 100 i više lajkova na slikama, koje su objavili na društvenim mrežama, značajnije više imaju djevojke u odnosu na mladiće (Fisherov egzaktni test,  $P = 0,03$ ) (Tablica 4).

Tablica 4. Prosječan broj primljenih i poslanih poruka tijekom dana, te broj lajkova po objavljenoj slici na društvenoj mreži

	Broj (%) ispitanika			P*
	Mladići	Djevojke	Ukupno	
<b>Prosječan broj dnevno poslanih poruka</b>				
manje od 50	63 (45,3)	69 (31,5)	132 (36,9)	<b>&lt;0,001</b>
50 – 100 poruka	19 (13,7)	72 (32,9)	91 (25,4)	
100 – 150 poruka	21 (15,1)	29 (13,2)	50 (14)	
150 – 200 poruka	10 (7,2)	24 (11)	34 (9,5)	
više od 200 poruka	26 (18,7)	25 (11,4)	51 (14,2)	
<b>Prosječan broj dnevno primljenih poruka</b>				
manje od 50	50 (36)	57 (26)	107 (29,9)	<b>0,04</b>
50 – 100 poruka	27 (19,4)	71 (32,4)	98 (27,4)	
100 – 150 poruka	20 (14,4)	39 (17,8)	59 (16,5)	
150 – 200 poruka	16 (11,5)	21 (9,6)	37 (10,3)	
više od 200 poruka	26 (18,7)	31 (14,2)	57 (15,9)	
<b>Prosječan broj lajkova na slikama koje su objavili na društvenim mrežama</b>				
do 50	41 (29,5)	34 (15,5)	75 (20,9)	<b>0,03<sup>†</sup></b>
50 – 100	41 (29,5)	45 (20,5)	86 (24)	
100 – 300	50 (36)	106 (48,4)	156 (43,6)	
300 – 600	3 (2,2)	29 (13,2)	32 (8,9)	
600 – 999	0	2 (0,9)	2 (0,6)	
više od 1000	4 (2,9)	3 (1,4)	7 (2)	
<b>Ukupno</b>	<b>139 (100)</b>	<b>219 (100)</b>	<b>358 (100)</b>	

\* $\chi^2$  test; <sup>†</sup>Fisherov egzaktni test

## 4.2. Procjena nomofobije

Za procjenu nomofobije koristila se skala od 20 tvrdnji, koja uključuje četiri domene: *Nemogućnost pristupa informacijama*, *Odricanje udobnosti*, *Nemogućnost komunikacije i Gubitak povezanosti*, koju su ispitanici ocijenili na Likertovoj ljestvici od 1 do 7. Unutarnja pouzdanost Cronbach Alpha skale je 0,951, te zaključujemo da je upitnik dobar pokazatelj procjene nomofobije na našem uzorku.

U domeni *Nemogućnosti pristupa informacijama* izrazito se slažu 42 (12 %) ispitanika s tvrdnjom da bi se osjećali uznemireno kad ne bi mogli koristiti svoj pametni telefon i/ili njegove mogućnosti kada to poželeva, a 38 (11 %) ispitanika se izrazito slaže s tvrdnjom da bi se osjećali uznemireno kad ne bi mogli potražiti informacije na svom pametnom telefonu kad to poželeva (Tablica 5).

Tablica 5. Raspodjela ispitanika u odnosu na tvrdnje vezane uz domenu *Nemogućnosti pristupa informacijama*

	Broj (%) ispitanika							Ukupno
	1	2	3	4	5	6	7	
Osjećao/la bih se nelagodno bez stalnog pristupa informacijama putem mog pametnog telefona.	41 (11,5)	50 (14)	55 (15,4)	85 (23,7)	59 (16,5)	38 (11)	30 (8)	358 (100)
Osjećao/la bih se uznemireno kad ne bih mogao/la potražiti informacije na svom pametnom telefonu kad to poželeva.	48 (13,4)	46 (12,8)	43 (12)	61 (17)	64 (17,9)	58 (16)	38 (11)	358 (100)
Nemogućnost dobivanja novosti na moj pametni telefon učinila bi me nervoznim/om.	84 (23,5)	46 (12,8)	47 (13,1)	67 (18,7)	58 (16,2)	32 (9)	24 (7)	358 (100)
Osjećao/la bih se uznemireno kad ne bih mogao/la koristiti svoj pametni telefon i/ili njegove mogućnosti kada to poželeva.	59 (16,5)	49 (13,7)	46 (12,8)	51 (14,2)	64 (17,9)	47 (13)	42 (12)	358 (100)

1-izrazito se ne slažem; 2- ne slažem se; 3 – ponekad se ne slažem; 4- neutralno; 5 – ponekad se slažem; 6-slažem se; 7 – izrazito se slažem

U domeni *Odricanja udobnosti*, izrazito se slaže 77 (22 %) ispitanika s tvrdnjom da kad ne bi mogli koristiti svoj pametni telefon u stranoj zemlji ili inozemstvu, bojali bi se da negdje ne zalutaju, 52 (15 %) ispitanika se izrazito slaže s tvrdnjom da, kada ne bi mogli neko vrijeme provjeriti svoj pametni telefon, osjećali bi želju da ga provjere.

Izrazito se ne slaže 125 (34,9 %) ispitanika s tvrdnjom da bi ih istjecanje baterije na njihovu telefonu uplašilo, a 120 (33,5 %) se izrazito ne slaže s tvrdnjom da bi prekoračenje mjesečne tarife ili internetskih mobilnih podataka i nedostupnost Wi-Fi mreže u isto vrijeme u njima izazvalo paniku (Tablica 6).

Tablica 6. Raspodjela ispitanika u odnosu na tvrdnje vezane uz domenu *Odricanja udobnosti*

	Broj (%) ispitanica							Ukupno
	1	2	3	4	5	6	7	
Istjecanje baterije na mom pametnom telefonu bi me uplašilo.	125 (34,9)	74 (20,7)	48 (13,4)	51 (14,2)	27 (7,5)	14 (4)	19 (5)	358 (100)
Prekoračenje mjesečne tarife ili internetskih mobilnih podataka i nedostupnost Wi-Fi mreže u isto vrijeme u meni bi izazvalo paniku.	120 (33,5)	61 (17)	38 (10,6)	56 (15,6)	37 (10,3)	24 (7)	22 (6)	358 (100)
Kad ne bih imao/la internetski signal ili se ne bih mogao/la spojiti na Wi-Fi mrežu, stalno bih provjeravao/la imam li signala te mogu li naći Wi-Fi mrežu.	61 (17)	52 (14,5)	43 (12)	59 (16,5)	61 (17)	38 (11)	44 (12)	358 (100)
Kad ne bih mogao/la koristiti svoj pametni telefon u stranoj zemlji ili inozemstvu, bojao/la bih se da negdje ne zalutam	53 (14,8)	40 (11,2)	33 (9,2)	46 (12,8)	48 (13,4)	61 (17)	77 (22)	358 (100)
Kad ne bih mogao/la neko vrijeme provjeriti svoj pametni telefon, osjećao/la bih želju da ga provjerim.	47 (13,1)	37 (10,3)	36 (10,1)	70 (19,6)	67 (18,7)	49 (14)	52 (15)	358 (100)

1-izrazito se ne slažem; 2- ne slažem se; 3 – ponekad se ne slažem; 4- neutralno; 5 – ponekad se slažem; 6-slažem se; 7 – izrazito se slažem

U domeni *Nemogućnosti komunikacije* 90 (25 %) ispitanika se izrazito slaže s tvrdnjom da bi se osjećali zabrinuto jer ih njihova obitelj i/ili prijatelji ne bi mogli dobiti, po 78 (22 %) ispitanika se izrazito slaže s tvrdnjom da bi se osjećali tjeskobno jer ne bi mogli u željenom trenutku stupiti u vezu sa svojom obitelji i/ili prijateljima ili da bi se osjećali tjeskobno jer ne bi mogao/la biti u kontaktu sa svojom obitelji i/ili prijateljima.

Ne slaže se ili se izrazito ne slaže 94 (26,3 %) ispitanika s tvrdnjom da bi se osjećali nervozno jer ne bi mogli znati je li ih netko pokušavao dobiti (Tablica 7).

