

# Nomofobija (No mobile phone phobia) kao novi psihijatrijski entitet

---

**Gross, Bruno**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:341142>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-19**



*Repository / Repozitorij:*

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
**MEDICINSKI FAKULTET**

**Bruno Gross**

**Nomofobija (No mobile phone phobia) kao novi  
psihijatrijski entitet**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2020.**

Ovaj diplomski rad izrađen je pri Katedri za psihijatriju i psihološku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i na Zavodu za ženske psihotične poremećaje Klinike za psihijatriju Vrapče u Zagrebu, pod vodstvom doc. dr. sc. Miroslava Hercega i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2019./2020.

# SADRŽAJ

## SAŽETAK

## SUMMARY

1. UVOD.....	1
2. NOMOFOBIJA.....	3
2.1. EPIDEMIOLOGIJA.....	3
2.2. ETIOLOGIJA.....	4
2.3. BIHEVIORALNA OSNOVA.....	5
2.4. KLINIČKA SLIKA.....	9
2.5. FIZIČKI I PSIHOEMOCIONALNI UTJECAJ NA POJEDINCA.....	9
2.6. DRUŠTVENI UTJECAJ.....	11
2.7. TERAPIJSKE MOGUĆNOSTI.....	12
2.8. JAVNOZDRAVSTVENE INTERVENCIJE.....	13
3. ZAKLJUČAK.....	15
4. ZAHVALE.....	16
5. LITERATURA.....	17
6. ŽIVOTOPIS.....	22

# SAŽETAK

**Naslov :** Nomofobija (No mobile phone phobia) kao novi psihijatrijski entitet

**Autor:** Bruno Gross

Nomofobija je poremećaj modernog, tehnološki razvijenog i digitalnog svijeta. Odnosi se na patološki strah od nedostatka mobilnog telefona ili računala te gubitka signala ili pražnjenja baterije mobilnog telefona te je kao takav prikladan za svrstavanje među specifične fobije, ali se snažno preklapa i s ovisničkim ponašanjem. Izraz postoji tek nešto više od desetljeća, ali trenutno dostupne studije pokazuju alarmantno visoku prevalenciju među stanovništvom, pretežito mladima. Postoje razni čimbenici koji se mogu povezati s razvojem ovog poremećaja, iako su spoznaje o njemu još u povojima. Sa sigurnošću se ustanovila povezanost s mlađom dobi, ekstroverzijom, niskim samopoštovanjem, tjeskobom i impulzivnošću. Postoje tri glavna obrasca ponašanja, odnosno načina korištenja mobilnog telefona kod osoba koje pate od nomofobije – impulzivno korištenje, telefon kao zaštitni oklop te telefon kao sredstvo izbjegavanja komunikacije. Klinički se prikazuje kao psihoemocionalni nemir ili tjeskoba, a u fizičke simptome ubrajaju se tremor, tahikardija, pojačano znojenje. Također, vidi se veliki udio komorbiditeta poput depresije, agorafobije i poremećaja ličnosti. Utjecaj nomofobije je mnogostruk, od fizičkog (bolesti lokomotornog sustava, lošija tjelesna kondicija, poremećaji spavanja, itd.) i psihoemocionalnog (tjeskoba, teškoće u komunikaciji, ovisnosti) tereta koji nosi sam bolesnik do kolektivnog tereta, čijim se utjecajem mijenja oblik socijalnih interakcija. Terapijske opcije su ograničene zbog slabe istraženosti, ali postoje naznake za korisnost kognitivno-bihevioralne psihoterapije u kombinaciji s antidepresivima ili benzodiazepinima. Dok se ne stvore bolji uvjeti za liječenje pojedinaca, jedina opcija je djelovanje u zajednici. Prevencija kroz javnozdravstvene kampanje, zakoni koji zabranjuju korištenje mobilnih telefona u opasnim situacijama te edukacija roditelja i adolescenata su od najveće važnosti za smanjenje štete koju ovaj novi poremećaj uzrokuje.

**Ključne riječi:** mobilni telefon, ovisnost, specifična fobija

## **SUMMARY**

**Title:** Nomophobia (No mobile phone phobia) as a new psychiatric entity

**Author:** Bruno Gross

Nomophobia is a disorder of the modern, technologically developed and digital world. It pertains to a morbid fear of being without a mobile phone or personal computer and of losing signal coverage or having an empty phone battery. As such, it may be an appropriate candidate for inclusion in the list of specific phobias. However, there are many overlaps between nomophobia and dependency disorders. The term has existed for little longer than a decade, yet available studies have shown that alarmingly large numbers of people may be coping with the disorder, mostly younger people. There are only a few factors that are known to have a positive correlation with nomophobia. Those are: younger age, extraversion, low self-esteem, anxiety and impulsivity. Three main behaviour patterns have been observed in patients, regarding their relationship to their mobile phone – impulsive use, using a cell phone as a protective shell and as a means to avoid communication. Clinically, nomophobia presents as agitation or nervousness, while physical manifestations consist of tremor, tachycardia, increased sweating, etc. Also, there seems to exist a high number of people with comorbidities such as depression, agoraphobia and personality disorders. The effect of nomophobia ranges from a physical (musculoskeletal disease, bad physical condition, sleep disorders) and psychoemotional (anxiety, difficulty with communication, dependence) burden for individuals to a collective burden, the influence of which is changing the form of social interaction. Management options are limited due to lack of research, but CBT combined with antidepressants or benzodiazepines is showing promise. Until better treatment options become available, the only other options are public interventions. Prevention via public health campaigns, laws that prohibit cell phone use in dangerous situations and parent (along with adolescent) education about the subject are of paramount importance in reducing the damage this new disorder is causing.

**Keywords:** cell phone, dependence, specific phobia

# 1. UVOD

Moderno društvo napreduje izuzetno brzo, a tehnološki napredak - koji donosi mnoge blagodati - često može dovesti do nepredviđenih negativnih posljedica. Primjer toga je sve veće oslanjanje na tehnologiju u aspektima života u kojima tehnologija, po mišljenju mnogih, nije adekvatno sredstvo za postizanje primarnog cilja. Specifično, društvene mreže, računala i mobilni telefoni su sveprisutni u socijalnom životu mladih ljudi suvremenog doba.

Korištenje tehnologije je izuzetno primamljivo u društvenom životu iz raznih razloga – neki od njih su: jednostavnost korištenja, vremenska efikasnost, „multitasking“, visoka dostupnost, itd.

Ipak, postavlja se pitanje – je li to svrsishodno? Po mišljenjima mnogih, ne samo da nije svrsishodno, već i kontraproduktivno upravo zbog toga što socijalni kontakti nisu zamišljeni da se „odrađuju“, rješavaju po kratkom postupku niti zato da se rade druge stvari paralelno.

