

# Gaming i subjektivna dobrobit, hiperaktivnost, impulzivnost i pažnja

---

Grgurić, Maja

Master's thesis / Diplomski rad

2021

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Croatian Studies / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet hrvatskih studija**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:111:771491>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-04-01**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of University of Zagreb, Centre for Croatian Studies](#)





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET HRVATSKIH STUDIJA

Maja Grgurić

*Gaming* i subjektivna dobrobit,  
hiperaktivnost, impulzivnost i pažnja

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2021.





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET HRVATSKIH STUDIJA  
ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU

Maja Grgurić

*Gaming* i subjektivna dobrobit,  
hiperaktivnost, impulzivnost i pažnja

DIPLOMSKI RAD

Mentorica: doc. dr. sc. Lovorka Brajković

Sumentor: Vanja Kopilaš, mag. psych.

Zagreb, 2021.

*Gaming* i subjektivna dobrobit, hiperaktivnost, impulzivnost i pažnja

## **Sažetak**

Ovo istraživanje bavilo se proučavanjem razine subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje kod pojedinaca koji ne igraju, igraju ili pate od problematičnog igranja videoigara. Navedenim istraživanjem prikupljeno je 244 sudionika od toga je 134 (54,9%) bilo muškog spola, 107 (43,9%) ženskog spola i 3 (1,2%) se nije htjelo izjasniti. Raspon dobi je bio od 18 do 40 godina, a prosječna dob sudionika iznosila je 24,46 ( $SD=4,247$ ). Podaci sudionika bili su prikupljeni putem *online* upitnika koji je bio distribuiran kroz različite društvene mreže. Upitnik je sadržavao Dienerove skale subjektivne dobrobiti (Skala zadovoljstva životom, Skala prosperiteta i Skala pozitivnih i negativnih iskustava) (adaptirane verzije Komšo i Burić, 2016), Skalu hiperaktivnosti – impulzivnosti – pažnje (Vulić-Prtorić, 2006) i Test poremećaja igranja videoigara (Pontes i sur., 2019). Za provjeravanje hipoteza koristila se MANOVA i njeni rezultati su pokazali kako postoji statistički značajna razlika u razinama subjektivne dobrobiti i to na način da sudionici koji ne igraju videoigre imaju najveću razinu subjektivne dobrobiti, a najmanju razinu ostvarili su problematični igrači. Problematični igrači su u prosjeku bili statistički značajno hiperaktivniji, impulzivniji i imali više problema s pažnjom u usporedbi s neigračima i igračima, a najmanje problema pokazali su igrači koji umjereno igraju videoigre. Nije pronađena statistički značajna povezanost između vremena igranja videoigara i subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje niti između različitih žanrova videoigara i impulzivnosti i pažnje. Važnost provođenja ovog istraživanja očituje se u tome da se pažnja stavlja na proučavanje efekata videoigara na populaciji igrača koji umjereno igraju videoigre. Na taj način se mogu otkriti pozitivni efekti na subjektivnu dobrobit, pažnju, hiperaktivnost i impulzivnost koje pružaju videoigre. Rezultati ovog istraživanja daju bolji uvid u područje videoigara i kako one mogu doprinjeti kvaliteti života. Vidi se moguća implementacija rezultata na organizaciju preventivnih mjera i tretmana kroz videoigre kako bi se poboljšala subjektivna dobrobit, ali i cijelokupna zdravstvena slika pojedinca.

## **Ključne riječi:**

Videoigre, subjektivna dobrobit, hiperaktivnost, impulzivnost, pažnja

## **Abstract**

This study examined the levels of subjective well-being, hyperactivity, impulsivity, and attention in individuals who don't play, play or suffer from problematic videogame play. The survey gathered 244 participants, of which 134 (54.9%) were male, 107 (43.9%) female and 3 (1.2%) did not want to disclose their gender. The age range was 18 to 40 years with an average age of 24.46 ( $sd=4.247$ ). Participant data were collected through an online questionnaire that was distributed through various social networks. The questionnaire included Diener's scales of subjective well-being (Satisfaction with Life Scale, Flourishing Scale and Scale of Positive and Negative Experiences) (adapted versions by Komšo and Burić, 2016), Scale of hyperactivity-impulsivity-attention (Vulić-Prtorić, 2006) and The Gaming Disorder Test (Pontes et al., 2019). MANOVA was used to test the hypotheses and its results showed that there is a statistically significant difference in the levels of subjective well-being in such a way that participants who do not play video games had the highest level of subjective well-being and the lowest level was achieved by problematic players. Problematic players were, on average, statistically significantly more hyperactive, more impulsive, and had more attention problems compared to non-players and gamers, and the least problems were shown by players who play video games moderately. There was no statistically significant association between video game playing time and subjective well-being, hyperactivity, impulsivity and attention nor between different genres and impulsivity and attention. The importance of conducting this research is evident in the fact that the main focus of this research is studying the effects of video games on the population of gamers who play video games moderately. In this way, the positive effects on subjective well-being, attention, hyperactivity and impulsivity provided by video games can be discovered. The results of this research provide a better insight into the field of video games and how they can contribute to the quality of life. There is a possibility of implementing the results on the organization of preventive measures and treatment through video in order to improve the subjective well-being, but also the overall health picture of individuals.

## **Keywords:**

Videogames, subjective well-being, hyperactivity, impulsiveness, attention

## Sadržaj

Sadržaj	1
Uvod	2
<i>Gaming i subjektivna dobrobit</i>	3
<i>Gaming i hiperaktivnost, impulzivnost i pažnja</i>	5
Cilj i problemi istraživanja	9
<i>Problemi i hipoteze</i>	9
Metoda	11
<i>Sudionici</i>	11
<i>Instrumenti</i>	14
<i>Postupak</i>	16
Rezultati	18
Rasprava	22
<i>Subjektivna dobrobit</i>	23
<i>Hiperaktivnost, impulzivnost i pažnja</i>	24
<i>Prednosti, ograničenja istraživanja i implikacije dobivenih rezultata</i>	26
<i>Prijedlozi za buduća istraživanja</i>	27
<i>Završna razmatranja</i>	27
Zaključak	29
Literatura	30
Prilozi	35
<i>Prilog 1. Deinerova skala subjektivne dobrobiti</i>	35
<i>Prilog 2. Skala hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje</i>	36
<i>Prilog 3. Test poremećaja igranja videoigara (The Gaming Disorder Test – GDT)</i>	36

## Uvod

Industrija videoigara, kao segment medijske industrije, nastaje u drugoj polovici dvadesetog stoljeća i bilježi kontinuirani porast prihoda iz godine u godinu (Lozić, 2018). Videoigre predstavljaju sve elektronske ili digitalne igre koje se mogu igrati na bilo kojim uređajima kao što su računala, konzole (*PlayStation, XBOX*) ili manjim uređajima koji se mogu držati u rukama (mobilni telefoni, tableti, *Nintendo Switch*) (Jones i sur., 2014). S vremenom interes za videoigre raste, te uslijed naglog razvitka tehnologije one postaju osnovni i glavni medij ljudske zabave (Przyblyski, 2014). Sve više mladih svoje slobodno vrijeme provodi igrajući videoigre (Ryan i sur., 2006) točnije, još je u 2009. godine 9 od 10 djece u Americi u prosjeku provodilo preko 13 sati tjedno igrajući videoigre sami ili s prijateljima (Gentile, 2009). Iz tih podataka vidljivo je kako su videoigre postale jedan od glavnih dijelova života svakog djeteta pa se istraživači pitaju kakvog to utjecaja ima na njih. Iako se smatra da je glavna populacija koja igra videoigre upravo populacija muške djece, podaci *Entertainment Software Association* (2020) govore da je prosječna dob igrača između 35 i 44 godine, te čak 41% *gamera* čine žene. Što se tiče prosječnog vremena igranja videoigara, odrasli provedu 6,6 sati tjedno igrajući videoigre (*Entertainment Software Association*, 2020). Najčešće igrane video igre spadaju u akcijske i pucačke žanrove (*Entertainment Software Association*, 2020). Javna rasprava vezana uz videoigre se većinom vrti oko negativnih posljedica igranja, te ta činjenica rezultira zanemarivanjem velikog broja pozitivnih utjecaja koje videoigre mogu imati na živote pojedinaca kao što je onaj na dobrobit pojedinca (Reer i Quandt, 2020). Dodatno tome, rezultati koji dokazuju negativne utjecaje igranja su nekonzistentni u različitim istraživanjima (Desai i sur., 2010). Mogući razlog tih nekonzistentnih rezultata se krije u činjenici da se većina istraživanja provodila na populaciji pojedinaca koji pate od poremećaja igranja videoigara, a ne na populaciji pojedinaca koji umjereno igraju videoigre (Lobel i sur., 2017). Ti takozvani “problematični igrači” su karakterizirani dugotrajnim dnevnim igranjem videoigara i pokazuju druge znakove ovisnosti kao što su izbjegavanje socijalnih kontakata (van Rooij i sur., 2011). Također, u usporedbi sa svojim vršnjacima takvi pojedinci pokazuju više simptoma depresije, socijalne anksioznosti, usamljeniji su i imaju manje samopouzdanja (van Rooij i sur., 2011). Prosječni igrači videoigara se kategoriziraju kao igrači koji igraju videoigre minimalno 5 sati tjedno tijekom perioda od 6 mjeseci (Green i Bavelier, 2003). Igrači koji umjereno igraju videoigre koriste to kao ispušni ventil i na taj način se uspješno rješavaju stresa (Jones i sur., 2014).



Videoigre same po sebi nisu dobre ili loše, već samo predstavljaju alate kojima ljudi mogu činiti dobro (poboljšanje dobrobiti i pomoć pri terapiji) ili ih mogu zloupotrijebiti (ovisnost i zanemarivanje obveza). Resurse bi trebali usmjeriti na istraživanje načina na koje možemo iskoristiti videoigre za pozitivne promjene u društvu, a ne samo na dokazivanje jesu li videoigre dobre ili loše (Chen, 2008; Halbrook i sur., 2019; Kelly, 2020).

### ***Gaming i subjektivna dobrobit***

Diener (1984) je definirao subjektivnu dobrobit kao razinu na kojoj se pojedinci osjećaju i misle pozitivno o svom životu, pa su sukladno toj definiciji neki autori razgraničili subjektivnu dobrobit na dvije komponente: afektivnu i kognitivnu. Afektivna dobrobit ovisi o prisutnosti ili odsutnosti ugodnih ili neugodnih afekata (raspoloženja ili emocija), te služi za brzu i kratkotrajnu mjeru dobrobiti, dok kognitivna dobrobit predstavlja zadovoljstvo životom u specifičnim domenama života i omogućuje dublju i bolju prezentaciju subjektivne dobrobiti (Lucas i sur., 1996).