Tablica 7. Raspodjela ispitanika u odnosu na tvrdnje vezane uz domenu *Nemogućnosti komunikacije*

	Broj (%) ispitanica							Ukupno
	1	2	3	4	5	6	7	
Osjećao/la bih se tjeskobno jer ne bih mogao/la u željenom trenutku stupiti u vezu sa svojom obitelji i/ili prijateljima.	32 (8,9)	31 (8,7)	42 (11,7)	70 (19,6)	56 (15,6)	48 (13)	78 (22)	358 (100)
Osjećao/la bih se zabrinuto jer me moja obitelj i/ili prijatelji ne bi mogli dobiti.	32 (8,9)	24 (6,7)	39 (10,9)	59 (16,5)	61 (17)	53 (15)	90 (25)	358 (100)
Osjećao/la bih se nervozno jer ne bih mogao/la primati poruke i pozive	41 (11,5)	30 (8,4)	47 (13,1)	73 (20,4)	66 (18,4)	42 (12)	59 (16)	358 (100)
Osjećao/la bih se tjeskobno jer ne bih mogao/la biti u kontaktu sa svojom obitelji i/ili prijateljima.	39 (10,9)	26 (7,3)	42 (11,7)	58 (16,2)	61 (17)	55 (15)	78 (22)	358 (100)
Osjećao/la bih se nervozno jer ne bih mogao/la znati je li me netko pokušavao dobiti.	50 (14)	44 (12,3)	45 (12,6)	62 (17,3)	62 (17,3)	41 (11)	54 (15)	358 (100)
Osjećao/la bih se tjeskobno jer bi moja stalna veza s mojom obitelji i prijateljima bila prekinuta.	46 (12,8)	37 (10,3)	36 (10,1)	68 (19)	53 (14,8)	47 (13)	71 (20)	358 (100)

1-izrazito se ne slažem; 2- ne slažem se; 3 – ponekad se ne slažem; 4- neutralno; 5 – ponekad se slažem; 6-slažem se; 7 – izrazito se slažem

U domeni *Gubitka povezanosti* 57(16 %) ispitanika se slaže ili se izrazito slaže s tvrdnjom da bi se osjećali čudno jer ne bi znali što da rade, a 47 (14 %) ispitanika bi se osjećalo čudno jer ne bi mogli provjeriti svoje obavijesti o novostima njihovih kontakata na društvenim i online mrežama.

Ne slaže se ili se izrazito ne slaže 146 (40,8 %) ispitanika s tvrdnjom da bi se osjećali tjeskobno jer ne bi mogli provjeriti svoju elektroničku poštu. (Tablica 8).

Tablica 8. Raspodjela ispitanika u odnosu na tvrdnje vezane uz domenu *Gubitka povezanosti*

	Broj (%) ispitanica							Ukupno
	1	2	3	4	5	6	7	
Osjećao/la bih se nervozno jer ne bih imao/la povezanost sa svojim online identitetom.	107 (29,9)	49 (13,7)	49 (13,7)	76 (21,2)	39 (10,9)	20 (6)	18 (5)	358 (100)
Osjećao/la bih se nelagodno jer ne bih bio/la u toku s društvenim mrežama i internetskim stranicama.	100 (27,9)	64 (17,9)	42 (11,7)	61 (17)	54 (15,1)	18 (5)	19 (5)	358 (100)
Osjećao/la bih se čudno jer ne bih mogao/la provjeriti svoje obavijesti o novostima mojih kontakata na društvenim i online mrežama.	86 (24)	60 (16,8)	57 (15,9)	68 (19)	40 (11,2)	27 (8)	20 (6)	358 (100)
Osjećao/la bih se tjeskobno jer ne bih mogao/la provjeriti svoju elektroničku poštu.	146 (40,8)	74 (20,7)	29 (8,1)	67 (18,7)	22 (6,1)	8 (2)	12 (3)	358 (100)
Osjećao/la bih se čudno jer ne bih znao/la što da radim.	89 (24,9)	52 (14,5)	43 (12)	76 (21,2)	41 (11,5)	26 (7)	31 (9)	358 (100)

1-izrazito se ne slažem; 2- ne slažem se; 3 – ponekad se ne slažem; 4- neutralno; 5 – ponekad se slažem; 6-slažem se; 7 – izrazito se slažem

Djevojke imaju značajno više izražene domene odricanja udobnosti (Mann Whitney U test,  $P = 0,004$ ), nemogućnosti komunikacije (Mann Whitney U test,  $P < 0,001$ ) i ukupnu skalu nomofobije (Mann Whitney U test,  $P = 0,001$ ) u odnosu na mladiće, dok u domeni nemogućnosti pristupa nema značajnih razlika (Tablica 9).

Tablica 9. Ocjene pojedinih domena i ukupne skale nomofobije u odnosu na spol

	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
	Mladići	Djevojke	Ukupno	
Nemogućnosti pristupa informacijama	15 (10 - 19)	16 (10 - 20)	16 (10 - 20)	0,12
Odricanje udobnosti	17 (11 - 21)	19 (14 - 24)	18 (12 - 23)	<b>0,004</b>
Nemogućnosti komunikacije	24 (15 - 29)	29 (23 - 37)	27 (19 - 35)	<b>&lt;0,001</b>
Gubitak povezanosti	14 (9 - 21)	14 (9 - 21)	14 (9 - 21)	0,62
Skala nomofobije	72 (47 - 87)	80 (60 - 98)	77 (53,8 - 94)	<b>0,001</b>

\*Mann Whitney U test

S obzirom na školu koju pohađaju, značajno su više ocijenili domenu gubitka povezanosti učenici Strukovne škole Virovitica u odnosu na druge dvije škole (Kruskal Wallisov test,  $P = 0,008$ ), dok u drugim domenama nema značajnih razlika u odnosu na školu (Tablica 10).

Nema značajne povezanosti nomofobije i uspjeha u školi (Tablica 11), te nomofobije i mjesta življenja (Tablica 12).

Tablica 10. Ocjene pojedinih domena i ukupne skale nomofobije u odnosu na školu koju pohađaju

	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
	Tehnička škola Virovitica	Strukovna škola Virovitica	Katolička klasična gimnazija	
Nemogućnosti pristupa informacijama	15 (10 - 20)	16 (10 - 20)	16 (11 - 20)	0,68
Odricanje udobnosti	18 (11 - 22,3)	20 (13 - 25)	17 (14,5 - 21)	0,07
Nemogućnosti komunikacije	26 (18 - 33)	29 (20 - 36)	29 (19 - 38)	0,05
Gubitak povezanosti	14 (8 - 20)	16 (11 - 23)	12 (8 - 19,5)	<b>0,008</b>
Skala nomofobije	72 (50 - 91)	80 (64 - 100)	75 (58 - 92,5)	0,07

\*Kruskal Wallis test

Tablica 11. Ocjene pojedinih domena i ukupne skale nomofobije u odnosu na uspjeh u školi

	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
	Dovoljan/ Dobar	Vrlo Dobar	Izvrstan	
Nemogućnosti pristupa informacijama	16 (11,3 - 19)	15,5 (10 - 20)	16 (10 - 20)	0,82
Odricanje udobnosti	19 (12,3 - 24)	18 (11,3 - 23)	18 (13 - 23)	0,93
Nemogućnosti komunikacije	25 (15,8 - 33,8)	27 (18 - 35)	27 (22 - 37)	0,27
Gubitak povezanosti	16 (10 - 23)	14 (8 - 20,8)	13,5 (8,8 - 20,3)	0,22
Skala nomofobije	78 (54,5 - 92,5)	76 (50,3 - 94)	76 (59,5 - 90)	0,96

\*Kruskal Wallis test

Tablica 12. Ocjene pojedinih domena i ukupne skale nomofobije u odnosu na mjesto stanovanja

	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
	Selo	Grad	Ukupno	
Nemogućnosti pristupa informacijama	16 (10 - 20)	16 (10 - 20)	16 (10 - 20)	0,63
Odricanje udobnosti	18 (13 - 23)	18 (12 - 23)	18 (12 - 23)	0,78
Nemogućnosti komunikacije	27 (18 - 34)	27 (20 - 36)	27 (19 - 35)	0,42
Gubitak povezanosti	14 (9 - 21,5)	14 (8 - 21)	14 (9 - 21)	0,66
Skala nomofobije	77 (56,5 - 94)	76 (52,5 - 93,5)	77 (53,8 - 94)	0,92

\*Mann Whitney U test

Prema sumi ocjena ukupne skale nomofobije, uočavamo da je blago izražena nomofobija kod 96 (26,8 %) ispitanika, srednje izražena kod njih 185 (51,7 %), a jako izražena kod 69 (19,3 %). Srednje i jako izražena nomofobija je značajnije češća kod djevojaka u odnosu na mladiće (Fisherov egzaktni test,  $P = 0,01$ ) (Tablica 13).

Tablica 13. Izraženost nomofobije u odnosu na spol

	Broj (%) ispitanika			P*
	Mladići	Djevojke	Ukupno	
Nomofobija				
Bez (-20)	4 (2,9)	4 (1,8)	8 (2,2)	<b>0,01</b>
Blago izražena (21 – 59)	48 (34,5)	48 (21,9)	96 (26,8)	
Srednje izražena (60 – 99)	69 (49,6)	116 (53)	185 (51,7)	
Jako izražena (100 – 140)	18 (12,9)	51 (23,3)	69 (19,3)	
Ukupno	139 (100)	219 (100)	358 (100)	

\*Fisherov egzaktni test

Nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema izraženosti nomofobije i škole koju pohađaju (Tablica 14).