Usprkos tome, veliki dio mlade populacije je postao neodvojiv od tehnologije, pretežito od mobilnih telefona. Društvene mreže su sastavni dio svakodnevice te su postale platforma za socijalni život koja je praktički neizostavna za svakog člana moderne mladeži. Sve se više pokazuje problematični aspekt tih pojava – korištenje mobilnih telefona na nastavi, tipkanje tijekom vožnje motornog vozila, problemi s usnivanjem zbog izloženosti plavom svjetlu i ostali. Kod određenog dijela populacije čak dolazi do nemogućnosti odvajanja od mobitela.

Izraz „nomofobija“ nastao je 2010. godine u studiji Pošte Ujedinjenog Kraljevstva. Unajmili su YouGov, istraživačku organizaciju iz Ujedinjenog Kraljevstva, da istraže tjeskobu od koje pate korisnici mobilnih telefona. YouGov je otkrio da skoro 53% korisnika mobilnih telefona u Britaniji postane anksiozno kad „izgube mobilni telefon, ostanu bez baterije ili nemaju signal“ (1).

U današnje doba, standardni način klasifikacije bolesti u psihijatriji predstavljaju MKB i DSM klasifikacije, koje se od trenutka svojeg nastanka nadopunjavaju, šire i na druge načine mijenjaju. Bez njih, objektivno i svjetski prihvaćeno zajedničko klasificiranje entiteta bilo bi iznimno teško.

Prema DSM-u, specifična fobija je anksiozni poremećaj karakteriziran iracionalnim strahom potaknutim od strane specifičnog podražaja (predmeta ili situacije). U početku je prozvana „jednostavnom fobijom“ u DSM-III, što je kasnije promijenjeno u „specifična fobija“, počevši s DSM-IV, a u to vrijeme uključeno je pet tipova specifičnih fobija: fobija od krvi/injekcije/ozlijede, fobija od životinja, fobija od prirodnih pojava, situacijske fobije i ostale (2).

Prema MKB-10, fobični anksiozni poremećaji dijele se na agorafobiju, socijalnu fobiju, specifičnu fobiju, druge fobijsko-anksiozne poremećaje te na nespecifične fobijsko-anksiozne poremećaje (3).

Nomofobija se smatra poremećajem modernog svijeta i odnosi se na neugodu ili tjeskobu uzrokovanu bivanjem bez mobilnog telefona ili računala. To je patološki strah od bivanja van dodira s tehnologijom (4).

Cilj ovoga rada je prikazati dosadašnje spoznaje o nomofobiji te istražiti valjanost njezinog uvrštavanja među ostale priznate psihijatrijske entitete.



## 2. NOMOFBIJA

Riječ „nomofobija“ nastala je u Ujedinjenom Kraljevstvu iz izraza „no mobile phone phobia“, označavajući fobiju od bivanja bez mobilnog telefona (5). Nomofobija se smatra „poremećajem suvremenog digitalnog i virtualnog društva te se odnosi na neugodu, tjeskobu, uznemirenost ili patnju uzrokovanu bivanjem van kontakta s mobilnim telefonom ili računalom – općenito, to je patološki strah od ostajanja van dodira s tehnologijom“ (2).

Valjalo bi ipak napomenuti da se, s obzirom na gore spomenutu definiciju, može doći do zaključka da je izraz „fobija“ ovdje neprikladan. Naime, zbog toga što je nomofobija karakterizirana nedostatkom mobilnog telefona ili računala, a specifične fobije karakterizirane su izloženošću određenoj situaciji ili predmetu, nomofobija se ne uklapa u definiciju specifične fobije (6), već odgovara sindromu sustezanja u sklopu ovisničkog ponašanja. Rumpf i sur. (2015) odredili su zajedničke simptome sindroma sustezanja kod onih koji pate od patološke sklonosti kockanju i ovisnosti o internetu – to su „iritabilnost, tjeskoba ili tuga kada igranje nije moguće“ – što se preklapa sa simptomima nomofobije (7), zbog čega se djelomično moraju promatrati zajedno.

### 2.1. Epidemiologija

S obzirom na trenutni nedostatak svrstavanja nomofobije u službenu klasifikaciju te na činjenicu da je nomofobija relativno nova i još uvijek slabo istražena pojava, epidemiološki podaci su teško dostupni. Međutim, iz dostupnih radova mogu se naći podaci za pojedine države, iako treba uzeti u obzir da se u nekim radovima nomofobija i ovisnost o mobilnom telefonu preklapaju.

U Indiji (200 sudionika) se prevalencija procjenjuje na 18,5% u populaciji od 17-28 godina starosti (8).

U Poljskoj (227 sudionika) se prevalencija procjenjuje na 20% u populaciji od 18-30 godina starosti, a u Bjelorusiji (160 sudionika) se procjenjuje na 10% u populaciji istog dobnog raspona. Pritom, osim razlike u prevalenciji, prisutna je razlika u omjeru između dobnih skupina 18-20 i 21-30; u poljskoj skupini omjer je 2:1 u korist starije skupine, a u bjeloruskoj skupini omjer je 2:1 u korist mlađe skupine (9).

U Japanu (271 sudionik) se prevalencija procjenjuje na 18,1% u populaciji od prosječno 21 godine starosti (10).

U Turskoj (497 sudionika) se prevalencija teške nomofobije procjenjuje na 20,7% u populaciji od prosječno 21,5 godine starosti (11).

## **2.2. Etiologija**

Uzroci za pojavu nomofobije su relativno slabo istraženi, pretežito zbog činjenice da sami naziv postoji tek nešto više od desetljeća, što je ograničilo vremenski period u kojem bi se mogao napraviti veći broj relevantnih i kvalitetnih istraživanja.

Naravno, da bi osoba mogla razviti ovaj poremećaj, nužno je posjedovanje mobilnog telefona (prvenstveno pametnog telefona) ili računala, što označava da dob mora biti predisponirajući faktor zbog činjenice da u starijoj populaciji korištenje pametnih telefona i računala nije toliko rašireno, a tamo gdje jest, većinom je prisutna velika razlika u učestalosti i intenzitetu korištenja tehnologije u korist mlađe populacije.

### **2.2.1. Dob i spol**

Adolescenti imaju veći rizik od ovisnosti (pa time i razvoja nomofobije) u odnosu na odrasle osobe zbog nerazvijene samokontrole i općenito neformirane ličnosti te specifičnosti tog životnog razdoblja (visok pritisak vršnjaka, konformizam, želja za iskazivanjem svoje jedinstvenosti). Djeca čiji roditelji su zaposleni mogu biti pod većim rizikom, možda zbog smanjene prisutnosti roditelja i manjka ograničavanja korištenja telefona od strane istih (12).