U današnje vrijeme, videoigre predstavljaju novi način druženja i povezivanja s bližnjima kroz opciju igranja s drugim igračima. Na taj način, one zadovoljavaju potrebu za komunikacijom s drugim ljudima i stvaranjem bližih odnosa što poboljšava dobrobit pojedinca (Ryan i sur., 2006). Neki istraživači su bili skeptični jer se tradicionalno smatralo kako je igranje videoigri povezano s negativnim socijalnim odnosima te da onemogućavaju stvaranje smislenih i bliskih veza (Reer i Quandt, 2020). Međutim, videoigre su često napravljene kako bi više ljudi moglo igrati. Dodatno uz to, neki navode kako videoigre uz uspostavljanje odnosa s drugim igračima poboljšavaju i odnose koje imamo s bližnjima u stvarnom svijetu (Trepte i sur., 2012). Navode kako to proizlazi iz potrebe za poboljšanjem odnosa unutar samih videoigri. Uspjeh u nekim videoigramama ovisi o odnosima koje igrač uspostavi s drugima i dizajnirane su na takav način da igrači budu nagrađeni za napredak unutar igre. Unutar videoigri omogućene su im različite obavijesti o aktivnostima drugih igrača, preporučuju im se prijatelji ovisno o tome koliko igraju i o njihovom napretku kako bi na taj način potakli suradnju i stvaranje grupa. Pokazalo se kako je tendencija za stupanje u odnose i stvaranje prijateljstva prisutna i izvan virtualnog svijeta te da pozitivno utječe na stvaranje odnosa i na taj način na subjektivnu dobrobit pojedinaca (Trepte i sur., 2012). Prijašnja slika igrača kao usamljenog pojedinca u zatamnjenoj sobi bez ikakvog kontakta s drugim ljudima pokazala se

kao netočan stereotip, te su tu sliku istraživanja osporila i pokazala kako to nije realnost igrača današnjice (Scharkow i sur., 2015).

Ljudi se zabavljaju tijekom igranja te se igre koriste kako bi se pojedinac riješio stresa. Na taj način videoigre pozitivno utječu na dobrobit pojedinca te se njegovo raspoloženje okreće prema sretnijem (Reer i Quandt, 2020). U svom istraživanju, Reer i Quandt (2020) navode kako je mogući razlog iza potrebe za igranje videoigara koju pojedinac osjeća upravo ta distrakcija od stresa ili drugih manjih problema što pruža mogućnost za bijeg od realnosti kako se s tim problemima ne bi morali odmah suočiti. S tim se slažu i drugi autori koji naglašavaju da je za očuvanje dobrobiti pojedinca ponekada potrebno pobjeći i jednostavno se opustiti i uživati u sadašnjosti (Kelly, 2020). To je posebno prisutno kod igri poput igranja uloga (*Role-playing games*) (Scharkow i sur., 2015). Navedene videoigre karakterizirane su detaljno sagrađenom pričom unutar virtualnog svijeta koje omogućuju pojedincima preuzimanje drugačijeg, često idealiziranog, identiteta. Zbog tih elemenata predstavljaju idealnu okolinu za ugodan bijeg od svih ograničenja i problema iz stvarnog života (Reer i Quandt, 2020). Te rezultate potvrđuju Przybylski i sur. (2011) te naglašavaju da pojedinci koji igraju igre igranja uloga pokazuju poboljšanje u emocionalnoj stabilnosti i smanjene razine depresivnosti i usamljenosti. Što se više osoba može zaokupiti videoigrom i što se više povezuje sa svojim likom unutar igre to samo iskustvo igranja postaje realnije (Shernoff, 2012). Ta realnost rezultira osjećajem uspjeha i produktivnosti kada lik unutar igre ostvari neki zadatak što pridonosi većoj razini sreće, boljim nošenjem sa stresom, zadovoljstvom života i dobrobiti (Seligman, 2004, prema Kelly, 2020). Uz to, videoigre opetovano izazivaju igrače s novim zadacima čije rješavanje rezultira osjećajem kompetentnosti i majstorstva. Direktna povratna informacija koju videoigre pružaju daje mogućnost spajanja igrača s obzirom na njihove sposobnosti kako bi zadovoljili potrebu za natjecanjem i dokazivanjem (Przybylski i sur., 2010). Sve više i više istraživanja navodi kako umjereno igranje videoigri doprinosi razvijanju pozitivnih emocija i emocionalne stabilnosti te da osobe koje igraju videoigre pokazuju više razine subjektivne dobrobiti (Jones i sur., 2014). Istraživači Shin i suradnici (2012) proučavali su pojedince koji igraju *Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO)* (Valve Software, Bellevue, WA) i pomoću EEG-a otkrili da tijekom igranja navedene igre, igrači pokazuju pozitivne reakcije te da su izvještavali osjećaj sreće. Problematični igrači su u istraživanjima imali narušenu subjektivnu dobrobit kao rezultat narušene mogućnosti funkcioniranja u ostalim aspektima života zbog igranja videoigara (Lemmens i sur., 2011).

Što se tiče dugoročnih rezultata, neki autori (Bartsch i Oliver, 2017, prema Reer i Quandt, 2020) navode kako kontinuirano konzumiranje smislene zabave koje izaziva osjećaj zahvalnosti i zadovoljstva može pojačati pojedinačnu sposobnost suočavanja s negativnim iskustvima, na taj način doprinoseći emocionalnoj stabilnosti i dobrobiti. Također, neki istraživači (Jung i sur., 2009) su vidjeli mogućnosti implementacije videoigra u programe za poboljšanje dobrobiti umirovljenika. Pomoću konzole *Nintendo Wii* omogućili su umirovljenicima da iskuse igranje nekog sporta premda fizički nisu u mogućnosti sudjelovati u pravom sportu. Na taj način su poboljšali fizičko i psihičko stanje umirovljenika koji su iskazivali višu razinu samopoštovanja i pozitivnog afekta, a niže razine usamljenosti u usporedbi s onima koji su igrali klasične igre. To istraživanje ukazuje na mogućnost implementacije videoigri u živote pojedinaca kako bi se njihova dobrobit poboljšala.

### ***Gaming i hiperaktivnost, impulzivnost i pažnja***

Hiperaktivnost predstavlja pretjeranu motornu aktivnost u trenucima u kojima to nije primjereno (APA, 2013, prema Stavropoulos i sur., 2019). Postoji malo istraživanja na temu utjecaja igranja videoigri na hiperaktivnost, a ona koja su prisutna su ili nekonzistentna ili prate trend istraživanja navedene teme na populaciji pojedinaca koji pate od problematičnog igranja videoigri. Rezultati tih istraživanja pokazuju kako je hiperaktivnost pozitivno povezana s razvojem problematičnog igranja videoigri i to na način da će osobe koje su hiperaktivnije češće patiti i od problematičnog igranja videoigri (Stavropoulos i sur., 2019; Wartberg i sur., 2017). Također, više razine hiperaktivnosti u kombinaciji s lošijom pažnjom i višom razinom impulzivnosti rezultira s više ovisnih ponašanja (Stavropoulos i sur., 2019). Autori naglašavaju kako do navedenih rezultata dolazi zbog pojedinčeve lošije mogućnosti kontroliranja impulsa i da se taj deficit može smanjiti pomoću integriranog sistema nagrada unutar videoigre kroz rješavanje različitih misija i zadataka (iskustvo u obliku bodova, novci koji se koriste unutar igre, posebna oružja) (Stavropoulos i sur., 2019). Navedena istraživanja se zalažu za stranu koja tvrdi da videoigre utječu negativno na razinu hiperaktivnosti međutim, postoje istraživanja koja pronalaze dokaze i za nepostojanje povezanosti. Istraživanje Lobel i suradnika (2017) nije pokazalo povezanost između promjene u hiperaktivnosti i igranja videoigri i predlažu da se razina hiperaktivnosti proučava s obzirom na dužinu igranja videoigre odjednom te vizualne i auditivne stimulacije unutar videoigre. Navedena istraživanja

dobro demonstriraju manjak istraživanja vezanih uz odnos igranja videoigara i hiperaktivnosti te podvojenost rezultata postojećih istraživanja.

Impulzivnost se u istraživanjima opisuje kao nemogućnost učinkovite samokontrole kada se pojedinac suoči sa znakovima koji sugeriraju dobivanje nagrade ili kazne (Stewart i sur., 2004; Woicik, Stewart i sur., 2009, prema Irles i Gomis, 2016). Iz kognitivne perspektive to implicira nemogućnosti prepoznavanja budućih posljedica svojeg ponašanja (Evenden, 1999, prema Irles i Gomis, 2016) i takvi pojedinci imaju problema s razmatranjem alternativnih rješenja svojih problema i prihvaćaju prvu ideju koja im padne na pamet bez previše razmišljanja (D’Zurilla i sur., 2003, prema Irles i Gomis, 2016). Kao i kod hiperaktivnosti, većina istraživanja proučava povezanost impulzivnosti i problematičnog igranja videoigara dok se mali broj njih dotiče prosječnih igrača videoigara. Njihovi rezultati ukazuju na to da impulzivniji igrači imaju veću vjerojatnost razvijanja problematičnog igranja videoigri upravo zbog toga što im je teško kontrolirati svoju želju za igranjem što im onemogućava prestanak igranja (Irles i Gomis, 2016; Stavropoulos i sur., 2019; Wartberg i sur., 2017). U usporedbi s pojedincima koji nisu imali izraženu impulzivnost oni su više svog vremena provodili igrajući videoigre, što daje naznake da bi se impulzivnost mogla kontrolirati tako da se kontrolira vrijeme koje pojedinac provede igrajući (Irles i Gomis, 2016). Jedno istraživanje (Metcalf i Pammer, 2014) je uspoređivalo razinu impulzivnosti između pojedinaca koji ne igraju video igre (kontrolna skupina), prosječnih igrača pucačkih videoigara (*First Person Shooter*) i ovisnih igrača pucačkih videoigara. Njihovi su rezultati pokazali kako se igrači koji nisu ovisni o videoigrama i osobe koje ne igraju videoigre ne razlikuju značajno s obzirom na razinu impulzivnosti dok su ovisni igrači bili značajno impulzivniji u usporedbi s obje grupe (Metcalf i Pammer, 2014). Iz toga se može zaključiti kako postoji razlika između ovisnih igrača i igrača koji umjereno igraju videoigre te da se između njih i utjecaja koje videoigre imaju na njih treba napraviti distinkcija. Također, to pokazuje kako impulzivnost može biti jedan od glavnih pokazatelja hoće li pojedinac razviti poremećaj igranja videoigri i kako se može na to može utjecati pomoću regulacije vremena uloženog u igranje (Metcalf i Pammer, 2014). Navedeno istraživanje je također naglasilo kako su rezultati specifični za navedeni žanr igara. Prikazali su kako je odnos impulzivnosti i ovisnih igrača slična kao i kod ovisnih kockara. To je vidljivo na način da pojedinci koji su ovisni o pucačkim videoigrama pokazuju višu razinu impulzivnosti u usporedbi s kontrolnom skupinom i regularnim igračima. Također, pokazalo se kako su prosječni igrači pucačkih videoigara pokazali bolju sposobnost

donošenja odluka što ukazuje da prosječno igranje tih igara može poboljšati donošenje odluka kod pojedinaca (Metcalf i Pammer, 2014). Druga istraživanja (Park i sur., 2016; Bogacheva i Voiskounsky, 2018) pokazuju kako nema razlike između pojedinaca koji igraju videoigre i pojedinaca koji igraju pucačke videoigre, čak su i pokazala kako pojedinci koji igraju takve videoigre pokazuju bolju točnost kod odabira na testovima što ukazuje na nepostojanje tendencije za impulzivnosti (Bogacheva i Voiskounsky, 2018). Moguće objašnjenje za različite i nejasne rezultate istraživanja je to što ne igraju svi igrači samo jedan žanr igara već više njih. Interes za istraživanjem impulzivnosti i njenim odnosom s igranjem videoigara raste međutim, vidljivo je da odnos između igranja videoigara različitih žanrova videoigara i impulzivnosti i dalje ostaje nedovoljno istražen.