Tablica 14. Izraženost nomofobije u odnosu na školu koju pohađaju

	Broj (%) ispitanika				P*
	Tehnička škola Virovitica	Strukovna škola Virovitica	Katolička klasična gimnazija	Ukupno	
Nomofobija					
Bez (-20)	6 (3,3)	2 (1,7)	0	8 (2,2)	0,16
Blago izražena (21 – 59)	55 (30,2)	24 (20,2)	17 (29,8)	96 (26,8)	
Srednje izražena (60 – 99)	93 (51,1)	62 (52,1)	30 (52,6)	185 (51,7)	
Jako izražena (100 – 140)	28 (15,4)	31 (26,1)	10 (17,5)	69 (19,3)	
Ukupno	182 (100)	119 (100)	57 (100)	358 (100)	

\*Fisherov egzaktni test

Nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema izraženosti nomofobije i školskog uspjeha (Tablica 15).

Tablica 15. Izraženost nomofobije u odnosu na uspjeh u školi

	Broj (%) ispitanika				P*
	Dovoljan/ Dobar	Vrlo dobar	Izvrstan	Ukupno	
Nomofobija					
Bez (-20)	2 (3,3)	6 (3,3)	0	8 (2,2)	0,41
Blago izražena (21 – 59)	14 (23,3)	54 (29,3)	28 (24,6)	96 (26,8)	
Srednje izražena (60 – 99)	32 (53,3)	89 (48,4)	64 (56,1)	185 (51,7)	
Jako izražena (100 – 140)	12 (20)	35 (19)	22 (19,3)	69 (19,3)	
Ukupno	60 (100)	184 (100)	114 (100)	358 (100)	

\*Fisherov egzakti test

Nema značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema izraženosti nomofobije i mjesta stanovanja (Tablica 16).

Tablica 16. Izraženost nomofobije u odnosu na mjesto stanovanja

	Broj (%) ispitanika			P*
	Selo	Grad	Ukupno	
Nomofobija				
Bez (-20)	3 (2,3)	5 (2,2)	8 (2,2)	0,66
Blago izražena (21 – 59)	34 (25,6)	62 (27,6)	96 (26,8)	
Srednje izražena (60 – 99)	74 (55,6)	111 (49,3)	185 (51,7)	
Jako izražena (100 – 140)	22 (16,5)	47 (20,9)	69 (19,3)	
Ukupno	133 (100)	225 (100)	358 (100)	

\*Fisherov egzakti test

#### 4.3. Procjena stresa, anksioznosti i depresivnosti (DASS-21)

Za procjenu stresa koristila se Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa (DASS-21) od 21 tvrdnje, koja uključuje tri domene po 7 čestica: depresivnost, anksioznost i stres, koju su ispitanici ocijenili na Likertovoj ljestvici od 0 do 3. Unutarnja pouzdanost Cronbach Alpha skale je 0,952.

Većina ispitanika u domeni depresije navodi da se tvrdnje uopće ne odnose na njih. Za tvrdnju da su bili potišteni i tužni u zadnjih tjedan dana, 45 (12,6 %) ispitanika navodi da se tvrdnja odnosi na njih gotovo u potpunosti ili većinu vremena, 55 (15,4 %) ispitanika navodi da im je



gotovo u potpunosti ili većinu vremena bilo teško započeti aktivnost, dok ih 40 (11,2 %) osjeća gotovo u potpunosti da ne vrijede mnogo kao osobe (Tablica 17).

Tablica 17. Raspodjela ispitanika u odnosu na tvrdnje vezane uz depresiju

	Broj (%) ispitanica				Ukupno
	Uopće se ne nije odnosilo na mene	1	2	Gotovo u potpunosti ili većinu vremena se odnosilo na mene	
Uopće nisam mogao/la doživjeti neki pozitivan osjećaj.	184 (51,4)	101 (28,2)	54 (15,1)	19 (5,3)	358 (100)
Bilo mi je teško započeti aktivnosti.	134 (37,4)	98 (27,4)	71 (19,8)	55 (15,4)	358 (100)
Osjetio/la sam kao da se nemam čemu radovati.	196 (54,7)	79 (22,1)	48 (13,4)	35 (9,8)	358 (100)
Bilo/la sam potišten/a i tužan/na.	148 (41,3)	115 (32,1)	50 (14)	45 (12,6)	358 (100)
Ništa me nije moglo oduševiti.	228 (63,7)	77 (21,5)	36 (10,1)	17 (4,7)	358 (100)
Osjetio/la sam da ne vrijedim mного kao osoba.	215 (60,1)	60 (16,8)	43 (12)	40 (11,2)	358 (100)
Osjetio/la sam kao da život nema smisla.	206 (57,5)	74 (20,7)	39 (10,9)	39 (10,9)	358 (100)

Gotovo u potpunosti ili većinu vremena su se kod 28 (7,8 %) ispitanika sušila usta, a 54 (15,1 %) ispitanika se osjećalo zabrinuto zbog situacija u kojima bi mogli paničariti ili se osramotiti. Rada svog srca bez fizičkog napora gotovo uvijek su svjesna 36 (10,1 %) ispitanika, dok ih je 38 (10,6 %) osjećalo drhtanje (npr. u rukama). Uopće se nije odnosilo na 250 (69,8 %) ispitanika da su doživjeli teškoće s disanjem (npr. ubrzano disanje, gubitak daha bez fizičkog napora) (Tablica 18).

U domeni stresa, 65 (18,2 %) ispitanika navodi da se većinu vremena ili cijelo vrijeme osjećaju jako nervozno, njih 56 (15,6%) su bili prilično osjetljivi, a nije podnosilo da ih išta ometa u onome što su radili 48 (13,4 %) ispitanika. Uopće se nije odnosilo za 161 (45 %) ispitanika da su skloni pretjeranim reakcijama na događaje (Tablica 19).

Tablica 18. Ispitanici u odnosu na tvrdnje vezane uz anksioznost

	Broj (%) ispitanica				Ukupno
	Uopće se nije odnosilo na mene	1	2	Gotovo u potpunosti ili većinu vremena se odnosilo na mene	
Sušila su mi se usta.	194 (54,2)	98 (27,4)	38 (10,6)	28 (7,8)	358 (100)
Doživio sam teškoće s disanjem (npr. ubrzano disanje, gubitak daha bez fizičkog napora).	250 (69,8)	56 (15,6)	27 (7,5)	25 (7)	358 (100)
Doživljavao sam drhtanje (npr. u rukama).	206 (57,5)	76 (21,2)	38 (10,6)	38 (10,6)	358 (100)
Zabrinjavale su me situacije u kojima bih mogao paničariti ili se osramotiti.	134 (37,4)	103 (28,8)	67 (18,7)	54 (15,1)	358 (100)
Osjetio sam da sam blizu panici.	214 (59,8)	79 (22,1)	47 (13,1)	18 (5)	358 (100)
Bio sam svjestan rada svog srca bez fizičkog napora (npr. osjećaj preskakanja i ubrzanog rada srca).	214 (59,8)	68 (19)	40 (11,2)	36 (10,1)	358 (100)
Bio sam uplašen bez opravdanog razloga.	227 (63,4)	65 (18,2)	45 (12,6)	21 (5,9)	358 (100)

Tablica 19. Ispitanici u odnosu na tvrdnje vezane uz stres

	Broj (%) ispitanica				Ukupno
	Uopće se nije odnosilo na mene	1	2	Gotovo u potpunosti ili većinu vremena se odnosilo na mene	
Bilo mi je teško smiriti se.	157 (43,9)	114 (31,8)	57 (15,9)	30 (8,4)	358 (100)
Bilo/la sam sklon/na pretjeranim reakcijama na događaje.	161 (45)	89 (24,9)	65 (18,2)	43 (12)	358 (100)
Osjećao/la sam se jako nervozno.	117 (32,7)	105 (29,3)	71 (19,8)	65 (18,2)	358 (100)
Osjetio/la sam da postajem uznemirena.	156 (43,6)	104 (29,1)	65 (18,2)	33 (9,2)	358 (100)
Bilo mi je teško opustiti se.	159 (44,4)	98 (27,4)	62 (17,3)	39 (10,9)	358 (100)
Nisam podnosio/la da me išta ometa u onome što sam radio/la.	133 (37,2)	115 (32,1)	62 (17,3)	48 (13,4)	358 (100)
Događalo mi se da sam bio/la prilično osjetljiv/a.	127 (35,5)	92 (25,7)	83 (23,2)	56 (15,6)	358 (100)

Prema vrijednostima samoprocjene, ispitanike smo podijelili u skupine prema izraženosti simptoma. Srednje, jako ili izuzetno jako izraženu anksioznost (Fisherov egzakti test,  $P = 0,002$ ), te slabo ili srednje izražen stres imaju značajno više djevojke u odnosu na mladiće (Fisherov egzakti test,  $P = 0,02$ ) (Tablica 20).