Nejasna je uloga spola, s obzirom da postoje kontradiktorni radovi – postoje oni koji govore u prilog da je muški spol u pozitivnoj korelaciji s nomofobijom, neki tvrde da je ženski spol predisponirajući faktor, a neki pokazuju nedostatak korelacije između spola i prevalencije nomofobije (13-15).

### **2.2.2. Karakterne osobine**

Postoje teorije prema kojima osobe koje pate od nomofobije i srodnih poremećaja zapravo nisu mnogo drugačije od ljudi koji pate od nekih poremećaja ponašanja poput patološkog kockanja ili ovisnika o supstancama. Bianchi i sur. (2005) istražili su vezu između uobičajenih crta ličnosti ovisnika (ekstrovertiranost, samopoštovanje, neurotičnost). Primijetili su da postoji pozitivna povezanost s ekstroverzijom i s niskim samopoštovanjem, iako je nejasno radi li se o tome da posljedice nomofobije stvaraju nisko samopoštovanje ili o tome da nisko samopoštovanje dovodi do većeg korištenja

mobilnog telefona i kasnije do nomofobije. Nije nađena veza između neurotičnosti i problematičnog korištenja mobilnog telefona, što se pokušalo objasniti činjenicom da neurotičnim osobama ne odgovara konstantna dostupnost koju prati intenzivno korištenje mobilnog telefona (16).

De-Sola i sur. (2017) primijetili su druge faktore – identifikacija s mobilnim telefonom, priznanje od strane okoline, tjeskoba i impulzivnost (pogotovo pozitivna i negativna hitnost– crte ličnosti koje govore o sklonosti da pod utjecajem pozitivnih, odnosno negativnih emocija, osoba dobiva osjećaj hitnosti da udovolji impulsu, npr. uzimanje droge da bi se pojačala euforija, odnosno da bi se smanjila disforija). Njihov je zaključak da je mobilni telefon sredstvo za ojačavanje vlastitog identiteta i percipirane vrijednosti od strane vršnjaka. Također, tjeskoba i impulzivnost (pogotovo aspekti pozitivne i negativne hitnosti) su se pokazali kao čimbenici sa snažnom povezanosti s problematičnim korištenjem mobilnog telefona. U manjoj mjeri pokazana je korelacija s korištenjem alkohola i depresijom. Osim navedenog, karakteristike poput manjka upornosti i manjka proračunatosti također se povezuju sa patološkim korištenjem telefona (17).

### **2.3. Bihevioralna osnova**

Nomofobija se manifestira na više načina koji se mogu preklapati kod iste osobe, a najizraženiji su: **impulzivno korištenje mobilnog uređaja (18)**, **mobilni uređaj kao zaštitni oklop (19)** **te mobilni uređaj kao sredstvo za izbjegavanje društvenih interakcija (20)**.

Specifični znakovi nomofobije uključuju:

- Često i intenzivno korištenje mobilnog telefona; osoba može nositi punjač sa sobom kamo god da ide
- Osjećaji tjeskobe i nervoze pri pomisli na gubitak telefona ili kad telefon nije u blizini, izgubljen je ili se ne može koristiti zbog manjka signala, ispražnjene baterije, itd.
- Često provjeravanje telefona za slučaj dospijeća poruke ili propuštenog poziva
- Ostavljanje telefona uključenog 24 sata dnevno, spavanje s mobilnim telefonom u krevetu

- Manjak interakcije „uživo“ zbog toga što uzrokuje tjeskobu i stres; osoba preferira koristiti tehnologiju za komunikaciju
- Stvaranje dugova ili velikih troškova korištenjem telefona
- „Fantomski“ zvonjava – osjećaj da mobilni telefon zvonji ili da je primljena poruka, ali to u realnosti nije slučaj (2)

### 2.3.1. Impulzivno korištenje mobilnog uređaja

Koncept impulzivnosti pokriva široki raspon – „djela koja su loše planirana, prerano izvršena, pretjerano rizična ili neprikladna situaciji te koja često daju nepoželjan ishod“ (21).

Svakodnevno se viđa sve više mladih ljudi koji „ne mogu“ odvojiti pogled od svojih digitalnih zaslona. To stvara posljedice na više razina – obiteljski život, odnosi s prijateljima i partnerima, odvratanje pažnje na nastavi ili na radnom mjestu.

Neke posljedice mogu biti i smrtonosne, što se poglavito odnosi na tipkanje ili obavljanje telefonskih razgovora tijekom vožnje, koje je često posljedica nestrpljivosti i nemogućnosti odgađanja zadovoljstva.

Unutar obitelji, za vrijeme zajedničkih druženja, postaje sve više uobičajeno vidjeti mlađe članove kako gledaju sadržaje na internetu, dopisuju se ili igraju mobilne video igre. Takvo ponašanje neminovno stvara frustraciju starijih članova obitelji, koja se prenosi nazad na mlađe članove u obliku korenja i zabrana. Neovisno o frustraciji, današnje kulturne norme i dalje u pravilu zahtijevaju interakciju s osobama za stolom, a izolacija u virtualni svijet je nepoželjna.

Također, postoji i komponenta impulzivnog korištenja osobnog računala kao zasebne cjeline, pretežito u sklopu ovisnosti o video igrama. Postoje mnogi navodi slučajeva adolescenata koji su postali toliko vezani za računalo i računalne igre da je to dovelo do ozbiljnog narušavanja života na svim razinama. Kardaras (2016) bilježi slučaj u kojem je student medicine, a kasnije liječnik dr. Andrew Doan, u trajanju od preko 10 godina provodio po 50 do 100 sati tjedno igrajući. Postajao je agresivan u situacijama kad bi ga supruga tražila da posveti malo vremena drugim aspektima života, a to je s vremenom postalo toliko izraženo da je dovelo do razvoda sa suprugom i teških posljedica po odnos sa sinom (koji je tada već bio adolescent) (22).

### **2.3.2. Mobilni uređaj kao zaštitni oklop**

Tehnologija nudi dobar izlaz iz vlastitih problema s kojima se nekad teško nosimo. Koepp i sur. (1998) pokazali su da je otpuštanje dopamina u ventralnom strijatumu (koji se smatra vitalnim dijelom sustava za nagradu unutar limbičkog sustava) prilikom igranja računalnih igara u rangu s otpuštanjem dopamina zabilježenim pri uživanju metamfetamina ili metilfenidata (23), iz čega se može zaključiti da se digitalni zaslon u svojim raznim oblicima može koristiti kao sredstvo za postizanje ugone – bilo kao svrha samome sebi ili da bi se postiglo olakšanje neugodnih emocija i psihoemocionalnih stanja, a u težim slučajevima čak i dubljih nedostataka osjećaja sigurnosti, vlastite vrijednosti i samopoštovanja, koje listanje društvenih mreža (i trenutačno zadovoljstvo koje ono pruža) uspješno maskira i donekle ublažuje. Zbog toga se na nomofobiju može gledati i kao osjećaj nesigurnosti zbog manjka zaštitne mreže koja bi „uhvatila“ osobu u trenutku nepoželjnih, neugodnih ili zastrašujućih situacija, koje za mnoge zdrave ljude ne predstavljaju ništa problematično.