Pažnja predstavlja aktivan proces uzimanja informacija iz događaja u okolini na selektivan, aktivan i ekonomičan način (Gibson i Rader, 1979). Nakon dugogodišnjeg interesa istraživača za učinke koje videoigre imaju na pojedince primijetili su kako je pažnja kod igrača videoigara bolja nego kod pojedinaca koji ne igraju videoigre (Green i Bavelier, 2012, prema Cardoso-Leite i Bavelier, 2014) te je to potaknulo niz novih autora koji su željni provjeriti te tvrdnje. Prema istraživanjima, igranje videoigara poboljšava više različitih aspekata vizualne pažnje u odnosu na pojedince koji ne igraju videoigre (Bavelier i sur., 2012; Hubert-Wallander i sur., 2011(a); Green i Bavelier, 2003). Uz vizualnu pažnju, istraživanja su pokazala kako igrači videoigara postižu bolje rezultate na zadacima selektivne i podvojene pažnje i da s manje napora prebacuju pažnju s jednog objekta na drugi (Bavelier i sur., 2012; Hubert-Wallander i sur., 2011(a)). Ti rezultati se očituju na način da igrači videoigara mogu pratiti veći broj dinamičnih objekata u pokretu i da uspješno održavaju pažnju barem par sekundi (Green i Bavelier, 2003). Navedeni efekt se može istrenirati što su neki autori iskoristili i pokazali kako se pomoću videoigara može poboljšati selektivna pažnja (Green i Bavelier, 2003). Nadalje, profesionalni igrači akcijskih videoigara pokazali su bolje rezultate u zadacima spacijalne distribucije i vizualne pažnje u usporedbi s pojedincima koji ne igraju videoigre (Green i Bavelier, 2003). Isto istraživanje pokazalo je kako postoje dokazi kako videoigre direktno utječu na pažnju tako da povećavaju njene resurse što omogućuje igračima da bolje rasporede svoju pažnju (Green i Bavelier, 2003, Green i Bavelier, 2006). Uz brže vrijeme reakcije, koje proizlazi iz bolje mogućnosti usmjerenja pažnje, igrači videoigara su pokazali jednaku točnost i manje grešaka (Dye i sur., 2009). Mogući razlozi poboljšane pažnje ili dijelova pažnje se kriju u činjenici da su današnje videoigre jako vizualno zahtjevne. Regularno zahtijevaju

vrlo visoku razinu pažnje igrača u usporedbi s bilo kojim drugim aktivnostima kojima je pojedinac izložen. Tijekom igranja, videoigra zahtjeva od igrača da se usredotoči na više stvari odjednom i da u isto vrijeme odbaci one podražaje koji su irelevantni, na taj način utječe na razvijanje pažnje pojedinaca (Green i Bavelier, 2006). Usprkos svemu navedenom, postoje istraživanja koja su pokazala kako igranje videoigri negativno utječe na pažnju i da je taj utjecaj obostran. To se očituje tako da pojedinci koji imaju problema s pažnjom biraju igrati videoigre i to igranje dodatno pogoršava pažnju pojedinca (Gentile i sur., 2012). Sukladno tome, ne utječu sve videoigre u jednakoj mjeri na pažnju pojedinca već se one razlikuju po žanrovima (Hubert-Wallander i sur., 2011(b)). Pokazalo se kako brze igre čije vizualno-motoričke zadaće zahtijevaju podijeljenu pažnju imaju najbolji učinak (Hubert-Wallander i sur., 2011(b)). Tako su neki istraživači (Bavelier i Green, 2019; Green i Bavelier, 2003) pokazali kako pojedinci koji igraju akcijske i pucačke videoigre pokazuju izvanrednu razinu pažnje. Također, igrači akcijskih videoigara imaju više razvijenu vještinu fleksibilnog prebacivanja i upravljanja resursima pažnje, ovisno o tome što zadatak ili situacija traži od njih (Bavelier i Green, 2019; Hubert-Wallander i sur., 2011(b); Green, Bavelier, 2003).

## **Cilj i problemi istraživanja**

Glavni cilj istraživanja je proučiti razinu subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje kod igrača koji ne pokazuju problematično igranje video igara u odnosu na pojedince koji ne igraju videoigre i pojedince koji pokazuju problematično igranje.

### ***Problemi i hipoteze***

**1. problem:** Ispitati razliku u razinama subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnji igrača videoigara s obzirom na to pripadaju li skupini prosječnih igrača, neigrača ili problematičnih igrača.

**H 1.1:** Prosječni igrači videoigara će pokazati višu razinu subjektivne dobrobiti u usporedbi s neigračima.

**H 1.2:** Problematični igrači videoigara će pokazati nižu razinu subjektivne dobrobiti u usporedbi s neigračima i prosječnim igračima videoigara.

**H 1.3:** Prosječni igrači videoigara će pokazati višu razinu hiperaktivnosti u usporedbi s neigračima.

**H 1.4:** Problematični igrači videoigara će pokazati višu razinu hiperaktivnosti u usporedbi s neigračima i prosječnim igračima videoigara.

**H 1.5:** Prosječni igrači videoigara će pokazati nižu razinu impulzivnosti u usporedbi s neigračima.

**H 1.6:** Problematični igrači videoigara će pokazati višu razinu impulzivnosti u usporedbi s neigračima i prosječnim igračima videoigara.

**H 1.7:** Prosječni igrači videoigara će pokazati višu razinu pažnje u usporedbi s neigračima.

**H 1.8:** Problematični igrači videoigara će pokazati nižu razinu pažnje u usporedbi s neigračima i prosječnim igračima videoigara.

**2. problem:** Ispitivanje povezanosti vremena igranja s razinama subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje.

**H 2.1:** Vrijeme igranja video igara bit će značajno povezano s razinama subjektivne dobrobiti na način da će najveću razinu subjektivne dobrobiti imati pojedinci koji umjereno igraju videoigre.

**H 2.2:** Vrijeme igranja video igara bit će pozitivno povezano s razinama hiperaktivnosti na način da pojedinci koji manje igraju će biti značajno manje hiperaktivni od pojedinaca koji igraju više.

**H 2.3:** Vrijeme igranja video igara bit će pozitivno povezano s razinama impulzivnosti na način da pojedinci koji manje igraju će biti značajno manje impulzivni od pojedinaca koji igraju više.

**H 2.4:** Vrijeme igranja video igara bit će pozitivno povezano s razinama pažnje na način da pojedinci koji manje igraju će imati značajno višu razinu pažnje od pojedinaca koji igraju više.



## Metoda

### *Sudionici*

Navedenim istraživanjem prikupljeno je 256 sudionika, međutim, nakon prvobitne filtracije kojom su izostavljeni sudionici koji su u trenutku rješavanja bili mlađi od 18 godina ili stariji od 40 i oni koji nisu odgovorili na neko od pitanja, uzorak se smanjio na 244 sudionika. Navedeni raspon dobi odabran je jer se pokazalo kako upravo pojedinci koji najviše igraju videoigre pripadaju toj dobnoj skupini (*Entertainment Software Association, 2020*). Od toga je 134 (54,9%) bilo muškog spola, 107 (43,9%) ženskog spola i 3 (1,2%) se nije htjelo izjasniti. Raspon dobi je bio od 18 do 40, a prosječna dob sudionika iznosila je 24,46 godine ( $SD=4,247$ ).

Tablica 1. *Demografska struktura uzorka (N=244)*

		<i>n</i>	%
Najviša završena razina obrazovanja	Osnovna škola	7	2,9
	Srednja stručna sprema	95	38,9
	Sveučilišni preddiplomski studij ili stručni studij	81	32
	Sveučilišni diplomski studij ili specijalistički diplomski studij	61	25
Radni status	Srednjoškolac/srednjoškolka	3	1,2
	Zaposlen/a na puno radno vrijeme	78	32
	Ostali oblici rada	10	4,1
	Student/ica	128	52,5
	Nezaposlen/a	21	8,6
	Student/ica koji/a radi puno radno vrijeme	4	1,6
Veličina mjesta stanovanja	2000 ili manje stanovnika	25	10,2
	2001 - 10 000 stanovnika	20	8,2
	10 001 - 100 000 stanovnika	64	26,2
	100 001 ili više stanovnika	135	55,3
Prihodi po članu obitelji	Manje od 1500 kn	10	4,1
	1501 – 3000 kn	45	18,4
	3001 – 4500 kn	52	21,3
	4501 – 6000 kn	53	21,7
	Više od 6000 kn	84	34,4

U tablici 1. vidljivo je da je najveći broj sudionika završio srednju školu (38,9%) i da trenutno pohađaju fakultet (52,5%). Većina sudionika dolazi iz grada koji ima više od 100 000 stanovnika (55,3%) i po članu obitelji imaju više od 6000 kn prihoda (34,4%). Od 244 sudionika njih 124 (50,8%) se izjasnilo kako igraju videoigre dok je njih 120 (49,2%) označilo kako ne igra. Za provjeru tih podataka koristila se dodatna mjera gdje su sudionici trebali napisati koliko u prosjeku tjedno igraju video igre (u zadnjih 12 mjeseci) pa, ukoliko ne zadovoljavaju kriterij od minimalno 5 sata tjedno (Green i Bavelier, 2003), su bili svrstani u kategoriju neigrača.

Svi igrači videoigara su u prosjeku igrali 18,6 sati tjedno s time da najveći broj igrača igra 10 sati tjedno ( $N=17$ ). Igrači videoigara koji su ostvarili rezultat viši od 10 na testu poremećaja igranja videoigara bili su svrstani u kategoriju problematičnih igrača. S obzirom na rezultate dobivene ovim istraživanjem vidljivo je kako postoji razlika u razinama subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje kod sudionika koji su ostvarili rezultat viši od 10 na navedenom testu. Iz tog razloga je u skupini problematičnih igrača bilo izdvojeno njih 34. Nakon stavljanja tih sudionika u posebnu kategoriju, u grupi prosječnih igrača ostalo je 88 sudionika. Unutar te grupe, njih 70 identificiralo se kao muškarci (79,5%), 15 kao žene (17,1%) dok se njih troje nije htjelo izjasniti (3,4%). Njihova prosječna dob bila je 24 godine ( $SD=24,94$ ).

Tablica 2. *Preferencije žanra igara i najčešći medij igranja kod grupe prosječnih igrača (N=88)*

		<i>n</i>	%
Žanr videoigara	Akcijske i avanturističke	17	19,3
	Sportske i utrke	3	3,4
	Pucačke	26	29,6
	Strategije	13	14,8
	Igre igranja uloga	24	27,3
	Puzzle i kartaške igre	1	1,1
	Igre simulacije	4	4,5
	Medij igranja	Računalo	71
<i>PlayStation</i>		14	15,9
<i>Nintendo</i>		0	0
Mobilni telefon		3	3,4

Prosječni igrači su najčešće provodili 6 sati tjedno igrajući videoigre ( $N=12$ ; 13,6%) i, jednom kada bi krenuli igrati, najčešće su igrali 2 sata u komadu ( $N=31$ ; 35,2%). U prosjeku, igrači navedene kategorije su tjedno proveli 17,65 sati igrajući videoigre. Kao što je prikazano u tablici

2., sudionici su najviše igrali pucačke igre (*First Person Shooter*) (29,6%), a najmanje puzzle i kartaške igre (1,1%). Većina se slaže kako najviše koriste računalo za igranje videoigara (80,7%), a nitko najčešće kao prvi izbor ne koristi *Nintendo* konzole. Bitno je naglasiti da sudionici navode kako općenito vole koristiti sve medije igranja videoigara koje su im dostupne među kojima je najčešća kombinacija računalo i mobilni telefon ( $N=20$ ; 22,7%).