Tablica 20. Ispitanici u odnosu na izraženost depresije, anksioznosti i stresa

	Broj (%) ispitanika			P*
	Mladići	Djevojke	Ukupno	
<b>Depresija</b>				
Normalna (0 – 9)	116 (83,5)	162 (74)	278 (77,7)	0,18
Slabo izražena (10 – 13)	12 (8,6)	27 (12,3)	39 (10,9)	
Srednje izražena (14 – 20)	9 (6,5)	27 (12,3)	36 (10,1)	
Jako izražena (21 – 27)	2 (1,4)	3 (1,4)	5 (1,4)	
<b>Anksioznost</b>				
Normalna (0 – 7)	117 (84,2)	150 (68,5)	267 (74,6)	<b>0,002</b>
Slabo izražena (8 – 9)	9 (6,5)	12 (5,5)	21 (5,9)	
Srednje izražena (10 – 14)	8 (5,8)	42 (19,2)	50 (14)	
Jako izražena (15 – 19)	4 (2,9)	12 (5,5)	16 (4,5)	
Izuzetno jako izražena (20+)	1 (0,7)	3 (1,4)	4 (1,1)	
<b>Stres</b>				
Normalan (0 - 14)	129 (92,8)	179 (81,7)	308 (86)	<b>0,02</b>
Slabo izražena (15 – 18)	6 (4,3)	24 (11)	30 (8,4)	
Srednje izražena (19 – 25)	4 (2,9)	16 (7,3)	20 (5,6)	
Ukupno	139 (100)	219 (100)	358 (100)	

\*Fisherov egzakti test

Srednje jaka, jako i izuzetno jako izražena anksioznost bilježi se kod ispitanika koji pohađaju Strukovnu školu Virovitica, u odnosu na druge dvije škole (Fisherov egzakti test,  $P = 0,03$ ) (Tablica 21).

S obzirom na uspjeh u školi ostvaren u prijašnjoj godini, nema značajnih razlika s obzirom na izraženost depresije, anksioznosti ili stresa (Tablica 22).

Slabo i srednje jaka depresija izražena je značajnije kod ispitanika koji žive na selu, a kod 5 (2,2 %) ispitanika bilježi se jako izražena depresija, svih 5 (2,2 %) ispitanika živi u gradu (Fisherov egzakti test,  $P = 0,01$ ) (Tablica 23).

Tablica 21. Izraženost depresije, anksioznosti i stresa u odnosu na školu koju pohađaju

	Broj (%) ispitanika			Ukupno	P*
	Tehnička škola Virovitica	Strukovna škola Virovitica	Katolička klasična gimnazija		
<b>Depresija</b>					
Normalna (0 – 9)	148 (81,3)	85 (71,4)	45 (78,9)	278 (77,7)	0,48
Slabo izražena (10 – 13)	16 (8,8)	16 (13,4)	7 (12,3)	39 (10,9)	
Srednje izražena (14 – 20)	16 (8,8)	16 (13,4)	4 (7)	36 (10,1)	
Jako izražena (21 – 27)	2 (1,1)	2 (1,7)	1 (1,8)	5 (1,4)	
<b>Anksioznost</b>					
Normalna (0 – 7)	145 (79,7)	79 (66,4)	43 (75,4)	267 (74,6)	<b>0,03</b>
Slabo izražena (8 – 9)	13 (7,1)	6 (5)	2 (3,5)	21 (5,9)	
Srednje izražena (10 – 14)	16 (8,8)	25 (21)	9 (15,8)	50 (14)	
Jako izražena (15 – 19)	8 (4,4)	6 (5)	2 (3,5)	16 (4,5)	
Izuzetno jako izražena (20+)	0	3 (2,5)	1 (1,8)	4 (1,1)	
<b>Stres</b>					
Normalan (0 - 14)	160 (87,9)	98 (82,4)	50 (87,7)	308 (86)	0,67
Slabo izražena (15 – 18)	13 (7,1)	12 (10,1)	5 (8,8)	30 (8,4)	
Srednje izražena (19 – 25)	9 (4,9)	9 (7,6)	2 (3,5)	20 (5,6)	
<b>Ukupno</b>	<b>182 (100)</b>	<b>119 (100)</b>	<b>57 (100)</b>	<b>358 (100)</b>	

\*Fisherov egzaktni test

Tablica 22. Izraženost depresije, anksioznosti i stresa u odnosu na uspjeh u školi

	Broj (%) ispitanika			Ukupno	P*
	Dovoljan/Dobar	Vrlo dobar	Izvrstan		
<b>Depresija</b>					
Normalna (0 – 9)	46 (76,7)	146 (79,3)	86 (75,4)	278 (77,7)	0,54
Slabo izražena (10 – 13)	6 (10)	17 (9,2)	16 (14)	39 (10,9)	
Srednje izražena (14 – 20)	6 (10)	20 (10,9)	10 (8,8)	36 (10,1)	
Jako izražena (21 – 27)	2 (3,3)	1 (0,5)	2 (1,8)	5 (1,4)	
<b>Anksioznost</b>					
Normalna (0 – 7)	41 (68,3)	139 (75,5)	87 (76,3)	267 (74,6)	0,78
Slabo izražena (8 – 9)	5 (8,3)	10 (5,4)	6 (5,3)	21 (5,9)	
Srednje izražena (10 – 14)	10 (16,7)	24 (13)	16 (14)	50 (14)	
Jako izražena (15 – 19)	3 (5)	10 (5,4)	3 (2,6)	16 (4,5)	
Izuzetno jako izražena (20+)	1 (1,7)	1 (0,5)	2 (1,8)	4 (1,1)	
<b>Stres</b>					
Normalan (0 - 14)	55 (91,7)	158 (85,9)	95 (83,3)	308 (86)	0,38
Slabo izražena (15 – 18)	2 (3,3)	18 (9,8)	10 (8,8)	30 (8,4)	
Srednje izražena (19 – 25)	3 (5)	8 (4,3)	9 (7,9)	20 (5,6)	
<b>Ukupno</b>	<b>60 (100)</b>	<b>184 (100)</b>	<b>114 (100)</b>	<b>358 (100)</b>	

\*Fisherov egzaktni test

Tablica 23. Izraženost depresije, anksioznosti i stresa u odnosu na mjesto stanovanja

	Broj (%) ispitanika			P*
	Selo	Grad	Ukupno	
<b>Depresija</b>				
Normalna (0 – 9)	95 (71,4)	183 (81,3)	278 (77,7)	<b>0,01</b>
Slabo izražena (10 – 13)	22 (16,5)	17 (7,6)	39 (10,9)	
Srednje izražena (14 – 20)	16 (12)	20 (8,9)	36 (10,1)	
Jako izražena (21 – 27)	0	5 (2,2)	5 (1,4)	
<b>Anksioznost</b>				
Normalna (0 – 7)	97 (72,9)	170 (75,6)	267 (74,6)	0,65
Slabo izražena (8 – 9)	6 (4,5)	15 (6,7)	21 (5,9)	
Srednje izražena (10 – 14)	21 (15,8)	29 (12,9)	50 (14)	
Jako izražena (15 – 19)	8 (6)	8 (3,6)	16 (4,5)	
Izuzetno jako izražena (20+)	1 (0,8)	3 (1,3)	4 (1,1)	
<b>Stres</b>				
Normalan (0 - 14)	112 (84,2)	196 (87,1)	308 (86)	0,53
Slabo izražena (15 – 18)	14 (10,5)	16 (7,1)	30 (8,4)	
Srednje izražena (19 – 25)	7 (5,3)	13 (5,8)	20 (5,6)	
Ukupno	133 (100)	225 (100)	358 (100)	

\*Fisherov egzaktni test

Kod ispitanika sa srednje i/ili jako izraženom nomofobijom značajno je češće jače izražena depresija (Fisherov egzaktni test,  $P = 0,01$ ) i stres (Fisherov egzaktni test,  $P = 0,03$ ), dok nomofobija nije povezana s razinom anksioznosti (Tablica 24).

Tablica 24. Povezanost depresije, anksioznosti i stresa (DASS-21) sa izraženošću nomofobije

	Broj (%) ispitanika u odnosu na nomofobiju					P*
	Bez	Blaga	Srednje izražena	Jako izražena	Ukupno	
<b>Depresija</b>						
Normalna (0 – 9)	7/8	85 (88,5)	141 (76,2)	45 (65,2)	278 (77,7)	<b>0,01</b>
Slabo izražena (10 – 13)	1/8	5 (5,2)	23 (12,4)	10 (14,5)	39 (10,9)	
Srednje izražena (14 – 20)	0	4 (4,2)	18 (9,7)	14 (20,3)	36 (10,1)	
Jako izražena (21 – 27)	0	2 (2,1)	3 (1,6)	0	5 (1,4)	
<b>Anksioznost</b>						
Normalna (0 – 7)	7/8	77 (80,2)	135 (73)	48 (69,6)	267 (74,6)	0,40
Slabo izražena (8 – 9)	0	8 (8,3)	8 (4,3)	5 (7,2)	21 (5,9)	
Srednje izražena (10 – 14)	1/8	7 (7,3)	32 (17,3)	10 (14,5)	50 (14)	
Jako izražena (15 – 19)	0	4 (4,2)	8 (4,3)	4 (5,8)	16 (4,5)	
Izuzetno jako izražena (20+)	0	0	2 (1,1)	2 (2,9)	4 (1,1)	
<b>Stres</b>						
Normalan (0 - 14)	7/8	90 (93,8)	160 (86,5)	51 (73,9)	308 (86)	<b>0,03</b>
Slabo izražena (15 – 18)	1/8	4 (4,2)	14 (7,6)	11 (15,9)	30 (8,4)	
Srednje izražena (19 – 25)	0	2 (2,1)	11 (5,9)	7 (10,1)	20 (5,6)	
Ukupno	8/8	96 (100)	185 (100)	69 (100)	358 (100)	