King i sur. (2014) ustanovili su da osobe koje pate od paničnog poremećaja pokazuju značajno više simptoma anksioznosti i depresije što se tiče manjka korištenja mobilnog telefona u odnosu na kontrolnu skupinu. Također su se žalili na osjećaje odbačenosti, usamljenosti, nesigurnosti i nižeg samopoštovanja kad su primali malo poziva. Pacijenti s agorafobijom su se žalili na strah od toga da im pozli u javnosti, a da pritom nemaju mobilni telefon da zovu hitnu pomoć. Općenito, pretjerano korištenje mobilnog telefona u takvih pacijenata povezuje se s traženjem sigurnosti i kompulzijom (24).

### **2.3.3. Mobilni uređaj kao sredstvo za izbjegavanje socijalnih interakcija**

Mobilni telefon omogućava veliku kvantitetu komunikacije, ali daje nižu kvalitetu zbog manjka kontakta licem u lice te posljedičnog nedostatka mimike, govora tijela, a ako se radi o pisanju poruka (koje je danas češće od telefonskih razgovora), gubi se i intonacija govora. Svi ti elementi komunikacije su bitni da bi se osobe mogle kvalitetno razumjeti (osim ako se radi o trivijalnim temama poput vremena i mjesta sastanka), a usprkos njihovoj manjkavosti u Internet komunikaciji, mlađe generacije sve više i više komuniciraju na taj način – vjerojatno zbog toga što to omogućava više radnji u isto vrijeme te se ne traži kompletna posvećenost razgovoru, već se on može rastaviti na

puno dijelova zbog mogućnosti slanja poruka u trenutku kad pojedini sugovornik želi, a ne neposredno nakon što dobije poruku od drugoga.

Međutim, u slučaju osoba koje pate od nomofobije postoji dodatni faktor, a to je snažna pozitivna korelacija s društvenim fobijama (11).

Socijalna fobija (ili socijalni anksiozni poremećaj) je strah od socijalnih situacija i osoba s kojima bolesnik ima osjećaj da ga se procjenjuje, pogotovo u slučaju javnog nastupa (25).

Stanje osoba koje uz fobiju imaju i izbjegavajući poremećaj ličnosti naziva se spektar socijalne anksioznosti, a karakteriziran je dubinskim strahom od sramoćenja koje je često u pratnji izbjegavanja društvenih situacija ili javnih nastupa (26).

Kod takvih osoba prisutna je jaka sklonost izbjegavanju društvenih interakcija uživo, čemu mobilni telefoni odlično koriste. Sasvim je moguće za prosječnog adolescenta, koristeći dostupnu tehnologiju, izbjeći gotovo svaki socijalni kontakt te ga zamijeniti nekim oblikom Internet komunikacije, postižući kratkoročnu poštedu od straha, odnosno negativnih emocija, ali dugoročno ojačavajući sklonost prema izbjegavanju.

Odličan primjer koji se možda dovoljno ne prepoznaje je korištenje aplikacija za naručivanje hrane. Naravno, načelno je to odlično pomagalo koje uvelike ubrzava i olakšava narudžbu, međutim, mnogo (gotovo isključivo mlađih) ljudi, od kojih neki pate od socijalne fobije, je jedva dočekalo razvoj takvih aplikacija zbog tjeskobe koju osjećaju prilikom uspostavljanja poziva s nepoznatom osobom koja mora preuzeti njihovu narudžbu. Iako i jedno i drugo zahtjeva korištenje telefona, jasno je da je telefonski razgovor intenzivniji i direktniji od korištenja aplikacije koja omogućava potpuno neosobno i beskontaktno ostvarenje cilja (27).

#### **2.4. Klinička slika**

Kliničke manifestacije nomofobije se u osnovi mogu svesti na uobičajene simptome anksioznih poremećaja i/ili paničnih napadaja.

Pacijent može osjećati tjeskobu kao subjektivni doživljaj, biti agitiran i/ili dezorijentiran, a od fizičkih znakova mogu se primijetiti promjene u disanju, tremor, znojenje i tahikardija (28).

Također, nomofobija se često može naći kao komorbiditet sa raznim psihijatrijskim entitetima, poglavito anksioznim poremećajima, ali postoji i povezanost sa simptomima depresije (29) te je primijećena povezanost s poremećajima ličnosti (30).

## **2.5. Fizički, emocionalni i socijalni utjecaj na pojedinca**

Pretjerano i opsesivno korištenje mobilnog telefona ili računala sa sobom nosi mnoge posljedice. Zbog činjenice da su korisnici često pognuti (u slučaju mobitela) i/ili sjede nepravilno (mobitel ili računalo), lokomotorni sustav pati. Konkretno, ljudi se često žale na bolove u vratu, ramenima, rukama (sindrom karpalnog kanala) i prstima (31) te kralježnici (radikulopatije), a najteže su posljedice ozljeda koje se događaju zbog korištenja mobilnog telefona tijekom vožnje automobila. Visoki stupanj korištenja mobitela i računala dovodi se u vezu i sa kardiovaskularnim komplikacijama i debljinom. U američkih adolescenata s većim brojem sati provedenim koristeći mobitel, pronađena je negativna povezanost s razinom tjelesne kondicije (praćenom pomoću relativne potrošnje kisika u naporu) (32).

Adolescenti su pogotovo skloni tipkanju ili pregledavanju društvenih mreža prije spavanja. Osim same činjenice da oduzima vrijeme od spavanja (mnogi se zanesu i provedu podosta vremena tipkajući, nesvjesni njegovog prolaska), pokazana je i pozitivna povezanost između izlaganja jakom plavom svijetlu zaslona i perioda vremena potrebnog za usnivanje te općenitog nedostatka spavanja (33).

Relativno novi pojam pod nazivom tekstafrenija (engl. *textaphrenia*) označava kombinaciju slušne halucinacije i sumanutosti, pri kojoj bolesnik vjeruje da je čuo zvuk pristizanja poruke (iako je mobilni telefon na bešumnom načinu rada) ili osjeća vibraciju mobilnog telefona, a da se pritom na njegovom mobitelu ne može naći nova pristigla poruka (34).