Tablica 3. *Preferencije žanra igara i najčešći medij igranja kod grupe problematičnih igrača (N=36)*

		<i>n</i>	%
Žanr videoigara	Akcijske i avanturističke	4	11,1
	Sportske i utrke	1	2,8
	Pucačke	8	22,2
	Strategije	5	15,9
	Igre igranja uloga	14	38,9
	Puzzle i kartaške igre	2	5,6
	Igre simulacije	2	5,6
Medij igranja	Računalo	27	75
	<i>PlayStation</i>	5	13,9
	<i>Nintendo</i>	1	2,8
	Mobilni telefon	3	8,3

Problematičnih igrača je bilo 36, njihova prosječna dob je bila 24 godine ( $SD=24,36$ ) te ih je 28 bilo muškog spola (77,8%), a 8 ženskog (22,2%). Ti sudionici su najčešće provodili 10 ( $N=6$ ; 16,7%) ili 20 ( $N=6$ , 16,7%) sati tjedno igrajući videoigre i najčešće odigrali 3 sata u komadu ( $N=10$ ; 27,8%). U prosjeku, provodili su 21,06 sati tjedno igrajući videoigre. S obzirom na tablicu 3. vidi se kako, za razliku od prosječnih igrača, problematični preferiraju igre igranja uloga (*Role Playing Games*) naspram ostalih (38,9%), a odmiču od igranja sportskih igara ili utrka (2,8%). Problematični igrači također najčešće igraju videoigre na računalu (75%), a najmanje na *Nintendo* konzolama (2,8%). Kod ove grupe vidljiv je trend korištenja kombinacije medija pomoću kojih igraju međutim, došlo je do izjednačenja u najdražim kombinacijama između računala i mobilnog telefona, računala i *PlayStation*-a te računala, *PlayStation*-a i mobilnog telefona ( $N=4$ ; 11,1%).

## *Instrumenti*

### **Dienerove skale subjektivne dobrobiti: Skala zadovoljstva životom, Skala prosperiteta i Skala pozitivnih i negativnih iskustava (*adaptirane verzije Komšo i Burić, 2016*)**

**Skala zadovoljstva životom** (*Satisfaction With Life Scale – SWLS*; Diener i sur., 1985) (prevele Komšo i Burić, 2016) sastoji se od pet čestica koje se koriste za mjerenje zadovoljstva vlastitim životom. Jedna od čestica ove skale je „*Moj život je vrlo blizu onome što smatram idealnim.*”. Sudionik treba izraziti stupanj slaganja sa svakom tvrdnjom koristeći se pri tome Likertovom skalom od 7 stupnjeva gdje 1 označava „uopće se ne slažem“, 2 označava „ne slažem se“, 3 označava „djelomično se ne slažem“, 4 označava „niti se slažem niti se ne slažem“, 5 označava „djelomično se slažem“, 6 označava „slažem se“ i 7 označava „u potpunosti se slažem“. Ukupan rezultat se formira tako da se zbroje procjene odgovora na pet čestica pri čemu viši rezultat pokazuje veće zadovoljstvo životom. Pouzdanost skale testirana u ovom istraživanju je pomoću Cronbach alfe koji je pokazao zadovoljavajuću visoku pouzdanost unutrašnje konzistencije navedene skale ( $\alpha = ,86$ ).

**Skala prosperiteta** (*Flourishing Scale – FS*; Diener i sur., 2010) (prevele Komšo i Burić, 2016) u sebi sadrži 8 čestica pomoću kojih se opisuju važni aspekti ljudskog funkcioniranja, pozitivni odnosi, osjećaj kompetentnosti i posjedovanje značenja i smisla u životu. Novija je mjera psihološke dobrobiti, a konstruirana je kako bi se mjerio psihosocijalni prosperitet. Primjer čestice u navedenoj skali je „*Vodim svrhovit i smislen život.*“. Sudionik treba izraziti stupanj slaganja s navedenim tvrdnjama pomoću Likertove skale od 7 stupnjeva pri čemu 1 označava „uopće se ne slažem“, 2 označava „ne slažem se“, 3 označava „djelomično se ne slažem“, 4 označava „niti se slažem niti se ne slažem“, 5 označava „djelomično se slažem“, 6 označava „slažem se“ i 7 označava „u potpunosti se slažem“. Ukupan rezultat formira se zbrajanjem procjena i on može varirati od 8 do 56 s time da viši rezultat ukazuje na veću percipiranu uspješnost u važnim područjima funkcioniranja. Cronbach alfa na uzorku obog istraživanja pokazao je visoku pouzdanost unutarnje konzistencije skale prosperiteta ( $\alpha = ,89$ ),

**Skala pozitivnih i negativnih iskustava** (*Scale of Positive and Negative Experience – SPANE*; Diener i sur., 2009) (prevele Komšo i Burić, 2016) sastoji se od 12 čestica koje su raspoređene u dvije podljestvice: šest čestica ispituju pozitivno, a preostalih šest negativno

iskustvo. Kod obje skale prisutne su tri općenite čestice (npr. „*Pozitivno*“ i „*Negativno*“), a tri specifične (npr. „*Radosno*“ i „*Tužno*“). Sudionik treba procijeniti svoja iskustva u posljednja četiri tjedna i izraziti ih pomoću Likertove skale od 5 stupnjeva (1 – „vrlo rijetko ili nikad“, 2 – „rijetko“, 3 – „ponekad“, 4 – „često“ i 5 – „vrlo često ili uvijek“). Ukupan rezultat dobiva se posebno za pozitivna iskustva i posebno za negativna ili se mogu kombinirati tako da se rezultat negativnog oduzima od rezultata pozitivnog iskustva. Navedeni rezultat može varirati od -24 do 24. Za testiranje pouzdanosti koristio se Cronbach alfa koeficijent koji je za podljestvicu pozitivnih iskustava ( $\alpha=,93$ ) i podljestvicu negativnih iskustava ( $\alpha=,86$ ) pokazao visoku pouzdanost unutarnje konzistencije u ovom istraživanju. Ukupna razina subjektivne dobrobiti dobiva se zbrojem rezultata na navedenim podskalama.

### **Skala hiperaktivnosti – impulzivnosti – pažnje (HIP) (*Vulić-Prtorić, 2006*)**

Navedena skala se sastoji od 19 čestica raspoređene u tri podljestvice koje sadržavaju simptome koji su najčešće prisutni kod navedenih problema u djetinjstvu i adolescenciji. Tri podljestvice su hiperaktivnost, impulzivnost i pažnja. Sudionik sam procjenjuje na Likertovoj skali od 5 stupnjeva u kojoj mjeri se navedeno ponašanje javilo kod njega u posljednjih šest mjeseci s time da 1 označava „nikada“, 2 označava „rijetko“, 3 označava „ponekad“, 4 označava „često“ i 5 označava „vrlo često“. Ukupan rezultat dobiva se kao zbroj zaokruženih brojeva pokraj tvrdnji za pripadne podljestvice. Podljestvica hiperaktivnosti sastoji se od 6 čestica (npr. „*Teško mi je mirno sjediti na jednom mjestu.*“) s time da rezultat može varirati od 6 do 30. Zatim slijedi podljestvica impulzivnosti od 4 čestice (npr. „*Nemam strpljenja čekati u redu.*“) čiji se rezultat može varirati od 4 do 20 dok podljestvica pažnje ima 9 čestica (npr. „*Zaboravljam i svakodnevne obveze.*“) s minimalnim rezultatom od 9, a maksimalnim od 45. Pouzdanost je provjerena pomoću koeficijenta unutarnje konzistencije i pripadne Cronbach alfe za hiperaktivnost ( $\alpha=,84$ ), impulzivnost ( $\alpha=,81$ ) i pažnju ( $\alpha=,89$ ) za ovo istraživanje su pokazale kako su pouzdanosti zadovoljavajuće.

### **Test poremećaja igranja videoigara (*The Gaming Disorder Test – GDT; Pontes i sur., 2019*)**

Navedena skala sastoji se od 4 čestice koje mjere aktivnost igranja videoigara tijekom proteklih godinu dana. U ovom smislu aktivnost igranja videoigara podrazumijeva bilo kakvu aktivnost povezanu s igranjem videoigara bilo to igranje na računalu/laptopu, pomoću konzole ili na drugim uređajima (npr. mobilni uređaj, tablet). Sudionik treba za svaku česticu odabrati onu

vrijednost na Likertovoj skali od 1 do 5 s kojom se najviše slaže (1 – „nikad“, 2 – „rijetko“, 3 – „ponekad“, 4 – „često“ i 5 – „vrlo često“). Ukupan rezultat izražen je pomoću zbroja odgovora na sve četiri čestice, pri tome je minimalni rezultat 4, a maksimalni 20. Viši rezultati pokazuju višu razinu poremećaja igranja videoigara. Za potrebe istraživanja skala je prevedena na hrvatski jezik te jedan od primjera čestice koja se nalazi u skali je „*Imao/imala sam poteškoća s kontroliranjem aktivnosti igranja videoigri.*“. Pouzdanost je provjerena koristeći se Cronbach alfa koja je potvrdila dobru pouzdanost skale kod ovog uzorka ( $\alpha=,83$ ).

### **Postupak**

Istraživanje je bilo provedeno *online* putem u razdoblju od 1. travnja do 14. svibnja 2021. godine. Navedeni upitnik bio je prosljeđen putem društvenih mreža (*Discord, Reddit, Facebook* grupa te preko *email* grupa). Sudionici su na početku bili informirani o svrsi istraživanja te o njegovom trajanju. Također, navedeno im je kako je istraživanje namijenjeno pojedincima koji su napunili ili su stariji od 18 godina, da je sudjelovanje u potpunosti anonimno i da mogu odustati u bilo kojem trenutku. Ciljana populacija su bili pojedinci mlađe odrasle dobi, između 18 i 40 godina koji ne pripadaju populaciji patološkog igranja videoigri zato što je to populacija koja najviše igra videoigre (*Entertainment Software Association, 2020*). Za provjeru problematičnog igranja videoigara koristio se test poremećaja igranja videoigara .