\*Fisherov egzaktni test

## 5. RASPRAVA

U današnje vrijeme broj korisnika pametnih telefona, s obzirom na mogućnosti koje nude, sve više raste. Iako uporaba pametnih mobilnih uređaja nudi brojne benefite, važno je naglasiti kako s povećanjem značajki i funkcija mobilnih telefona, povećavaju se i problemi poput prekomjerne upotrebe i ovisnosti o njima samima. Nomofobija se smatra fobijom moderne ere, a dijeli uobičajene kliničke simptome s drugim psihijatrijskim poremećajima poput anksioznosti, znojenja, uznemirenosti, dezorijentacije i tahikardije kada su ljudi bez mobitela. Ovo se osobito može zapaziti u adolescentskoj dobi budući da prevalencija adolescenata koji koristi pametne telefone raste iz dana u dan i uz njih veže značajan segment koji ometa njihovo svakodnevnog funkcioniranje.

Naime, u okviru ovog istraživanja koje je provedeno na 139 (38,8%) mladića i 219 (61,2%) djevojaka, utvrđena razina nomofobije iznosi visokih 97,7%. Blago izraženu nomofobiju prijavilo je 26,6% ispitanika, dok srednje i jako izražen strah od nedostupnosti pametnih telefona navodi 51,7% i 19,3% učenika, no također je zanimljivo za primijetiti da je samo 2,2% ispitanika izrazilo „odsutnost“ nomofobije. Važno je spomenuti kako rezultati istraživanja provedenog od strane ostalih autora impliciraju na slične rezultate; tako istraživanje provedeno od strane skupine autora navodi kako gotovo svi njihovi ispitanici, osim njih 0,8%, prijavljuju jedan od oblika nomofobije; stoga blagu razinu prijavljuje 37,7% ispitanika, umjerenu 48,7%, a najvišu i ujedno najozbiljniju razinu 13,2% ispitanika (42). Slične rezultate donosi i istraživanje provedeno na 1386 adolescenata u srednjim školama iz Indije gdje blagu, umjerenu i tešku razinu nomofobije prijavljuje 569 (41,05%), 303 (21,86%) i 82 (5,1%) adolescenata (42). Vodeći se navedenim rezultatima istraživanja, jasno je vidljivo kako su dobiveni rezultati vrlo slični te svi impliciraju na prisutnost određene razine nomofobije dok zavidno najviše pripadnika je prijavilo umjereno izražen strah od nedostupnosti pametnih telefona, što je u skladu s dobivenim rezultatima ovog istraživanja. Ostala istraživanja unazad nekoliko godina, izvješćuju o rasprostranjenosti nomofobije kod 46% ispitanika, štoviše veću prevalenciju straha od nemogućnosti korištenja pametnih telefona kod indijskih studenata medicine prijavilo je 75% ispitanika (43, 44). Istraživanja provedena u Pakistanu 2020. godine i gradu Pune (Indija) 2018. godine, također izvještavaju o sličnim rezultatima gdje je 100% ispitanika pokazalo određenu razinu nomofobije, a u skladu s prijašnjim istraživanjima, najzastupljeniji udio je umjerena razina nomofobije koja je prisutna kod 59,4% i 60% ispitanika, dok također ni jedna od navedenih studija ne prijavljuje odsutnost (NMP-Q <20)

nomofobije (45, 46). Na temelju provedenih istraživanja, pojedini autori su uvidjeli važnost navedenih rezultata i ukazali kako je ipak neophodno razmotriti preporuke za svrstavanje nomofobije u takozvani „zlatni standard“ za procjene psihijatrijskih poremećaja, u Dijagnostički i statistički priručnik za mentalne bolesti (DSM-5) (25).

Nadalje, promatrajući korelaciju nomofobije i dobi, nameće se jasna pretpostavka da mlađa populacija ima veći potencijal za razvoj nomofobije, a u prilog tome možemo pripisati vrijeme koje mladi provode na svojim pametnim telefonima i društvenim mrežama. Još uvijek se ne zna točno kakav utjecaj uporaba pametnih telefona ima na ponašanje mladih. Skupina autora navodi kako je nomofobija, baš kao što glasi i naslov njihovog rada, poremećaj 21. stoljeća (47). Mlađe generacije su upravo te koje brže uče i lakše se nose s novitetima današnjice, tako i s uporabom pametnih telefona. Upravo do takvih saznanja u svom istraživanju je došla skupina autora (48), zatim iste rezultate također navodi i istraživanje SecurEnvoy (2012) koje primjećuje kako su osobe u dobi od 18 do 24 godine (77%) ujedno i najrizičnija skupina za pojavu nomofobičnih obrasaca, a prati ih grupa od 25 do 34 godine života (68%) (49). Rezultati studije provedene u Libanonu pokazuju kako je viša životna dob povezana s nižom razinom nomofobije, dok istraživanje među mladima u Turskoj primjećuju kako je nomofobija upravo više zastupljenija kod srednjoškolaca (50, 51). No, u našem istraživanju nije pronađena statistički značajna razlika u navedenoj domeni što potvrđuju i studije koje su proveli ostali izvori (52, 53).

Na temelju prikupljenih odgovora ispitane skupine, vidljiva je značajna razlika u rodnoj domeni, a rezultat ukazuje da srednja i jako izražena nomofobija značajnije su češća kod djevojaka (53% i 23,3%) u odnosu na mladiće (49,6% i 12,3%). Upravo navedene rezultate dijelimo i s ostalim autorima koji su također otkrili da osobe ženskog spola imaju veću tendenciju nomofobije (45, 46, 52, 54, 55, 56). Suprotno rezultatima dobivenim u našem istraživanju, istraživanje provedeno u Indiji (57) pokazalo je da osobe muškog spola ipak prednjače kada je u pitanju nomofobija što pojedina skupina autora potkrepljuje navodima da su muškarci upravo ti koji žele biti dominantniji u odnosu na osobe suprotnog spola u većini životnih aspekata (48). Uz to, važno je spomenuti kako pojedini autori nisu pronašli statistički značajnu razliku (58, 59).

Uzimajući u obzir varijable poput škole koju učenici pohađaju, školski uspjeh, mjesto stanovanja te bavljenje slobodnim aktivnostima neovisno o školi u korelaciji s nomofobijom, ne postoji statistički značajna razlika što je u skladu i s drugim istraživanjima.

Obratimo li pozornost na to koliko dugo naši ispitanici posjeduju mobilni uređaj, najviše njih (45%) priznalo je kako mobitel posjeduju više od 7 godina, što je ujedno bio i najveći mogući ponuđeni odgovor. Pogledamo li to u kontekstu nomofobije, mobilni uređaji su danas daleko pristupačniji većini ljudi, a samim time se pomiče i granica u dobi kada roditelji djeci odluče pokloniti mobitel s kojim praktički odrastaju i postaju nerazdvojni. 31,8% sudionika izjavilo je kako dnevno na mobitelu provodi 4-6 sati i to su značajnije bile djevojke. Djevojke su ujedno i te koje značajnije češće u odnosu na mladiće provjeravaju svakih 5, 10 minuta ili pola sata obavijesti na svome mobitelu. Osvrnemo li se na već spomenuto istraživanje, veliki dio ispitanika, njih 56,7% izjavilo je kako troši do 3 sata dnevno na pametni telefon i to su zastupljenije osobe muškog spola (63,4%) (61). Nešto više ispitanika, točnije dvije trećine (59,5%) provodi više od dva sata na svojem pametnom telefonu (56). Istraživanje provedeno na diplomskom studiju Lahore u Pakistanu otkriva kako se povećava broj sati uporabe mobitela, istodobno se povećava i rezultat nomofobije (45). Usmjerimo li se na provjeravanje obavijesti na pametnom telefonu, studija provedena na studentima medicinskog fakulteta, govori o postotku od 76% ispitanika koji su neprestano provjeravali svoje mobilne uređaje, a skoro identičan postotak od 77% ispitanika u drugom istraživanju je provjeravalo 35 puta dnevno ima li novih obavijesti (60, 61). Još jednu takvu situaciju opisuje činjenica da 61% ispitanika pohrle za provjerom obavijesti odmah nakon što se probude (62). Sukladno broju provjeravanja ima li novih pristiglih obavijesti na mobilnom zaslonu, normalno je za pretpostaviti kako istodobno raste i količina vremena provedenog na njima. Upravo te osobe su one koje i osjećaju veći strah od odvajanja od svojeg mobitela, odnosno nomofobiju (63).