Sexting (engl. *sex + texting*) je pojava slanja i primanja seksualno eksplicitnog sadržaja, bilo da se radi o slikama, video zapisima ili tekstu. Sam po sebi, sexting ne predstavlja problematično ponašanje, međutim kod adolescenata je primijećena sklonost zloupotrebljavanju – objavljivanje dobivenih materijala na društvenim mrežama i/ili stranicama koje sadrže pornografske materijale, ucjenjivanje vlasnika materijala, pokazivanje prijateljima i poznanicima bez dozvole, itd. Strassberg i sur.

(2013.) proveli su ispitivanje na uzorku maloljetnih srednjoškolaca. Gotovo 20% ih je izjavilo da su slali seksualno eksplicitne slike sebe samih, a gotovo dvostruko više je izjavilo da je primalo takve slike – od njih je jedna četvrtina prosljedila takve slike drugima. Više od jedne trećine onih koji su slali seksualno eksplicitne slike su to učinili znajući da riskiraju ozbiljne zakonske i druge posljedice (35).

Adolescenti su – zbog nedovoljno razvijene ličnosti i osjećaja vlastite vrijednosti – skloni ponašanju koje nije u njihovom najboljem interesu. Na primjeru sextinga se vide posljedice – mnogi adolescenti (pretežito ženskog spola) koji na ovaj način pokušavaju dobiti odobravanje potencijalnih partnera na kraju završe teško povrijeđeni i odbačeni. To proizlazi iz stigme koja prati osobe za koje se sazna da su slale eksplicitne slike svoga tijela – jer se to smatra nemoralnim i sramotnim, usprkos činjenici da jako velik broj osoba to prakticira na neki način. Također, nisu zanemarive ni posljedice za one koji ne šalju vlastite, već prosljeđuju tuđe materijale. Oni ne bivaju označeni kao nepoželjni, već suprotno, često budu uzdizani kao zabavni i postaju popularni. Međutim, često se dogodi da kasnije imaju probleme sa zakonom, što je u adolescenciji daleko veći teret nego kasnije u životu (36).

Kod ostvarenja samog straha, odnosno prilikom nedostatka mobilnog telefona, kod bolesnika se javljaju osjećaji gubitka, tjeskoba, potreba/žudnja te znakovi sindroma sustezanja; u svakodnevnom životu bolesnika može se vidjeti razvoj tolerancije (potreba za više vremena predviđenim za tipkanje, potreba za boljim uređajem, čak ako je onaj koji se trenutno koristi više nego adekvatan) te posljedični neuspjeh upravljanja svojim vremenom, zbog čega pate ostale aktivnosti. Osim toga, obiteljski život pati zbog izolacije bolesnika u virtualni svijet koji je toliko primamljiv djelomično i zbog toga što ga roditelji tamo ne kontroliraju i ne mogu mu ništa zabraniti (37,38).

## **2.6. Utjecaj na društvo**

Društveni teret nomofobije se tragično očituje u rastućem broju prometnih nesreća uzrokovanim tipkanjem po telefonu. Iako je upitno koliki postotak sudionika takvih nesreća je zaista nomofobično, sasvim sigurno to spada u aspekt impulzivnog korištenja zbog činjenice da su moguće posljedice takvog ponašanja sasvim očite, a dodatno je u velikom broju zemalja takvo ponašanje u prometu zabranjeno. Začudo, zabilježen je i porast nesreća među pješacima koji tijekom hodanja koriste mobilni



telefon. Ta pojava povezuje se s manjom mogućnošću prebacivanja pažnje s jednog posla (tipkanja) na drugi (hodanja) (39).

Postoji i sve veća udaljenost između generacija, pretežito temeljena na stupnju korištenja mobilnih telefona za socijalne mreže. Mlađe generacije (npr. rođeni oko 2000.) progresivno više vremena provode na socijalnim platformama za koje mnogi članovi tek neznatno starijih generacija (rođenih 1990.) nikad nisu čuli, a Facebook, koji je prije deset godina bio vrhunac korištenja interneta i aktivnosti na društvenim mrežama, postao je platforma za „stare ljude“.

Usprkos tome što je tjelesni dismorfični poremećaj prisutan već dugi niz godina, digitalno društvo je pod još većim rizikom za razvoj takve patologije. Taj poremećaj se definira kao zaokupljenost jednim ili više nepostojećih ili neznatnih nedostataka u tjelesnom izgledu. Prevalencija se procjenjuje na 1,7-2,4% s većim naglaskom na žensku populaciju (40).

Društvene su mreže dobar način za stvaranje lažne slike o sebi. Neki ljudi ,ne bi li postigli odobravanje okoline, mnogi dijele nerealne slike svojih tijela – često nakon perioda izgladnjivanja (smanjen postotak masti) ili neposredno nakon tjelovježbe (bolji mišićni tonus), itd. Problem nastaje iz neznanja šire publike da su takve slike nerealne i da stvaraju lažnu sliku dobrog, boljeg ili idealnog tijela. Posljedica je porast prevalencije poremećaja hranjenja i poremećene percepcije vlastitog tijela (41). Pritom valja napomenuti da vlasnici profila (koji imaju broj „pratitelja“ koji prelazi određenu granicu) dobivaju isplate zbog Internet prometa koji stvaraju. Ovo je za neke postao način zarađivanja, pa i način života, a ljudi koji slikaju svoje „idealno“ tijelo se ubrajaju među takve.

Uz gore navedene, postoje i takozvani „influenceri“, odnosno ljudi koji svojim stavovima, navikama i pojedinim odlukama oblikuju javno mnijenje o mnogo tema, a najviše u vezi s proizvodima dostupnima na tržištu, čime se mnoge tvrtke koriste za promociju vlastitih proizvoda. „Influenceri“ se definiraju kao osobe koje „imaju moć da utječu na potrošačke odluke drugih zbog svojeg autoriteta, znanja, položaja ili odnosa sa svojom publikom“ (42). Takav način utjecaja na tržište nije reguliran te omogućava tvrtkama da stvaraju veliku zaradu na način da jednoj osobi daju besplatan proizvod, nakon čega ga dotična preporuči svojim pratiteljima, potencijalno prikrivajući stvarnu kvalitetu proizvoda. Zbog toga, svaki proizvođač koji želi imati bolju priliku plasirati

svoju robu na tržište, prije ili kasnije početak će se oglašavati preko društvenih mreža (43).