Sudionici koji su pristali sudjelovati u istraživanju su prvobitno ispunili niz pitanja vezanih uz njihove osnovne sociodemografske podatke (dob, spol, razina obrazovanja, radni status, veličina mjesta u kojem trenutno žive i njihov socioekonomski status) te igraju li videoigre. Ukoliko su odgovorili potvrdno pitanje igraju li video igre, sljedeći dio pitanja se odnosio na navike igranja koje su bile ispitane pomoću prosječne tjedne duljine igranja videoigri izražene u satima, prosječnog vremena igranja videoigri u komadu, pomoću kojeg medija igraju videoigre, preferencije žanra videoigri koje igraju i koja im je najdraža igra. Nakon toga ti sudionici su rješavali test poremećaja igranja videoigara kako bi ih svrstali u kategorije *gamera* ili problematičnih *gamera*. Sudionici koji su izrazili kako ne igraju videoigre nisu rješavali navedeni dio. Zadnji dio su rješavali svi sudionici, a sadržavao je skalu subjektivne dobrobiti i skalu hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje. Na kraju im je zahvaljeno na sudjelovanju i ponuđena im je *email* adresa na koju se mogu javiti ako imaju pitanja ili ih zanimaju rezultati istraživanja. Anonimnost je zagantirana tako što tijekom rješavanja ni u jednom trenutku nije traženo njihovo

ime i prezime ili bilo koji drugi način identifikacije te je analiza podataka izvršena samo na grupnoj razini. Podaci dobiveni upitnikom spremljeni su u SPSS 23 bazu podataka pomoću koje su analizirani ti podaci.

## Rezultati

Radi dublje analize i provjere o tome postoje li razlike između neigrača, prosječnih igrača i problematičnih igrača korištena je multivarijatna analiza varijance. Odabrana je MANOVA jer služi za gledanje razlika između više ishoda ili zavisnih varijabli pa je najprimjerenija jer kontrolira radnju više analiza. Prilikom testiranja pretpostavki MANOVA-e pokazalo se kako one nisu značajno narušene pa se u daljnjim koracima koristila navedena analiza.

Tablica 4. *Deskriptivni podaci razine subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti impulzivnosti i pažnje s obzirom na to pripada li osoba u skupinu neigrača, prosječnih igrača i problematičnih igrača (N=244)*

		<i>M</i>	<i>sd</i>	<i>n</i>
Hiperaktivnost	Neigrači	14,32	5,6	120
	Prosječni igrači	11,9	4,29	88
	Problematični igrači	16,31	5,88	36
Impulzivnost	Neigrači	9,89	3,77	120
	Prosječni igrači	7,89	3,37	88
	Problematični igrači	10,53	3,65	36
Pažnja	Neigrači	21,33	7,82	120
	Prosječni igrači	16,97	7,17	88
	Problematični igrači	24,28	6,82	36
Zadovoljstvo životom	Neigrači	24,98	5,43	120
	Prosječni igrači	24,52	5,83	88
	Problematični igrači	20,72	7,03	36
Prosperitet	Neigrači	43,38	7,66	120
	Prosječni igrači	44,7	7,3	88
	Problematični igrači	39,53	8,68	36
Pozitivna iskustva	Neigrači	22,12	4,78	120
	Prosječni igrači	22,59	4,5	88
	Problematični igrači	21,81	5,25	36
Negativna iskustva	Neigrači	15,12	4,69	120
	Prosječni igrači	12,44	4,08	88
	Problematični igrači	14,25	4,86	36

Iz navedene tablice vidljivo je kako najviše rezultate na skali hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnji imaju problematični igrači što znači da su oni u prosjeku pokazivali više simptoma hiperaktivnosti, impulzivniji su i imaju više problema s pažnjom. Ono što je zanimljivo je to da sljedeća skupina s najizraženijim razinama na te tri skale upravo skupina neigrača dok su najmanji rezultat imali sudionici koji igraju videoigre, ali ne pripadaju skupini problematičnih. Što se tiče podljestvica subjektivne dobrobiti, na skali zadovoljstva životom najviši rezultat su ostvarili neigrači, ali se odmah iza njih nalaze prosječni igrači dok su najnezadovoljniji životom bili problematični igrači. Najveći rezultat na skali prosperiteta imali su prosječni igrači, a najmanji



problematični igrači. U prosjeku najviše pozitivnih i najmanje negativnih iskustava su imali prosječni igrači dok je kod problematičnih igrača primijećen obrnut trend.

Rezultati provedene MANOVA-e ( $F=4,84$ ,  $df=14$ ,  $p<,001$ ) pokazuju kako postoji statistički značajna razlika u razinama hiperaktivnosti, impulzivnosti, pažnje i podljesticama subjektivne dobrobiti ovisno o tome igraju li video igre. Nakon dobivene statistički značajne razlike, u svrhu detaljnijeg prikaza gdje se točno te razlike nalaze i na koji način, proveden je Scheffe Post-hoc test.

Tablica 5. Prikaz Post-hoc rezultata provedeni za subjektivnu dobrobit, hiperaktivnost, impulzivnost i pažnju s obzirom na to pripada li pojedinac skupini neigrača, prosječnih igrača ili problematičnih igrača ( $N=244$ )

				Razlika aritmetičkih sredina	Standardna pogreška	Razina značajnosti
Hiperaktivnost	Scheffe	Neigrači	Prosječni igrači	2,42*	0,73	,005
			Problematični igrači	-1,99	0,99	,135
		Prosječni igrači	Neigrači	-2,42*	0,73	,005
			Problematični igrači	-4,41*	1,03	,000
		Problematični igrači	Prosječni igrači	4,41*	1,03	,000
			Neigrači	1,99	0,99	,135
Impulzivnost	Scheffe	Neigrači	Prosječni igrači	2,01*	0,51	,001
			Problematični igrači	-0,64	0,69	,652
		Prosječni igrači	Neigrači	-2,01*	0,51	,001
			Problematični igrači	-2,64*	0,72	,001
		Problematični igrači	Prosječni igrači	2,64	0,72	,001
			Neigrači	0,64	0,69	,652
Pažnja	Scheffe	Neigrači	Prosječni igrači	4,36*	1,05	,000
			Problematični igrači	-2,95	1,42	,116
		Prosječni igrači	Neigrači	-4,36*	1,05	,000
			Problematični igrači	-7,31*	1,47	,000
		Problematični igrači	Prosječni igrači	7,31*	1,47	,000
			Neigrači	2,95	1,42	,116
Zadovoljstvo životom	Scheffe	Neigrači	Prosječni igrači	0,46	0,82	,854
			Problematični igrači	4,26*	1,11	,001
		Prosječni igrači	Neigrači	-0,46	0,82	,854
			Problematični igrači	3,8*	1,15	,005
		Problematični igrači	Prosječni igrači	-3,8*	1,15	,005
			Neigrači	-4,26*	1,11	,001

Prosperitet	Scheffe	Neigrači	Prosječni igrači	-1,32	1,08	,474
			Problematični igrači	3,86*	1,46	,032
		Prosječni igrači	Neigrači	1,32	1,08	,474
			Problematični igrači	5,18*	1,52	,004
		Problematični igrači	Prosječni igrači	-5,18*	1,52	,004
			Neigrači	-3,86*	1,46	,032
Pozitivno iskustvo	Scheffe	Neigrači	Prosječni igrači	-0,47	0,67	,777
			Problematični igrači	0,31	0,9	,942
		Prosječni igrači	Neigrači	0,47	0,67	,777
			Problematični igrači	0,79	0,94	,706
		Problematični igrači	Prosječni igrači	-0,79	0,94	,706
			Neigrači	-0,31	0,9	,942
Negativno iskustvo	Scheffe	Neigrači	Prosječni igrači	2,67*	0,66	,000
			Problematični igrači	-0,63	0,89	,776
		Prosječni igrači	Neigrači	-2,67*	0,66	,000
			Problematični igrači	-3,31*	0,93	,002
		Problematični igrači	Prosječni igrači	3,31*	0,93	,002
			Neigrači	0,63	0,89	,776

Kao što je vidljivo u tablici 6., kod hiperaktivnosti prisutna je statistički značajna razlika između prosječnih igrača i neigrača te prosječnih igrača i problematičnih igrača. Statistički značajna razlika nije bila pronađena između neigrača i problematičnih igrača. Te razlike se očituju na način da prosječni igrači ( $M=11,9$ ) u prosjeku pokazuju nižu razinu hiperaktivnosti u odnosu na preostale skupine dok su se problematični igrači ( $M=16,31$ ) pokazali kao najhiperaktivniji u odnosu na druge dvije grupe. Kod impulzivnosti je vidljiv sličan trend, pronađena je statistički značajna razlika između prosječnih igrača i neigrača te prosječnih igrača i problematičnih igrača, ali ne i između neigrača i problematičnih igrača. Najimpulzivniji su se u prosjeku pokazali problematični igrači ( $M=10,52$ ) dok su najmanju razinu impulzivnosti pokazali prosječni igrači ( $M=7,9$ ). Rezultati su pokazali i statistički značajnu razliku kod razina pažnje između prosječnih igrača i neigrača, te prosječnih igrača i problematičnih igrača. Ta razlika očitovala se na način da su pojedinci koji umjereno igraju videoigre ( $M=16,97$ ) pokazali najmanju prisutnost smetnji u pažnji dok su problematični ( $M=24,28$ ) pokazivali najviše problema s pažnjom. Nije pronađena statistički značajna razlika između neigrača i problematičnih igrača što se tiče problema s pažnjom. Što se tiče zadovoljstva životom, rezultati su pokazali kako postoji statistički značajna razlika između problematičnih igrača ( $M=20,72$ ) i preostale dvije skupine. U prosjeku su pojedinci koji pate od problematičnog igranja videoigara bili nezadovoljniji životom, a najzadovoljniji su se

pokazali neigrači ( $M=24,98$ ) nakon kojih, s malo nižim rezultatom, slijede prosječni igrači ( $M=24,52$ ). Rezultati na skali prosperiteta pokazali su kako postoji statistički značajna razlika u izraženosti prosperiteta između problematičnih igrača ( $M=39,53$ ) i prosječnih igrača ( $M=44,7$ ) te između problematičnih igrača i neigrača ( $M=42,38$ ). Najvišu razinu prosperiteta posjeduju prosječni igrači, a najnižu razinu problematični igrači videoigara. Nađena je statistički značajna razlika u prisutnost negativnog iskustva između prosječnih igrača ( $M=12,44$ ) s jedne strane i problematičnih igrača ( $M=14,25$ ) i neigrača ( $M=15,12$ ) s druge strane. Prosječni igrači su u prosjeku procjenjivali kako su imali najmanje negativnih iskustava, a problematični najviše. Međutim, nije nađena statistički značajna razlika kod količine pozitivnog iskustva između tri proučavane skupine.

U sljedećim koracima proučavala se povezanost vremena provedenog igrajući videoigre izraženo pomoću prosječnog tjednog igranja i razine subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje. Za pobliže ispitivanje povezanosti koristio se Spearmanov koeficijent korelacije s obzirom da su nam neke od raspodjela odstupale od normalne.

Tablica 6. Prikaz Spearmanovog koeficijenta korelacije između prosječnog tjednog igranja, razina podljestvica subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje ( $N=122$ )

	Hiperaktivnost	Impulzivnost	Pažnja	Zadovoljstvo životom	Prosperitet	Pozitivna iskustva	Negativna iskustva
Prosječno tjedno vrijeme igranja	,044	-,073	-,066	-,118	-,017	,022	,125
Hiperaktivnost	-	,582**	,616**	-,265**	-,178*	,012	,231**
Impulzivnost		-	,705**	-,334**	-,307**	-,102	,410**
Pažnja			-	-,466**	-,447**	-,360**	,509**
Zadovoljstvo životom				-	,594**	,595**	-,673**
Prosperitet					-	,587**	-,546**
Pozitivna iskustva						-	-,501**

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

Rezultati analize korelacija navedenih varijabli su pokazali kako ne postoji statistički značajna povezanost između prosječnog tjednog vremena igranja videoigara i razina podljestvica subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje.