Kada su u fokusu aktivnosti ispitanika na njihovim pametnim telefonima, najviše vremena ispitanici vole provoditi na Instagramu, njih 114 (31,8 %) te WhatsApp-u, 91 (25,4 %) ispitanik, nakon čega slijede Snapchat, Facebook, YouTube, dok su preostale ispitanice sadržaje koristili u manjoj mjeri. Djevojke značajnije češće koriste WhatsApp i Viber, a mladići YouTube i Snapchat. Do 2/3 ispitanika dnevno šalje i zaprima do 100 poruka putem mobilnog telefona, a 1/2 postavi 100-300 lajkova na društvenim mrežama. Predistraživanje provedeno u svrhu izrade diplomskog rada, a koje je ujedno provedeno u Hrvatskoj, navodi kako prvo mjesto zauzima 84,48% *Facebook*, u našem istraživanju na prvom mjestu, a ovdje na drugom se smjestio *Instagram* (70,89%), upravo kao i u našem istraživanju aplikacija *Whatsapp* (68,96%) zauzima visoko mjesto u poretku dok je posljednji *Youtube* (34,48%) (64). Osvrnemo li se na podatke dobivene izvan Lijepe naše, *Facebook* zauzima treće mjesto s 25,5 milijardi posjetilaca mjesečno; jednako važno za primijetiti je kako 72,8% korisnika koji posjećuju



navedenu društvenu mrežu su u rasponu dobi od 18 do 44 godine (65). Skupina autora objašnjavaju kako osobe muškog spola više svojeg vremena koje provode na mobitelima koriste igrajući razne videoigre, dok žene pokazuju ekstenzivno surfanje raznim društvenim mrežama (66).

Pojedini autori navode kako je upravo korištenje pametnih telefona i društvenih mreža pomoću kojih komuniciraju, postalo jedno od obilježja mladih generacija, a ujedno i simbol statusa mlade osobe (58).

Uzimajući u obzir skalu kojom je ispitana nomofobija s ukupno 20 tvrdnji, u okviru skale sadržane su četiri domene; *Nemogućnost pristupa informacijama*, *Odricanje udobnosti*, *Nemogućnost komunikacije* i *Gubitak povezanosti*, a zadatak ispitanika je bio odabrati između ponuđenih odgovora na Likertovoj ljestvici od 1 do 7. Prema odgovorima učenika, ističe se situacija u kojoj je moguće primijetiti kako u domeni *Odricanja udobnosti* i *Nemogućnosti komunikacije* zajedno s ukupnom skalom nomofobije, djevojke su upravo te kod kojih je navedeno više izraženo. U skladu s našim rezultatima, studija provedena na 138 ispitanika u Pakistanu također svjedoči kako su ispitanice pokazale veću razinu straha u domeni *Nemogućnosti komunikacije* u odnosu na ispitanike (45). Jedno od mogućih objašnjenja na temelju prikazanog rezultata, koje možemo ponuditi, glasi: kako je komunikacija putem pametnih telefona postala imperativ, kako kod mladih, tako i kod svih korisnika pametnih mobitela. Zapravo ovi rezultati nisu začuđujući, samim time se nameće pitanje trebamo li se zabrinuti hoće li jednog dana naša komunikacija uživo biti u cijelosti zamijenjena online druženjem?

Još jedan neizostavan segment ovog rada bio je ispitati u kojoj su mjeri kod učenika u proteklih sedam dana prisutna negativna emocionalna stanja poput depresije, anksioznosti i stresa. Istraživanje za potrebe ovog diplomskog rada izvještava da srednje do jako izraženu depresiju izražava 11,45% ispitanika, a nema statistički značajne razlike po spolu, vrsti škole, ostvarenom školskom uspjehu, ali mjesto stanovanja se statistički značajno povezuje sa stupnjem depresije. Također, srednje do izuzetno jaku anksioznost izražava 19,55% ispitanika, češće djevojke što potvrđuje rezultate ranijih studija te češće učenici Strukovne škole, dok statistički značajne razlike nema prema ostvarenom školskom uspjehu i mjestu stanovanja. Dok ranije studije ukazuju kako DASS-21 skala kao instrument za mjerenje stresa pokazuje manjkavosti u adolescentskoj populaciji, rezultati istraživanja provedenog za potrebe ovog diplomskog rada ukazuju na srednju razinu stresa u 5,6% ispitanika, među kojima su češće djevojke, a nema razlike po školskom uspjehu, mjestu stanovanja i vrsti škole koju učenici

pohađaju. Dva autora, koji su također u svome istraživanju upotrijebila i DAS 21 skalu, navode kako su njihovi studenti prijavili depresiju u postotku od 65%, u većoj mjeri je prisutna anksioznost kod 73% ispitanik, dok je stres zabilježen kod 59,9% studenata u Egiptu. Povišene vrijednosti bile su značajnije povezane sa ženskim spolom (67). Važno je napomenuti kako je moguće da kod adolescenata reakcija na stresne događaje u nekom periodu rezultira najčešće ispoljavanjem stanja upravo poput depresije, anksioznosti ili stresa.

Baš kako i sam akronim kaže „*No Mobile Phobia*“, nomofobija je strah od gubitka kontakta s mobilnim telefonom. U ovom slučaju govorimo o jednoj vrsti fobije gdje ljudi koji pate od ovog anksioznog poremećaja osjećaju stres i nervozu kada im pristup mobitelima ili računalima nije moguć određeno vrijeme.

Predmet našeg interesa bilo je saznati postoji li povezanost između nomofobije i depresije, anksioznosti i stresa. U potrazi za odgovorom u istraživanju smo stigli do podatka kako učenici kod kojih je prisutna srednje i/ili jako izražena razina nomofobije pokazuju i značajno jače depresiju i stres, dok prisutnost nomofobije nije povezana s razinom anksioznosti kod naših učenika. U Hrvatskoj nedostaju istraživanja na ovu temu i potrebno je popuniti tu prazninu i povećati zanimanje za ovu temu kako bi je obogatili u bliskoj budućnosti. Strani su istraživači proveli nekolicinu studija koje se razlikuju po metodologiji, vrsti upitnika, populaciji i sl. nisu identične, potencijalno su slične tematike, pojedine donose slične dok druge potpuno različite rezultate. Pogledamo li slično istraživanje koje je posvetilo svoju pažnju nomofobiji i njezinom odnosu s depresijom, anksioznošću i kvalitetom života, kod 1386 ispitanika u dobi od 14 do 16 godina, 77% njih izvještava kako je osjetilo tjeskobu i zabrinutost za svoj mobitel, iz čega proizlazi značajna povezanost navedenih sastavnica istraživanja (57). Da postoji pozitivna korelacija između stresa i nomofobije pokazuje istraživanje gdje je 20% ispitanika potvrdilo kako osjećaju prisutnost stresa prilikom odvajanja od svog mobilnog uređaja (68). Nekolicina izvora implicira na činjenicu da pojedine osobe, koje imaju nomofobiju, pokazuju razinu stresa u trenutku nedostupnosti mobilnih uređaja (37, 35). Viši rezultati nomofobije također su pokazali svoju povezanost s varijablama poput anksioznosti i nesanice; jedno od mogućih objašnjenja na navedena istraživanja može biti kako upotreba pametne tehnologije predvodi u većini životnih aspekata i kako korisnik, iako je fizički prisutan u stvarnome svijetu, psihološki pokazuje svoju odsutnost (50). Trenutno nedostaje dovoljno literature i istraživanja da možemo tvrditi, no u suštini možemo reći kako povećanje broja nomofoba doprinosi mogućnosti pojave nove epidemije. Rezultati provedene studije pokazuju da je nomofobija novo patološko mentalno stanje, posebno u muških adolescenata jer je nomofobija značajno

povezana s depresijom, anksioznošću i lošom kvalitetom života (57). Generalno gledajući osobe koje svoje pametne telefone ne koriste u tako velikoj mjeri, štoviše, provodeći manje vremena na njima ujedno imaju i bolje mentalno zdravlje, a samim time si podižu i ostvaruju bolju kvalitetu života.

Dio navedenih istraživanja potvrđuju i one rezultate koji su predstavljeni u diplomskom radu, a koji ukazuju da ispitanici izražavaju i osjećaje anksioznosti i depresije kada nisu u mogućnosti pristupiti svojim mobilnim telefonima ili internetu. Također, sve više vremena provode na društvenim mrežama, što se može povezati sa strahom od nedostupnosti mobilnog telefona i interneta kao sredstava s kojih pristupaju društvenim mrežama. Rod, dob i crte ličnosti imaju značajne doprinose u varijanci nomofobije, a nomofobija je u pozitivnoj korelaciji sa strahom od nedostupnosti mobilnih telefona i njihovih mogućnosti kao prediktorima distresa (64).

Navedna istraživanja, kao i rezultati istraživanja provedenog za potrebe ovog diplomskog rada, ukazuju na rastući problem nomofobije među adolescentima, a značajan stručni doprinos je u ukazivanju na ovaj problem kako bi se ozbiljno pristupilo njegovom rješavanju, što predstavlja čvrst temelj za daljnji razvoj, ne samo psihijatrijske struke, već i sestrinske struke i znanosti u pogledu pružanja skrbi i brige o osobama koje se suočavaju s nomofobijom.