Posljednja, ali nikako manje važna posljedica, primijećena je u školske djece i studenata. Pokazalo se da ih se sve manje obazire na zabrane korištenja mobilnih telefona tijekom nastave, pa čak i da su neki nastavnici počeli popuštati, misleći da je nemoguće iskontrolirati toliki broj djece ili jer to jednostavno ne smatraju vrijednim svojeg truda. Takva praksa stvara osnovu za mnoštvo problema, a od njih su najizraženiji utjecaj na uspjeh i teret koji donose disciplinske mjere zbog kršenja pravila. Možda najproblematičnija situacija može se naći u ustanovama koje ohrabruju polaznike da koriste tehnologiju za praćenje nastave, a u praksi se ista ta tehnologija koristi za zabavu tijekom nastave (44).

## **2.7. Terapijske mogućnosti**

Zbog relativne slabog proučavanja nomofobije i njezine nedovoljno istražene etiologije, teško je dati dobar pregled mogućeg liječenja. Nekolicina postojećih radova iskušala je mješavinu psihoterapije i farmakoterapije. Specifično se u pojedinim slučajevima zbog povoljnog ishoda preporuča kognitivno-bihevioralna terapija (45), a od lijekova se u radu King i sur. (2010.) spominju klomipramin (TCA) i benzodiazepini (19).

Također, treba uzeti u obzir i opće mjere poput učenja upravljanja vremenom, tjelovježbe, pravilne prehrane i vježbi relaksacije te općenito premještanje fokusa s mobilnog uređaja kao objekta ugone na korisnije i zdravije aktivnost – ovaj pristup se prema King i sur. (2010.) naziva „Reality Therapy“, grubo prevedeno kao terapija stvarnošću – pritom se referirajući na aktivnosti bazirane u stvarnom, a ne virtualnom svijetu.

Arpaci i sur. (2017.) sugeriraju „mindfulness“ terapiju kao korisnu opciju (46).

„Mindfulness“ se prevodi kao „pomnost“, a označava težnju prema potpunoj svjesnosti vlastitih unutarnjih stanja – odnosno misli i emocija. Tu svjesnost idealno treba pratiti prihvaćanje trenutne situacije i eventualne neugode koju osoba osjeća (47).

Naravno, zbog velike učestalosti komorbiditeta, potrebno je isključivanje drugih poremećaja, a u slučaju prisutnosti drugih entiteta valja se orijentirati na liječenje istih.

## **2.8. Javnozdravstvene intervencije**

Prije nego što se nomofobija počne liječiti u institucijama kao zasebni poremećaj, njezine posljedice se moraju ispravljati kroz opće mjere. Neke od njih su stroža kontrola korištenja mobilnih telefona na nastavi svih razina obrazovanja. Dobar primjer je Francuska, u kojoj je 2018. kompletno zabranjeno korištenje mobilnih telefona u školama (48).

Iako je već zabranjeno, korištenje mobilnih telefona u prometu je i dalje snažno zastupljeno. Procjenjuje se da 25% automobilskih nesreća u Sjedinjenim Američkim Državama uzrokuje korištenje mobilnog telefona (49). Dodatne mjere koje se mogu poduzeti u ovom aspektu se ne odnose isključivo na oštrije zabrane, već i na korištenje tehnologije da bi pametni telefoni sami prepoznali da korisnik vozi (mnogi pametni telefoni se danas povezuju s informatičkim sustavom automobila) i upozorili na opasnost korištenja tijekom vožnje, čime bi se možda moglo djelomično iskontrolirati impulzivnost mladih vozača.

Svakako je nužna i edukacija svih generacija. Velik broj korisnika nije svjestan opasnosti koju tehnologija predstavlja, već je fokusiran samo na prednosti (koje su neporecive). Mnogi roditelji svojoj djeci u dobi kad kreću u školu kupuju pametne telefone, želeći omogućiti djeci da im se mogu javiti u bilo kojem trenutku. Iako je roditeljska briga razumljiva, nužno je educirati roditelje o potencijalnim štetnostima ranog izlaganja djece mobilnom telefonu, koje je jedno od glavnih čimbenika rizika za razvoj nomofobije.

Potencijalno rješenje može biti i poticanje tvrtki na proizvodnju mobitela posebno osmišljenih za korištenje od strane djece. Takvi mobiteli bi trebali imati ograničenu funkciju, bez pristupa internetu, te doista biti korišteni samo kao sredstvo komunikacije između djece i roditelja. Na taj način se najmlađa školska djeca mogu zaštititi od štetnosti mobilnog telefona.

Nužno je i pokretanje kampanja za osvještavanje problema koji nomofobija predstavlja i poboljšavanje prevencije. Potrebno je osnažiti percepciju manjka korisnosti i sigurnosti pojedinih sadržaja koji se nude u virtualnom svijetu te okrenuti pažnju na

vrijednost kvalitetnog odgoja mladih generacija o korištenju mobilnih telefona i računala. Ishod takvih mjera bio bi da se stvori ideja o kvalitetnim i nekvalitetnim načinima korištenja tehnologije.

### 3. ZAKLJUČAK

Nomofobija je fenomen koji je slabo istražen, a možda je i dalje u fazi nastajanja. Brzi korak kojim virtualna tehnologija grabi prema naprijed stvara promjene u korištenju mobilnih telefona i računala, a može i promijeniti manifestacije nomofobije. Zbog toga je nužno obratiti pažnju na najnovije pravce kretanja te se posebno usmjeriti na pokretanje studija koje se direktno bave procjenom prevalencije i kliničke slike nomofobije u što većeg broja ljudi.

Sve veće uključivanje tehnologije u život prosječnog čovjeka je neizbježno. Iz prikupljenih podataka, očito je da postoji veliki rizik u nekontroliranom širenju pandemije poremećaja koji nije ni potpuno prepoznat kao takav. Ipak, nitko se ne može suprotstaviti jednostavnoj istini da je razvoj virtualne tehnologije, mobilnih uređaja, računala i Interneta uveo nebrojena poboljšanja u živote ljudi diljem svijeta. Sukladno tome, mudar pristup bi uključivao usmjeravanje javnosti na kvalitetne načine korištenja dostupnih sadržaja te na upozoravanje nekvalitetnih i opasnih aspekata korištenja tehnologije. Mogućnosti koje se nude su neizmjerne. Bogatstvo informacija dostupno preko Interneta je neprocjenjivo i zbog toga se treba promovirati njihovo ispravno korištenje.

Naravno, današnji svijet i društvo bili bi nezamislivi bez moderne komunikacijske tehnologije, zbog čega je potrebno usvojiti oprezan pristup. Preoštro kritiziranje, zabranjivanje korištenja i demonizacija mobilnih telefona i računala za posljedicu bi mogla imati polarizaciju društva zbog očitih prednosti koje je ta tehnologija donijela. Iznimno je važno da svako daljnje bavljenje ovom temom na višim razinama bude snažno potkrijepljeno kvalitetnom znanosti, a da se minimizira pristranost, neovisno o njezinom smjeru.