## Rasprava

Ovim istraživanjem se željelo steći bolji uvid u razine subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje kod pojedinaca koji igraju u različitom stupnju ili ne igraju videoigre. Primarni cilj bio je utvrditi razlikuju li se pojedinci koji igraju videoigre, oni koji ne igraju i oni koji pate od problematičnog igranja video igara u razinama subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje. S obzirom na prethodna istraživanja, formirano je tri istraživačka problema iz kojih je proizašlo osam hipoteza o očekivanim razlikama između navedenih skupina i šest s obzirom na povezanost različitih konstrukata i skupina. S jedne strane se očekivalo kako će pojedinci koji igraju videoigre imati višu razinu subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti i pažnje u odnosu na skupinu koja ne igra videoigre. S druge strane pretpostavilo se kako će problematični igrači imati niže razine subjektivne dobrobiti i pažnje, a više razine hiperaktivnosti i impulzivnosti u odnosu na skupine prosječnih igrača i neigrača. Također, pretpostavilo se kako postoji pozitivna korelacija između vremena provedenog igrajući videoigre i razina subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i problema s pažnjom.

U navedenom istraživanju sudionici su prema spolu bili relativno ravnomjerno raspoređeni s time da je i dalje malo više bilo muškaraca (54,9%) s prosječnom dobi od 24,46 godine. Spolna raspodjela se slaže s američkim tržištem dok je raspon prosječne dobi u Americi nešto viši te se nalazi između 35 i 44 godine (*Entertainment Software Association, 2020*). Kao preferirani žanr prosječni igrači navode pucačke igre što je u skladu s istraživanjem *Entertainment Software Association (2020)* čiji je godišnji izvještaj pokazao kako je pucački žanr jedan od najpopularnijih žanrova uz akcijske videoigre. Oni također navode kako su prosječni igrači tjedno igrali oko 6,6 sati što se poklapa s rezultatima dobivenih u ovom istraživanju u kojem su sudionici u prosjeku igrali 6 sati tjedno (*Entertainment Software Association, 2020*). S obzirom na raširenost i prisutnost videoigara u svijetu i u životima pojedinaca pojavljuje se pitanje postoje li razlike između onih koji igraju i onih koji ne igraju, te onih koji su svojim igranjem razvili problematičan oblik ponašanja. S ciljem mogućeg odgovaranja na navedeno pitanje, provedena je MANOVA i na temelju njenih rezultata utvrđeno je kako postoji statistički značajna razlika u razinama hiperaktivnosti, impulzivnosti, pažnje i subjektivne dobrobiti ovisno o tome igraju li pojedinci videoigre ili ne, te na koji način.

## *Subjektivna dobrobit*

Što se tiče subjektivne dobrobiti, prvenstveno se pokušalo utvrditi kako se mijenja njena razina s obzirom na to igra li osoba videoigre ili ne i pripada li skupini problematičnih igrača. Za to koristile su se podljestvice zadovoljstvo životom, prosperiteta te pozitivnog i negativnog iskustva. Na osnovu rezultata pokazalo se kako postoji statistički značajna razlika i to na način da su problematični igrači značajno nezadovoljniji u životu, imaju nižu razinu prosperiteta i iskusili su više negativnih situacija. Prosječni igrači su navodili kako imaju značajno najmanje negativnog iskustva u usporedbi s obje skupine dok su u zadovoljstvu životom i prosperitetu bili slični neigračima. Rezultati nisu pokazali da se navedene tri skupine razlikuju u pozitivnom iskustvu. Na osnovu rezultata dobivenih na subskalama može se primijetiti kako su prosječni igrači imali najmanje negativnih situacija, a najviše razine prosperiteta. Također, bili su malo niži na ljestvici zadovoljstva životom i imali su najviše pozitivnog iskustva, premda nije bilo značajno. Iz toga proizlazi kako je i njihova subjektivna dobrobit općenito nešto bolja u usporedbi s preostale dvije skupine. Nadalje, problematični igrači pokazuju naznake da imaju narušenu dobrobit i da postoji razlika između igrača koji umjereno igraju i onih čije igranje prelazi u problematično. Lemmens i suradnici (2011) slažu se s time da problematični igrači imaju najnižu razinu subjektivne dobrobiti iz razloga što im prekomjerno igranje videoigara negativno utječe na ostale aspekte života i onemogućava im normalno funkcioniranje. Nemogućnost vođenja normalnog života pored igranja igara im narušava kvalitetu života i razinu subjektivne dobrobiti. S obzirom da prosječni igrači nisu u svim subskalama imali značajno najpozitivniji rezultat ne može se sa sigurnošću utvrditi postoji li značajna razlika između neigrača i prosječnih igrača pa tako ni je li naša hipoteza potvrđena. Ono što se može izvući iz tih rezultata je da su problematični igrači značajno bili nezadovoljniji u životu, imali niži prosperitet i najviše negativnih iskustava u usporedbi s prosječnim igračima čime se može reći da je naša sljedeća hipoteza djelomično potvrđena. Kao benefiti više razine subjektivne dobrobiti navode se bolji odnosi ne samo s pojedincima s kojima se igra već i s bližnjima u stvarnom svijetu (Trepte i sur., 2012) te bolji načini rješavanja stresnih situacija iz okoline (Reer i Quandt, 2020; Kelly, 2020; Scharrow i sur., 2015). Mogući razlog iza dobivenih rezultata je da u skupini neigrača postoje pojedinci koji igraju s vremena na vrijeme videoigre samo nisu zadovoljili kriterij igranja 5 ili više sati tjedno kako bi ih uključili u skupinu prosječnih igrača. Uz to se veže mogućnost krivog dosjećanja stvarnog vremena igranja tjedno ili razdoblja u kojem su bili pitani. Postoji mogućnost da su neki igrači nakon dugogodišnjeg igranja

prestali aktivno igrati pa su se odmah svrstali u neigrače, međutim efekti igranja i dalje traju. Također, uvijek postoji mogućnost da pojedinci koji ne igraju videoigre imaju neki drugi način pomoću kojeg osiguravaju i poboljšavaju zadovoljstvo i dobrobit svog života.

Kao jednu od glavnih komponenti za ostvarivanjem bolje subjektivne dobrobiti, istraživači naglašavaju umjereno igranje videoigara (Jones i sur., 2014). Iz tog razloga pretpostavilo se kako će osobe koje tjedno u prosjeku najviše igraju videoigre imati nižu razinu subjektivne dobrobiti. U tu svrhu korišten je Spearmanov koeficijent korelacije međutim, u ovom istraživanju nisu dobiveni rezultati koji bi potvrdili tu pretpostavku. Moguće objašnjenje za takvu spoznaju predstavlja nemogućnost sudionika da točno odrede prosječne sate koje tjedno provedu igrajući videoigre. Također, bitno je naglasiti kako su sve mjere dobivene pomoću samoiskaza sudionika i uvelike ovise o njihovoj iskrenosti i mogućnosti dosjećanja, iz toga se povlači pitanje moguće narušenosti objektivnosti odgovora.

### ***Hiperaktivnost, impulzivnost i pažnja***

Sljedeća skupina hipoteza odnosila se na razlike u razinama hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje s obzirom na to pripada li pojedinac skupini prosječnih igrača, neigrača ili problematičnih igrača. Što se tiče hiperaktivnosti, potvrđena je hipoteza ovog istraživanja kako su najhiperaktivniji problematični igrači, što je u skladu s rezultatima prethodnih istraživanja (Stavropoulos i sur., 2019; Wartberg i sur., 2017). Navedeni autori naglašavaju kako će osobe koje su po prirodi hiperaktivnije češće i patiti od problematičnog igranja videoigara i da do toga dolazi zbog pojedinčeve nemogućnosti normalnog kontroliranja svojih impulsa. Nadalje, kod prosječnih igrača utvrđen je najmanji stupanj hiperaktivnosti kada su bili uspoređeni s obje preostale skupine. Ti rezultati nisu u skladu s očekivanjima međutim, s obzirom na manjak istraživanja na populaciji koja ne pati od problematičnog igranja videoigara, navedena očekivanja su bila osnovana na rezultatima istraživanja dobivenih na problematičnim igračima. U prilog rezultatima ovog istraživanja ide i istraživanje Lobela i suradnika (2017) koje nije pokazalo povezanost između hiperaktivnosti i igranja videoigara već preporučuje proučavanje s obzirom na dužinu igranja. Iz tog razloga testirala se hipoteza prema kojoj će sudionici koji u prosjeku tjedno više sati igraju videoigre imati i višu razinu hiperaktivnosti. Povezanost između vremena igranja i hiperaktivnosti nije pronađena pa hipoteza nije potvrđena. Moguće obrazloženje je da je potrebna specifičnija mjera vremena igranja i predlaže se dnevno igranje videoigara izraženo u satima. Kao što je već

rečeno, za navedene mjere ne postoji puno istraživanja i potrebno je daljnje ulaganje u prikupljanje sudionika i rezultata kako bi se dobila bolja slika o potencijalnoj povezanosti vremena igranja i hiperaktivnosti.

Uzevši u obzir prijašnja istraživanja očekivalo se kako će problematični igrači biti najimpulzivniji, a da će se kao najmanje impulzivni pokazati oni koji umjereno igraju videoigre. Rezultati ovog istraživanja potvrdili su navedene hipoteze, pokazavši time dodatno kako se treba napraviti distinkcija između pojedinaca koji umjereno igraju i onih čije igranje prerasta u problematično. Problematični igrači koji su u prosjeku impulzivniji mogu imati problema s razmatranjem alternativnih rješenja svojih problema i ne vide posljedice svojih ponašanja (Evenden, 1999, prema Irlles i Gomis, 2016; D’Zurilla i sur., 2003). Kao i kod hiperaktivnosti, većina istraživanja se fokusirala upravo na tu populaciju sudionika i vidi se manjak istraživanja na populaciji onih koji umjereno igraju videoigre. Ona istraživanja koja postoje slažu se s navedenim rezultatima i potvrđuju kako su problematični igrači najimpulzivniji (Metcalf i Pammer, 2014). Zbog postojanja razlike između prosječnih igrača i problematičnih igrača ovi rezultati se mogu pridodati i ostalima koji tvrde kako impulzivnost može biti jedan od pokazatelja hoće li pojedinac razviti poremećaj igranja videoigara, otvarajući time vrata razvijanju intervencija i sprječavanja istog (Metcalf i Pammer, 2014). Nadalje, proučavala se potencijalna korelacija između vremena provedenog igrajući videoigre i impulzivnosti. Tu, također, nije pronađena značajna korelacija, a u prijašnjim istraživanjima se naglasak stavljao na tome utječe li samo igranje na funkcioniranje pojedinca, a ne nužno vrijeme provedeno igrajući.