## 6. ZAKLJUČCI

Na osnovi ovog istraživanja i dobivenih rezultata može se zaključiti:

1. Nomofobija, strah od nedostupnosti pametnih telefona prisutna je u 97,7% ispitanika
2. Srednje i jako izraženu nomofobiju prijavljuje 29% ispitanika
3. Nomofobija je zastupljenija u djevojaka, dok vrsta škole, školski uspjeh i mjesto stanovanja nemaju utjecaja
4. Kod ispitanika sa srednje i/ili jako izraženom nomofobijom značajno je češće jače izražena depresija i stres, dok nomofobija nije povezana s razinom anksioznosti
5. Srednje do jako izraženu depresiju izražava 11,45% ispitanika, nema razlike po spolu, vrsti škole, školskom uspjehu, dok je mjesto stanovanja povezano sa stupnjem depresije
6. Srednje do izuzetno jaku anksioznost izražava 19,55% ispitanika, češće djevojke i polaznici Strukovne škole, dok nema razlike po školskom uspjehu i mjestu stanovanja
7. Srednje izražen stres izražava 5,6% ispitanika, češće djevojke, nema razlike po školskom uspjehu, mjestu stanovanja i vrsti škole koju pohađaju

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Pregledom stručne i znanstvene literature i objavljenih studija te provedbom ankete, istražiti učestalost i obilježja nomofobije među adolescentima te povezanost nomofobije s osjećajima depresivnosti, anksioznosti i stresa.

**Ispitanici i metode:** U istraživanju je sudjelovao 358 učenika (219 djevojaka i 139 mladića) od prvih do završnih razreda srednjih škola na području grada Virovitice. Svi ispitanici, uz prethodnu suglasnost roditelja i ravnatelja škola, ispunili su Skalu depresivnosti, anksioznost i stresa (DASS-21) i Upitnik nomofobije.

**Rezultati:** Nomofobija je prisutna u 97,7% ispitanika, srednje i jako izraženu nomofobiju ima 29% ispitanika. Nomofobija je izraženija kod djevojaka nego kod mladića neovisno o školi koju pohađaju i školskom uspjehu, no mjesto stanovanja ima utjecaj na razvoj nomofobije. Ispitanici kod kojih je prepoznata nomofobija češće su skloni stresu, depresiji i anksioznosti, što je neovisno o spolu, školi koju pohađaju i školskom uspjehu. 11,45% ispitanika ima srednje do jako izraženu depresiju. Srednju do izuzetno jaku anksioznost izražava 19,55% ispitanika, češće djevojke i učenici strukovnih škola, dok srednje izražen stres izražava 5,6% ispitanika, također češće djevojke neovisno o školskom uspjehu, školi koju pohađaju i mjestu stanovanja.

**Zaključak:** Mobilni telefoni postali su neizostavni dio svakodnevnog funkcioniranja adolescenata, te se na temelju rezultata istraživanja uočava visoka učestalost nomofobije, a kod petine ispitanika nomofobija je srednje/jako izražena. Teži stupnjevi nomofobije češće su prisutni kod adolescenata s jače izraženim stresom i depresijom. Neophodno je stalno procjenjivanje stupnja zastupljenosti nomofobije s ciljem razvoja i implementacije preventivnih strategija.

**Ključne riječi:** anksioznost, depresija, nomofobija, stres

## 8. SUMMARY

### Characteristics of nomophobia among adolescents

**Aim of research:** to examine the prevalence and features of nomophobia among adolescents and its correlation to emotional states of depression, anxiety and stress by overviewing the professional and scientific literature, published studies and survey implementation.

**Type of research:** cross-sectional research.

**Examinees and methods:** the participants were 358 high school students (219 females and 139 males) of all grades who attended the secondary schools in Virovitica. All examinees completed The Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) as well as the Nomophobia Questionnaire approved beforehand by parents and school principles.

**Results:** nomophobia is present within 97, 7% of examinees and 29 % of them have got moderately and severely expressed nomophobia. Nomophobia is emphasised more in females than males independently of school and achievement. However, the place of residence affects nomophobia's development. Examinees with recognized nomophobia are more often stressed out, depressed and anxious independently of gender, school or achievement. 11, 45% of examinees have got moderately to severely expressed depression. Moderate to very strong anxiety express 19,55 % of examinees, more often girls and vocational school students while the moderate stress is expressed in 5,6 % of them, also more often within girls independently of school achievement, type of school or place of residence.

**Conclusion:** Mobile phones have become an inevitable part of everyday behaviour of adolescents and according to the results of the research there is a very high frequency of nomophobia. It is moderately/severely expressed in one-fifth of examinees. More difficult levels of nomophobia are more common in adolescents with higher expressed stress and depression. It is essential to do the permanent assessments of nomophobia's level representation in order to develop and implement preventive strategies.

**Key words:** anxiety, depression, nomophobia, stress

---

## 9. LITERATURA

1. Yang SY, Chen MD, Huang, YC, Lin CY, Chang J-H. Association between smartphone use and musculoskeletal discomfort in adolescent students. *Journal of Community Health*. 2017;42(3):423-30.
2. Statista. Broj korisnika pametnih telefona od 2016. do 2021. 2021. Dostupno na: <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/#:~:text=The%20number%20of%20smartphone%20users,the%20100%20million%20user%20mark>. Datum pristupa: 19.2.2021.
3. Eurostat. Eurostata Newsrelease 2016. 2016. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7771139/9-20122016-BP-EN.pdf/f023d81a-dce2-4959-93e3-8cc7082b6edd>. Datum pristupa: 19.2.2021.
4. Digital 2020. 2020. Dostupno na: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-croatia>. Datum pristupa: 19.2.2021.
5. González-Cabrera J, Leon-Mejía A, Pérez-Sancho C, Calvete, E. Adaptation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) to Spanish in a sample of adolescents. *Actas Espanolas de Psiquiatría*. 2017;45(4):137-44.
6. Sahin, S., Ozdemir, K., Unsal, A., Temiz, N. Evaluation of mobile phone addiction level and sleep quality in university students. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2013;29:913-18.
7. King ALS, Valença AM, Nardi AE . Nomophobia: The mobile phone in panic disorder with agoraphobia: Reducing phobias or worsening of dependence? *Cognitive and Behavioral Neurology*. 2010;23(1):52-4.
8. King ALS, Valença AM, Silva AC, Sancassiani F, Machado S, Nardi AE. “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*. 2014;10(1):28-35.
9. Griffiths MD. Technological addictions. *Clinical Pshichology Forum*. 1995;76:14-9.
10. Yildirim C, Sumuer E, Adnan M, Yildirim S. Investigation of adolescent mobile phone addiction by social anxiety effect of some variable. *Journal of Technology Addiction and Cyberbullying*. 2015;2(2).
11. Bianchi A, Phillips JG. Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychol Behav*. 2005;8:39–51.

12. King ALS, Valença AM, Silva ACO, Baczynski T, Carvalho MR, Nardi AE. Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia? . *Computers in Human Behaviour*. 2013;29(1):140-44.
13. Chiu S. The relationship between life stress and smartphone addiction on Taiwanese university student: A mediation model of learning self-efficacy and social self-efficacy. *Computers in Human Behavior*. 2014;34:49-57.
14. Smetaniuk. A preliminary investigation into the prevalence and prediction of problematic cell phone use. *Journal of Behavioral Addictions*. 2014(3):41-53.
15. Ayar D, Özalp Gerçeker G, Özdemir EZ, Bektas M. The Effect of Problematic Internet Use, Social Appearance Anxiety, and Social Media Use on Nursing Students' Nomophobia Levels. *CIN - Computers Informatics Nursing*. 2018;36(12):589-95.
16. Yildirim C. Exploring the dimensions of nomophobia: Developing and validating a questionnaire using mixed methods research. 2014. Dostupno na: <https://lib.dr.iastate.edu/etd/>. Pristupljeno: 22.01.2021.
17. Hrvatski zavod za javno zdravstvo - Služba promicanja zdravlja . Deperesija. 2017. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/depresija/>. Datum pristupa: 22.1.2021.
18. Harris N. Signs of Depression and Anxiety in Teens. 2019. Dostupno na: <https://www.parents.com/kids/teens/depression/signs-of-depression-and-anxiety-in-teens/>. (22.1.2021.)
19. Pew Research Centre. Teens, Social Media & Technology 2018. 2018. Dostupno na: [https://www.pewinternet.org/wp-content/uploads/sites/9/2018/05/PI\\_2018.05.31\\_TeensTech\\_FINAL.pdf](https://www.pewinternet.org/wp-content/uploads/sites/9/2018/05/PI_2018.05.31_TeensTech_FINAL.pdf). Datum pristupa: 22.1.2021.
20. Viner RM, Gireesh A, Stiglic N, Hudson LD, Goddings A-L, Ward JL. Roles of cyberbullying, sleep, and physical activity in mediating the effects of social media use on mental health and wellbeing among young people in England: a secondary analysis of longitudinal data. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2019;3(10):685-96.
21. Panova T, Lleras A. Avoidance or boredom: Negative mental health outcomes associated with use of Information and Communication Technologies depend on users' motivations. *Computers in Human Behavior*. 2016(58):249.
22. Choiz M. Mobile phone addiction: a point of issue. *Journal of Behavioral Addiction*. 2010;105(2):373-84.