## 4. ZAHVALE

Zahvaljujem svojim roditeljima na bezuvjetnoj ljubavi, podršci tijekom studija i na njihovom ustrajanju da mi stvore najbolje životne uvjete.

Hvala baki Josipi na svojoj ljubavi i svakom obroku koji je majstorski spremila kroz dugi niz godina.

Hvala Tini, mojoj partnerici i suputnici na putu medicinskog obrazovanja.

Hvala Kyri, najboljoj mački na svijetu, za sve trenutke opuštanja uz zvuk njezinog predenja.

Hvala bratiću Ivanu koji je potaknuo moj interes za medicinu i u više navrata pomogao u mojem obrazovanju na razne načine.

Zahvaljujem svim prijateljima što su uvijek bili uz mene i što su sa mnom dijelili svoje živote.

Posebnu zahvalu zaslužuje moj mentor, doc. dr. sc. Miroslav Herceg, zbog velikog razumijevanja, susretljivosti i spremnosti za pomoć.

Također želim zahvaliti svim djelatnicima fakulteta, od nastavnika do referentica. Vi ste oni koji ste mi omogućili da postanem ono što želim.

## 5. LITERATURA

1. Nomophobia is the fear of being out of mobile phone contact - and it's the plague of our 24/7 age | Daily Mail Online [Internet]. [cited 2020 Jun 8]. Available from: <https://www.dailymail.co.uk/news/article-550610/Nomophobia-fear-mobile-phone-contact--plague-24-7-age.html>
2. Bragazzi NL, del Puente G. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychology Research and Behavior Management*. 2014 May 16;7:155-60.
3. MKB-10 — Mediatelly Baza Lijekova [Internet]. [cited 2020 Jun 9]. Available from: <https://mediatelly.co/hr/icd/>
4. 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 Mar;23(1):52-4.
5. Nomophobia – Wikipedia [Internet]. [cited 2020 Jun 9]. Available from: <https://en.wikipedia.org/wiki/Nomophobia>
6. Tran D. NOMOPHOBIA AND SMART-PHONE ADDICTION 1 Classifying Nomophobia as Smart-Phone Addiction Disorder. Vol. 9, UC Merced Undergraduate Research Journal. 2016.
7. Rumpf HJ, Bischof A, Wölfling K, Leménager T, Thon N, Moggi F, et al. Non-substance-related disorders: Gambling disorder and internet addiction. In: *Co-Occurring Addictive and Psychiatric Disorders: A Practice-Based Handbook from A European Perspective*. Springer Berlin Heidelberg; 2015. p. 221-36.
8. Dixit S, Shukla H, Bhagwat A, Bindal A, Goyal A, Zaidi A, et al. A study to evaluate mobile phone dependence among students of a medical college and associated hospital of central India. *Indian Journal of Community Medicine*. 2010 Apr 1;35(2):339-41.
9. Krajewska-Kułak E, Kułak W, Stryzhak A, Szpakow A, Prokopowicz W, Marcinkowski JT. No1 : Mobile phone Polish Belarusian university students. Vol. 2, *Prog Health Sci*. 2012.
10. Toda M, Monden K, Kubo K, Morimoto K. Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students. *Social Behavior and Personality* [Internet]. 2006 Jan 1 [cited 2020 Jun 12];34(10):1277–84. Available from: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article&issn=0301-2212&volume=34&issue=10&spage=1277>

11. Ayar D, Özalp Gerçeker G, Özdemir EZ, Bektaş M. The Effect of Problematic Internet Use, Social Appearance Anxiety, and Social Media Use on Nursing Students' Nomophobia Levels. *CIN - Computers Informatics Nursing* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2020 Jun 12];36(12):589–95. Available from: <http://journals.lww.com/00024665-201812000-00004>
12. Cha SS, Seo BK. Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and game use. *Health Psychology Open*. 2018 Jan 1;5(1).
13. Daei A, Ashrafi-rizi H, Soleymani M. Nomophobia and health hazards: Smartphone use and addiction among university students. *International Journal of Preventive Medicine*. 2019;10(1):202.
14. Yavuz M, Altan B, Bayrak B, Gündüz M, Bolat N. The relationships between nomophobia, alexithymia and metacognitive problems in an adolescent population. *Turkish Journal of Pediatrics*. 2019;61(3):345-51.
15. Farooqui IA, Pore P, Gothankar J. Nomophobia: an emerging issue in medical institutions? *Journal of Mental Health*. 2018 Sep 3;27(5):438-41.
16. Bianchi A, Phillips JG. Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology and Behavior* [Internet]. 2005 Feb [cited 2020 Jun 16];8(1):39–51. Available from: <http://www.liebertpub.com/doi/10.1089/cpb.2005.8.39>
17. De-Sola J, Talledo H, Rubio G, de Fonseca FR. Psychological factors and alcohol use in problematic mobile phone use in the Spanish population. *Frontiers in Psychiatry*. 2017 Feb 3;8(FEB).
18. Ribak R. Remote control, umbilical cord and beyond: The mobile phone as a transitional object. *British Journal of Developmental Psychology*. 2009 Mar;27(1):183-96.
19. Kraut R, Patterson M, Lundmark V, Kiesler S, Mukopadhyay T, Scherlis W. Internet Paradox: A Social Technology That Reduces Social Involvement and Psychological Well-Being? *American Psychologist*. 1998;53(9):1017-31.
20. Billieux J, van der Linden M, Rochat L. The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone. *Applied Cognitive Psychology* [Internet]. 2008 Dec [cited 2020 Jun 12];22(9):1195–210. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/acp.1429>
21. Daruna JH, Barnes PA. A neurodevelopmental view of impulsivity. In: *The impulsive client: Theory, research, and treatment*. American Psychological Association; 2004. p. 23-37.