Zadnji proučavani konstrukt je bila pažnja i problemi s pažnjom. Na osnovu prošlih istraživanja postavile su se hipoteze u kojima se pretpostavilo kako će pojedinci koji igraju videoigre imati višu razinu pažnje i manje problema s pažnjom dok će oni koji ne igraju ili koji pate od problematičnog igranja videoigara imati nižu razinu pažnje. U ovom istraživanju navedene hipoteze su bile potvrđene i time se pokazalo kako pojedinci koji umjereno igraju videoigre lakše upravljaju pažnjom i njenim komponentama. Zbog velikog interesa za pažnju istraživači su primijetili kako je ona kod igrača videoigara bolja nego kod drugih, pogotovo kad su u pitanju vizualna, selektivna i podvojena pažnja (Green i Bavelier, 2012, prema Cardoso-Leite i Bavelier, 2014; Bavelier i sur., 2012; Hubert-Wallander i sur., 2011(a); Green i Bavelier, 2003). Navode kako su mogući razlozi ti da su današnje videoigre izrazito vizualno zahtjevne te očekuju od igrača

da usmjere svoju pažnju u većoj mjeri nego kod drugih aktivnosti u koje se pojedinci upuštaju (Green i Bavelier, 2006). Zanimljivo je što je za sve tri istraživane varijable vidljiv isti trend prema kojemu prosječni igrači imaju najniže izražene smetnje nakon kojih slijede neigrači i na kraju najizraženije smetnje imaju problematični igrači.

### ***Prednosti, ograničenja istraživanja i implikacije dobivenih rezultata***

Pomoću prikupljenih podataka ovim istraživanjem produbila se spoznaja o razinama subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje s obzirom na to igra li pojedinac videoigre ili ne. Uzevši u obzir da se većina istraživanja do sada bavila samo problematičnim igračima ovo istraživanje je pokazalo razliku između te dvije populacije i da postoji potencijalna pozitivna strana ukoliko se proučava populacija pojedinaca koji umjereno igraju. S obzirom na kontinuirani rast tehnologije i industrije videoigara one postaju neizostavni segment ljudskog života i iz tog proizlazi sve veća potreba za proučavanjem utjecaja i mogućih implikacija istih na svakodnevni život (Lozić, 2018; Przyblyski, 2014). Praktične implikacije istraživanja ove teme kriju se u mogućnosti planiranja intervencija za pojedince koji pokazuju niže razine subjektivne dobrobiti i više razine hiperaktivnosti, impulzivnosti i problema s pažnjom. S obzirom na rezultate ovog i postojećih istraživanja navedeni tretmani se mogu provesti na način da se pojedincima koji imaju problema u bilo kojem od navedenih aspekata uvede igranje videoigara kao način provođenja vremena i druženja s drugim ljudima. Ovo je pogotovo korisno za pojedince koji zbog bilo kojeg razloga nisu u mogućnosti ili teže stupaju u kontakt s drugim ljudima. Na taj način osoba ima osjećaj povezanosti s drugima i uspostavlja komunikaciju s bližnjima, poboljšavajući time svoje odnose i zadovoljstvo (Trepte i sur., 2012; Reer i Quandt, 2020; Kelly, 2020; Scharrow i sur., 2015). Uz to, postoji mogućnosti organiziranja preventivnih programa u svrhu pomaganja pojedincima koji pate od problematičnog igranja videoigara. Takvi tretmani bi se mogli fokusirati na kontroliranje količine igranja ili kroz pravovremenu prevenciju kroz testiranje razina hiperaktivnosti, impulzivnosti ili pažnje. Kada su poznate te razine može se otkriti postoji li problem u nekim od tih domena kako bi se tretman mogao prilagoditi sukladno tome u kojoj domeni je problem. Nedostaci navedenog istraživanja najviše se očituju u načinu prikupljanja sudionika što je rezultiralo prigodnim uzorkom jer su oni bili kontaktirani pomoću različitih društvenih mreža. Također, skupine sudionika nisu bile u potpunosti jednake veličine što je moglo



utjecati na rezultate. Kao što je i prije navedeno, još jedan nedostatak je što se istraživanje oslanja na samoiskaze sudionika što dovodi u pitanje objektivnost rezultata, odnosno iskrenost sudionika.

### ***Prijedlozi za buduća istraživanja***

Za buduća istraživanja preporučuje se korištenje longitudinalnih nacrtu kojima bi se pobliže prikazala slika navedenih konstrukata kroz vrijeme kako bi se mogle napraviti kvalitetnije intervencije. Što se tiče veličine uzorka, potrebno je povećati uzorak i osigurati ravnomjernu veličinu samih skupina. Na taj način će usporedba istih biti točnija pa će i rezultati biti od veće važnosti. Također, potrebno je uvesti dodatne mjere dužine igranja videoigara kako bi se moglo provjeriti postoji li način poboljšanja subjektivne dobrobiti, problema s hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnjom igrača kroz kontroliranje vremena igranja. Što se tiče problema objektivnosti odgovora on bi se mogao riješiti i uvođenjem dodatne mjere prikupljanja iskaza bliskih osoba sudionika. To bi služilo kao provjera i osigurala bi se veća točnost samoiskaza sudionika. Nadalje, za točniju reprezentaciju sudionika koji pripadaju skupini problematičnog igranja videoigara predlaže se korištenje sveobuhvatnije mjere ili upitnika. S obzirom da je navedena imala samo 4 čestice, postoji mogućnost kako nije dovoljno precizno odredila sve pripadnike skupine. Radi specifičnijeg određivanja što točno utječe na navedene aspekte sudionikova života, preporučuje se i uvođenje mogućnost odabira dodatnih faktora i aktivnosti u koje se pojedinci upuštaju uz same videoigre kako bi se i oni mogli uzeti u obzir prilikom tumačenja rezultata.

### ***Završna razmatranja***

Na osnovu činjenice da industrija videoigara svake godine raste i da su rezultati istraživanja na temu videoigara i odnosa sa domenama našeg života nejednoznačni vidi se potreba daljnjeg istraživanja ove teme. Postojeća istraživanja na populaciji igrača videoigara daju naznaku kako postoje pozitivni efekti igranja videoigara koji nisu prisutni kod populacije problematičnih igrača. Kao što je vidljivo i u ovom istraživanju, treba se napraviti jasna distinkcija između pojedinaca koji umjereno igraju videoigre i onih koji su bili glavna populacija proučavanja u prošlosti - problematični igrači. Važnost istraživanja ove teme na populaciji igrača koji umjereno igraju videoigre je otkriti moguće pozitivne efekte na subjektivnu dobrobit, pažnju, hiperaktivnost i impulzivnost koje pružaju videoigre kako bi se mogle napraviti intervencije i preventivne mjere

za poboljšanje života pojedinaca. Neki terapeuti već koriste videoigre u terapijske svrhe kao način poboljšanja subjektivne dobrobiti (Jung i sur., 2009) i prisutna je sve češća upotreba virtualne stvarnosti u intervencijama kako bi se zamijenila negativna iskustva ili traume s pozitivnima (Triberti, 2016). To otvara vrata novim mogućnostima i načinima na koje se videoigre mogu upotrijebiti u svrhu poboljšanja zdravstvene slike pojedinaca kroz poboljšanje subjektivne dobrobiti. Iz toga se vidi dodatna potreba za istraživanjem navedene teme kako bi se mogle osmisliti različite terapije koristeći videoigre u svrhu poboljšanja psihičkog funkcioniranja pojedinaca.

## **Zaključak**

Cilj ovog istraživanja bilo je širu sliku i dobiti bolji uvid u razine subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje s obzirom na to pripada li pojedinac skupini prosječnih igrača, neigrača ili problematičnih igrača videoigara. Rezultati su dobiveni na uzorku od 244 sudionika s prosječnom dobi od 24,46 godina ( $SD=4,247$ ). Za provjeravanje hipoteza korištena je MANOVA i njeni rezultati su pokazali kako postoji statistički značajna razlika na subskalama subjektivne dobrobiti i to na način da su prosječni igrači iskusili najmanje negativnih iskustava u usporedbi s problematičnim igračima i neigračima. U razinama zadovoljstva životom i prosperitetu bili slični neigračima i između njih nije pronađena statistički značajna razlika. Problematični igrači su bili značajno nezadovoljniji životom, imaju nižu razinu prosperiteta i prošli su više negativnih iskustava. Rezultati su pokazali kako se u pozitivnom iskustvu navedene tri skupine statistički značajno ne razlikuju. Problematični igrači su u prosjeku bili statistički značajno hiperaktivniji, impulzivniji i imali više problema s pažnjom u usporedbi s obje skupine dok je najmanje problema pokazala skupina koja umjereno igra videoigre. Nije se pokazala statistički značajna povezanost između vremena igranja videoigara i subjektivne dobrobiti, hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje.

## Literatura

- Bavelier, D., Achtman, R. L., Mani, M. i Föcker, J. (2012). Neural bases of selective attention in action video game players. *Vision research*, *61*, 132-143. <https://doi.org/10.1016/j.visres.2011.08.007>
- Bavelier, D. i Green, C. S. (2019). Enhancing attentional control: Lessons from action video games. *Neuron*, *104*(1), 147-163. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2019.09.031>
- Bogacheva, N. i Voiskounsky, A. (2018). Impulsivity and risk-taking in adult video gamers. Alexandrov D., Boukhanovsky A., Chugunov A., Kabanov Y., Koltsova O. (ur.), *International Conference on Digital Transformation and Global Society* (pp. 250-263). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-02846-6\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-02846-6_20)
- Cardoso-Leite, P. i Bavelier, D. (2014). Video game play, attention, and learning: How to shape the development of attention and influence learning?. *Current opinion in neurology*, *27*(2), 185-191. <https://doi.org/10.1097/wco.0000000000000077>
- Chen, L. S. L. (2008). Subjective well-being: Evidence from the different personality traits of online game teenager players. *Cyberpsychology & behavior*, *11*(5), 579-581. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0192>
- Desai, R. A., Krishnan-Sarin, S., Cavallo, D. i Potenza, M. N. (2010). Video-gaming among high school students: Health correlates, gender differences, and problematic gaming. *Pediatrics*, *126*(6), e1414-e1424. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-2706>
- Diaz-Orueta, U. (2016). Serious games and gamified tools for psychological intervention: A review. *Advances in Psychology, Mental Health, and Behavioral Studies* (pp. 290-314). <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9986-1.ch013>
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, *95*(2), 542-575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Dye, M. W., Green, C. S. i Bavelier, D. (2009). The development of attention skills in action video game players. *Neuropsychologia*, *47*(8-9), 1780-1789. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.02.002>