23. Hwang KH, Yoo YS, Cho OH. Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety, depression, and interpersonal relationships among college students. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2012;12(10):365-75.
24. Američko psihijatrijsko društvo. Anxiety. 2021. Dostupno na: <https://www.apa.org/topics/anxiety#:~:text=Anxiety%20is%20an%20emotion%20characterized,certain%20situations%20out%20of%20worry>. Datum pristupa: 22.1.2021.
25. Bragazzi NL, Del Puente G. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*. 2014;7:155-60.
26. King ALS, Valença AM, Melo-Neto VL, et al.. A importância do foco da terapia cognitivo-comportamental direcionado às sensações corporais no transtorno de pânico. *Review Psiquiologica Clinica*. 2007;34(191-195).
27. Andrews G, Slade T. Agoraphobia without a history of panic disorder may be part of the panic disorder syndrome. *Journal of Nervous & Mental Disease*. 2002;190(9):624-30.
28. Otto MW, Deveney C. Cognitive-behavioral therapy and the treatment of panic disorder: efficacy and strategies. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2015;66:28-32.
29. Cheever NA, Rosen LD, Carrier ML, Chavez A. Out of sight is not out of mind: The impact of restricting wireless mobile device use on anxiety levels among low, moderate and high users. *Computers in Human Behavior*. 2014;37:290-97.
30. Havelka M. Zdravstvena psihologija. Zagreb: Školska knjiga; 1994.
31. Havelka M. Zdravstvena psihologija 1998.
32. Hudek-Knežević J, Kardum I, Lesić R. Efekti percipiranog stresa i stilova suočavanja na tjelesne simptome. *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*. 1999;8(4):42.
33. Ragu-Nathan TS, Tarafdar M, Ragu-Nathan BS, Tu Q. The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information System Research*. 2008;19(4).
34. Spitzer M. Digitalna demencija: Kako mi i naša djeca silazimo s uma. Zagreb: Naklada Ljevak; 2018.
35. Tams S, Legoux R, Leger, PM. Smartphone withdrawal creates stress: A moderated mediation model of nomophobia, social threat, and phone withdrawal context. *Computers in Human Behavior*. 2018;81:1-9.
36. Galluch PS, Grover V, Thatcher JB. Interrupting the workplace: Examining stressors in an information technology context. *Journal of the Association for Information Systems*. 2015;16(1):1-47.

37. Samaha M, Hawi NS. Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*. 2016;57:321-25.
38. Marušić M. i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
39. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the Depression Anxiety & Stress Scales. Sydney. NSW: Psychology Foundation of Australia; 1995.
40. Yildirim C, Correia AP. Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 2015;49:130-137.
41. Ivanković D. i sur. Osnove statističke analize za medicinare. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1988.
42. Sharma M, Amandeep, Mathur DM, Jeenger J. Nomophobia and its relationship with depression, anxiety, and quality of life in adolescents. *Ind Psychiatry J*. 2019;28(2):231-236.
43. Anshari, M., Alas, Y., Hardaker, G., Jaidin, J. H., Smith, M., & Ahad, A. D. (2016). Smartphone habit and behavior in Brunei: Personalization, gender, and generation gap. *Computers in Human Behavior*, 64, 719-727.
44. Sharma N., Sharma P., Sharma N., Wavare R. Rising concern of Nomophobia amongst Indian medical students. *Int. J. Res. Med. Sci*. 2015;3:705.
45. Schwaiger E, Tahir R. Nomophobia and its predictors in undergraduate students of Lahore, Pakistan. *Heliyon*. 2020;6(9):e04837.
46. Farooqui IA, Pore P, Gothankar J. Nomophobia: an emerging issue in medical institutions. *Journal of Mental Health*. 2018;27:438-41.
47. Asensio Chico I, Díaz Maldonado L, Garrote Moreno L. Nomofobia. Enfermedades del siglo XXI [Nomophobia: Disorder of the 21st Century]. *Semergen*. 2018;44(7):e117-e118.
48. Nawaz, I., Sultana, I., Amjad, M. J., & Shaheen, A. Measuring the enormity of nomophobia among youth in Pakistan. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 2017;2(3), 149-155.
49. SecurEnvoy . 2012. 66% of the Population Suffer from Nomophobia the Fear of Being without Their Phone. Dostupno na: <http://www.securenvoy.com/blog/2012/02/16/66-of-the->

population-suffer-from-nomophobia-the-fear-of-being-without-their-phone/. Datum pristupa: 29.05.2021.

50. Farchakh Y, Hallit R, Akel M, et al. Nomophobia in Lebanon: Scale validation and association with psychological aspects. *PLoS One*. 2021;16(4):e0249890.
51. Gurbuz IB, Ozkan G. What is Your Level of Nomophobia? An Investigation of Prevalence and Level of Nomophobia Among Young People in Turkey. *Community Ment Health J*. 2020;56(5):814-822.
52. Yildirim C, Sumuer E, Adnan M, Yildirim S. A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*. 2016;32(5):1322–31.
53. Aguilera-Manrique G., Márquez-Hernández V.V., Alcaraz-Córdoba T., Granados-Gámez G., Gutiérrez-Puertas V., Gutiérrez-Puertas L. The relationship between nomophobia and the distraction associated with smartphone use among nursing students in their clinical practicum. *PloS One*. 2018;13 e0202953.
54. Ahmed S., Pokhrel N., Roy S., Samuel A.J. Impact of nomophobia: a nondrug addiction among students of physiotherapy course using an online cross-sectional survey. *Indian J. Psychiatr*. 2019;61:77–80.
55. Askari, S., Delavar, A., & Farhangi, A. A. The relationship between mobile consumption pattern and "No Mobile Phobia" among mobile users in Tehran. *Scientific Journal Management System*, 2017; 6(4), 197-224.
56. Mengi A, Singh A, Gupta V. An institution-based study to assess the prevalence of Nomophobia and its related impact among medical students in Southern Haryana, India. *J Family Med Prim Care*. 2020;9(5):2303-2308.
57. Sharma M, Amandeep, Mathur DM, Jeenger J. Nomophobia and its relationship with depression, anxiety, and quality of life in adolescents. *Ind Psychiatry J*. 2019;28(2):231-236.
58. Argumosa-Villar L., Boada-Grau J., Vigil-Colet A. Exploratory investigation of theoretical predictors of nomophobia using the Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ) *J. Adolesc*. 2017;56:127–135.

59. Kaviani F, Robards B, Young KL, Koppel S. Nomophobia: Is the Fear of Being without a Smartphone Associated with Problematic Use?. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(17):6024.
60. Singh B, Gupta R, Garg R. Mobile phones; A boon or bane for mankind? Behavior of medical students. *Int J Innov Res Dev*. 2013;2:196–205.
61. Bivin JB, Mathew P, Thulasi PC, Philip J. Nomophobia-Do we really need to worry about? *Rev Prog*. 2013;1:1–5.
62. Walsh S., White K.M., Young R. Needing to connect: The effect of self and others on young people's involvement with their mobile phones. *Aust. J. Psychol*. 2010;62:194–203.
63. Durak H.Y. Investigation of nomophobia and smartphone addiction predictors among adolescents in Turkey: demographic variables and academic performance. *Soc. Sci. J*. 2019;56:492–517.
64. Bodrožić Selak M (2020). Neki prediktori nomofobije. Diplomski rad. Sveučilište u Zadr, Odjel za psihologiju.
65. Zephoria Digital Marketing. The Top 15 Valuable Facebook Statistics – Year in Review. dostupno na: <https://zephoria.com/top-15-valuable-facebook-statistics/> Datum pristupa: 28.05.2021.
66. Dufour, M., Brunelle, N., Tremblay, J., Leclerc, D., Cousineau, M., Khazaal, Y., Legare, A., Rousseau, M. i Berbiche, D. Gender difference in Internet use and Internet problems among Quebec high school students. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 2016;61(10), 663-668
67. Fawzy M, Hamed SA. Prevalence of psychological stress, depression and anxiety among medical students in Egypt. *Psychiatry Res*. 2017;255:186-194.
68. Dixit S., Shukla H., Bhagwat A., Bindal A., Goyal A., Zaidi A., Shrivastava A. A study to evaluate mobile phone dependence among students of a medical college and associated hospital of central India. *Indian J. Community Med*. 2010;35:339–341.

## **11. PRILOZI**

### 1. Dozvola za korištenje anketnih upitnika:

Skala depresivnosti, anksioznost i stresa (DASS-21) i Upitnika nomofobije (NMP-Q), pribavljena od strane dr.sc. Anita Vulić-Prtorić, red.prof., koje je za svoj diplomski rad prevela i validirala Matea Bodrožić Selak.