22. Kardaras N. *Glow Kids: How Screen Addiction Is Hijacking Our Kids-and How to Break the Trance*. 1st ed. New York: St. Martin's Press; 2016.
23. Koepp MJ, Gunn RN, Lawrence AD, Cunningham VJ, Dagher A, Jones T, et al. Evidence for striatal dopamine release during a video game. *Nature* [Internet]. 1998 May 21 [cited 2020 Jun 9];393(6682):266–8. Available from: <http://www.nature.com/articles/30498>
24. 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 & Epidemiology in Mental Health* [Internet]. 2014 Mar 13 [cited 2020 Jun 9];10(1):28–35. Available from: <https://clinical-practice-and-epidemiology-in-mental-health.com/VOLUME/10/PAGE/28/>
25. Begić D. *Psihopatologija*. 3 izdanje. Zagreb: Medicinska Naklada, 2016.
26. Schneier FR, Blanco C, Antia SX, Liebowitz MR. The social anxiety spectrum [Internet]. Vol. 25, *Psychiatric Clinics of North America*. 2002 [cited 2020 Jun 16]. p. 757–74. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0193953X02000187>
27. What Phone Anxiety Feels Like [Internet]. [cited 2020 Jun 18]. Available from: <https://www.healthline.com/health/stages-of-phone-anxiety#stage-6>
28. Bhattacharya S, Bashar M, Srivastava A, Singh A. NOMOPHOBIA: NO MOBILE PHONE PHOBIA. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2019;8(4):1297.
29. Galhardo A, Loureiro D, Raimundo E, Massano-Cardoso I, Cunha M. Assessing Nomophobia: Validation Study of the European Portuguese Version of the Nomophobia Questionnaire. *Community Mental Health Journal* [Internet]. 2020 Mar 11 [cited 2020 Jun 12]; Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10597-020-00600-z>
30. Rodríguez-García A-M, Moreno-Guerrero A-J, Belmonte JL. Nomophobia: An Individual's Growing Fear of Being without a Smartphone – A Systematic Literature Review. [cited 2020 Jun 12]; Available from: [www.mdpi.com/journal/ijerph](http://www.mdpi.com/journal/ijerph)
31. C E, B K, AK B, A V. Extensor Pollicis Longus Injury in Addition to De Quervain's With Text Messaging on Mobile Phones. *JOURNAL OF CLINICAL AND DIAGNOSTIC RESEARCH*. 2014;8(11).
32. Lepp A, Barkley JE, Sanders GJ, Rebold M, Gates P. The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2013 Jun 21;10:79.

33. Hysing M, Pallesen S, Stormark KM, Jakobsen R, Lundervold AJ, Sivertsen B. Sleep and use of electronic devices in adolescence: Results from a large population-based study. *BMJ Open*. 2015 Jan 1;5(1):e006748.
34. Verma RK, Rajiah K, Cheang A, Barua A. Textaphrenia: An emerging silent pandemic. *African Journal of Psychiatry (South Africa)*. 2014;17(2):510-1.
35. Strassberg DS, McKinnon RK, Sustaíta MA, Rullo J. Sexting by high school students: An exploratory and descriptive study. *Archives of Sexual Behavior* [Internet]. 2013 Jan 7 [cited 2020 Jun 16];42(1):15–21. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10508-012-9969-8>.
36. Krieger MA. Unpacking “Sexting”: A Systematic Review of Nonconsensual Sexting in Legal, Educational, and Psychological Literatures. Vol. 18, *Trauma, Violence, and Abuse*. SAGE Publications Ltd; 2017. p. 593-601.
37. Chóliz M. Mobile phone addiction: A point of issue [Internet]. Vol. 105, *Addiction*. 2010 [cited 2020 Jun 17]. p. 373-4. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1360-0443.2009.02854.x>
38. Nehra R, Kate N, Grover S, Khehra N, Basu D. Does the Excessive use of Mobile Phones in Young Adults Reflect an Emerging Behavioral Addiction? *Journal of Postgraduate Medicine, Education and Research*. 46(4):177-82.
39. Chopra P, Castelli DM, Dingwell JB. Cognitively Demanding Object Negotiation While Walking and Texting. *Scientific Reports* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2020 Jun 20];8(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30552394/>
40. Jawad MBM, Sjögren M. [Body dysmorphic disorder]. *Ugeskrift for laeger* [Internet]. 2017 Feb 6 [cited 2020 Jun 20];179(6). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28397684>
41. Holland G, Tiggemann M. A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes [Internet]. Vol. 17, *Body Image*. Elsevier Ltd; 2016 [cited 2020 Jun 20]. p. 100–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26995158/>
42. What is an Influencer? – Social Media Influencers Defined [Updated 2020] [Internet]. [cited 2020 Jun 20]. Available from: <https://influencermarketinghub.com/what-is-an-influencer/>

43. Luo L, Wang Y, Han L, Patino A, Pitta DA, Heller Baird C, et al. Social media's emerging importance in market research. *Journal of Consumer Marketing* [Internet]. 2014 [cited 2020 Jun 20];32:233–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1108/07363761211221800>
44. Sebri I, Bartier JC, Pelaccia T. How do nursing students use digital tools during lectures? *PLoS ONE* [Internet]. 2016 Nov 1 [cited 2020 Jun 20];11(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27812170/>
45. Marco C, Chóliz M. Tratamiento cognitivo-conductual en un caso de adicción a Internet y videojuegos [Internet]. Vol. 13, *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. 2013 [cited 2020 Jun 18]. Available from: <http://www.>
46. Arpacı I, Baloolu M, Kozan HİÖ, Kesici S. Individual differences in the relationship between attachment and nomophobia among college students: The mediating role of mindfulness. *Journal of Medical Internet Research*. 2017 Dec 1;19(12).
47. Što je mindfulness – mindfulness.hr [Internet]. [cited 2020 Jun 18]. Available from: <https://mindfulness.hr/mindfulness/sto-je-mindfulness/>
48. Research shows cell phones distract us—so France banned them in school [Internet]. [cited 2020 Jun 20]. Available from: <https://www.cnn.com/2019/01/18/research-shows-that-cell-phones-distract-students--so-france-banned-them-in-school--.html>
49. Texting and Driving Accident Statistics – Distracted Driving [Internet]. [cited 2020 Jun 20]. Available from: <https://www.edgarsnyder.com/car-accident/cause-of-accident/cell-phone/cell-phone-statistics.html>

## 6. ŽIVOTOPIS

Rođen sam 05.07.1995. u Zagrebu, gdje sam i odrastao.

Pohađao sam OŠ Dobriše Cesarića, a paralelno Nižu glazbenu školu Zlatka Balokovića u Zagrebu i stekao vještinu sviranja glasovira. Po završetku osnovne škole, upisao sam V. gimnaziju u Zagrebu, prirodoslovno-matematičkog usmjerenja.

Medicinski fakultet upisao sam 2013. godine. Tijekom fakultetskog obrazovanja bio sam aktivan u studentskoj udruzi CroMSIC i sudjelovao sam u njezinim javnozdravstvenim kampanjama, od kojih je najvažnija „Pogled u sebe“ – skupina radionica koje izvode sa razredima srednjih škola, a koje za cilj imaju osvještavanje važnosti mentalnog zdravlja i mentalne higijene.

Tijekom života bavio sam se raznim sportskim aktivnostima. Četiri sam se godine bavio streličarstvom, a posljednjih deset godina učim Ju-Jitsu, japansku vještinu samoobrane te sam član kluba Bukyo Ryu Ju-Jitsu. Također, bavim se rekreativnim jahanjem i član sam Konjičkog Kluba Kairos.

Aktivno se služim engleskim i njemačkim jezikom u govoru i pismu.