- Entertainment Software Association (2020). *Essential facts about the computer and video game industry*. Preuzeto 24.01.2021. s adrese <https://www.theesa.com/esa-research/2020-essential-facts-about-the-video-game-industry/>.
- Gentile, D. (2009). Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study. *Psychological science*, 20(5), 594-602. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02340.x>
- Gentile, D. A., Swing, E. L., Lim, C. G. i Khoo, A. (2012). Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychology of popular media culture*, 1(1), 62. <https://doi.org/10.1037/a0026969>
- Gibson, E. i Rader, N. (1979). Attention. *Attention and cognitive development* (pp. 1-21). [https://doi.org/10.1007/978-1-4613-2985-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-2985-5_1)
- Green, C. S. i Bavelier, D. (2003). Action video games modify visual selective attention. *Nature*, 423, 534–537. <https://doi.org/10.1038/nature01647>
- Green, C. S. i Bavelier, D. (2006). Effect of action video games on the spatial distribution of visuospatial attention. *Journal of experimental psychology: Human perception and performance*, 32(6), 1465-1478. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.32.6.1465>
- Halbrook, Y. J., O'Donnell, A. T. i Msetfi, R. M. (2019). When and how video games can be good: A review of the positive effects of video games on well-being. *Perspectives on Psychological Science*, 14(6), 1096-1104. <https://doi.org/10.1177/1745691619863807>
- Hubert-Wallander, B., Green, C. S. i Bavelier, D. (2011). Stretching the limits of visual attention: The case of action video games. *Wiley interdisciplinary reviews: cognitive science*, 2(2), 222-230. <https://doi.org/10.1002/wcs.116>
- Hubert-Wallander, B., Green, C. S., Sugarman, M. i Bavelier, D. (2011). Changes in search rate but not in the dynamics of exogenous attention in action videogame players. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 73(8), 2399-2412. <https://doi.org/10.3758/s13414-011-0194-7>

- Irles, D. L. i Gomis, R. M. (2016). Impulsiveness and video game addiction. *Salud y drogas*, 16(1), 33-40. <https://doi.org/10.21134/haaj.v16i1.255>
- Jones, C. M., Scholes, L., Johnson, D., Katsikitis, M. i Carras, M. C. (2014). Gaming well: Links between videogames and flourishing mental health. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00260>
- Jung, Y., Li, K. J., Janissa, N. S., Gladys, W. L. C. i Lee, K. M. (2009). Games for a better life: Effects of playing Wii games on the well-being of seniors in a long-term care facility. *Proceedings of the Sixth Australasian Conference on Interactive Entertainment* (pp. 1-6). <https://doi.org/10.1145/1746050.1746055>
- Kelly, R. (2020). Positive Psychology and Gaming: Strength and Resilience+ 1. Kowert R. (ur.) *Video Games and Well-being* (pp. 77-96). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-32770-5\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-32770-5_6)
- Komšo, T i Burić, I. (2016). Dienerove skale subjektivne dobrobiti: Skala zadovoljstva životom, Skala prosperiteta i Skala pozitivnih i negativnih iskustava. I. Tucak Junaković, I. Burić, V. Čubela Adorić, A. Proroković, A. Slišković (ur.), *Zbirka psihologijskih skala i upitnika*, 8, 2-6. Zadar: Sveučilište u Zadru.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M. i Peter, J. (2011). Psychosocial causes and consequences of pathological gaming. *Computers in human behavior*, 27(1), 144-152. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2010.07.015>
- Lobel, A., Engels, R. C., Stone, L. L., Burk, W. J. i Granic, I. (2017). Video gaming and children's psychosocial wellbeing: A longitudinal study. *Journal of youth and adolescence*, 46(4), 884-897. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0646-z>
- Lozić, J. (2018). Trends in entertainment and video games industry: The mobile gaming industry takes over the global market. *Polytechnic and design*, 6(3), 152-158. <https://doi.org/10.19279/TVZ.PD.2018-6-3-03>
- Lucas, R. E., Diener, E. i Suh, E. M. (1996). Discriminant validity of well-being measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71 (3), 616-628. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.3.616>

- Metcalf, O. i Pammer, K. (2014). Impulsivity and related neuropsychological features in regular and addictive first person shooter gaming. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 17(3), 147-152. <https://doi.org/10.1089/cyber.2013.0024>
- Park, J. H., Han, D. H., Kim, B. N., Cheong, J. H. i Lee, Y. S. (2016). Correlations among social anxiety, self-esteem, impulsivity, and game genre in patients with problematic online game playing. *Psychiatry Investigation*, 13(3). <https://doi.org/10.4306/pi.2016.13.3.297>
- Pontes, H. M., Schivinski, B., Sindermann, C., Li, M., Becker, B., Zhou, M. i Montag, C. (2019). Measurement and conceptualization of Gaming Disorder according to the World Health Organization framework: The development of the Gaming Disorder Test. *International Journal of Mental Health and Addiction*. doi:10.1007/s11469-019-00088-z
- Przybylski, A. K. (2014). Electronic gaming and psychosocial adjustment. *Pediatrics*, 134(3), e716-e722. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-4021>
- Przybylski, A. K., Rigby, C. S. i Ryan, R. M. (2010). A motivational model of video game engagement. *Review of general psychology*, 14(2), 154-166. <https://doi.org/10.1037/a0019440>
- Przybylski, A. K., Weinstein, N., Murrayama, K., Lynch, M. F. i Ryan, R. M. (2011). The ideal self at play: The appeal of video games that let you be all you can be. *Psychological Science*, 23, 69–76. <https://doi.org/10.1177/0956797611418676>
- Reer, F. i Quandt, T. (2020). Digital games and well-being: An overview. In *Video Games and Well-being*, 1-21. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-32770-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-32770-5_1)
- Ryan, R. M., Rigby, C. S. i Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and emotion*, 30(4), 344-360. <https://doi.org/10.1007/s11031-006-9051-8>
- Scharkow, M., Festl, R., Vogelgesang, J. i Quandt, T. (2015). Beyond the “core-gamer”: Genre preferences and gratifications in computer games. *Computers in Human Behavior*, 44, 293-298. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.020>

- Shernoff, D. (2012). Engagement and positive youth development: Creating optimal learning environments. *APA educational psychology handbook, Vol 2: Individual differences and cultural and contextual factors*, 195-220. <https://doi.org/10.1037/13274-008>
- Shin, M., Heard, R., Suo, C. i Chow, C. M. (2012). Positive emotions associated with “Counter-Strike” game playing. *GAMES FOR HEALTH: Research, Development, and Clinical Applications*, 1(5), 342-347. <https://doi.org/10.1089/g4h.2012.0010>
- Stavropoulos, V., Adams, B. L., Beard, C. L., Dumble, E., Trawley, S., Gomez, R. i Pontes, H. M. (2019). Associations between attention deficit hyperactivity and internet gaming disorder symptoms: Is there consistency across types of symptoms, gender and countries?. *Addictive Behaviors Reports*, 9, 100158. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.100158>
- Trepte, S., Reinecke, L. i Juechems, K. (2012). The social side of gaming: How playing online computer games creates online and offline social support. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 832–839. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.12.003>
- Triberti, S. (2016). This drives me nuts! How gaming technologies can elicit positive experiences by means of negative emotions. *Integrating technology in positive psychology practice* (pp. 266-289). <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9986-1.ch012>
- van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., Vermulst, A. A., Van Den Eijnden, R. i Van De Mheen, D. (2011). Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction*, 106, 205–212. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.03104.x>
- Vulić-Prtorić, A. (2006) Skala hiperaktivnosti-impulzivnosti-pažnje - HIP. Čubela-Adorić i sur. (ur.). *Zbirka psihologijskih skala i upitnika - Svezak 3*; Zadar : Sveučilište u Zadru.
- Wartberg, L., Kriston, L., Kramer, M., Schwedler, A., Lincoln, T. M. i Kammerl, R. (2017). Internet gaming disorder in early adolescence: Associations with parental and adolescent mental health. *European Psychiatry*, 43, 14-18. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.12.013>



## **Prilozi**

### **Prilog 1. Deinerova skala subjektivne dobrobiti**

#### **Skala zadovoljstva životom (*Satisfaction with life scale*)**

*Ispred Vas se nalaze određene tvrdnje koje se odnose na procjenu Vašeg života. Molimo Vas da što iskrenije odgovorite koliko se slažete ili ne slažete sa svakom od njih. Uz svaku tvrdnju označite odgovarajući broj.*

*Koristite pri tome skalu na kojoj brojevi imaju sljedeća značenja:*

*1 – uopće se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – djelomično se ne slažem, 4 – niti se slažem niti se ne slažem, 5 – djelomično se slažem, 6 – slažem se, 7 – u potpunosti se slažem*

1. U više aspekata moj život je blizak idealnom.
2. Uvjeti moga života su izvrsni.
3. Zadovoljan/na sam svojim životom.
4. Do sada sam dobio/la sve važne stvari koje sam želio u životu.
5. Kada bih ponovno živio svoj život, ne bih mijenjao/la gotovo ništa.

#### **Skala pozitivnih i negativnih iskustava (*Scale of Positive and Negative Experience – SPANE*)**

*Molimo Vas da razmislite o svojim iskustvima u posljednja četiri tjedna. Procijenite koliko često ste osjećali navedene emocije na skali od 1 do 5 pri čemu vrijedi:*

*1 – vrlo rijetko ili nikad, 2 – rijetko, 3 – ponekad, 4 – često, 5 – vrlo često ili uvijek*

1. Pozitivno
2. Negativno
3. Dobro
4. Loše
5. Ugodno
6. Neugodno
7. Sretno
8. Tužno
9. Preplašeno
10. Radosno
11. Ljuto
12. Zadovoljno

#### **Skala prosperiteta (*Flourishing Scale – FS; Diener i sur., 2009*)**

*Molimo Vas da na skali od 7 stupnjeva procijenite koliko se slažete s navedenim tvrdnjama.*

*1 – uopće se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – djelomično se ne slažem, 4 – niti se slažem niti se ne slažem, 5 – djelomično se slažem, 6 – slažem se, 7 – u potpunosti se slažem*

1. Vodim svrhovit i smislen život.
2. Moji odnosi s drugima su podržavajući i nagrađujući.
3. Angažiran/a sam i zainteresiran/a za svoje dnevne aktivnosti.
4. Aktivno doprinosim sreći i dobrobiti drugih.
5. Kompetentan/na sam i sposoban/na u aktivnostima koje su mi važne.
6. Dobra sam osoba i živim dobar život.
7. Optimističan/na sam glede svoje budućnosti.
8. Ljudi me poštuju.

## **Prilog 2. Skala hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje**

*Dolje je naveden niz tvrdnji koje opisuju različite oblike ponašanja djece i mladih. Pažljivo pročitaj svaku tvrdnju i, zaokruživši odgovarajući broj kraj svake tvrdnje, procijeni koliko su se često ta ponašanja javljala kod tebe tijekom posljednjih 6 mjeseci.*

*1 = nikada, 2 = rijetko, 3 = ponekad, 4 = često, 5 = vrlo često*

1. Teško mi je mirno sjediti na jednome mjestu.
2. Griješim u pisanju školske zadaće jer se ne mogu koncentrirati na ono što radim.
3. Ne mogu biti miran i sjediti na jednom mjestu, već moram ustajati, mahati nogama i vrpeljiti se.
4. Teško mi je održati pažnju tijekom pisanja zadaće ili neke igre.
5. Za mene se može reći da sam nemirna i pretjerano aktivna osoba.
6. Ne slušam druge čak i kad mi se izravno obraćaju.
7. Nemam strpljenja za aktivnosti i obaveze koje se moraju obavljati polako i tiho.
8. Događa mi se da ne završim školsku zadaću ili učenje do kraja jer više nemam strpljenja.
9. Nikad nemam mira.
10. Teško mi je organizirati moje obveze, aktivnosti, učenje i drugo.
11. Brbljav sam i previše pričam.
12. Izbjegavam zadatke i obveze koji zahtijevaju dužu koncentraciju i veće mentalne napore.
13. Dajem odgovore i prije nego što čujem pitanje do kraja.
14. Spadam u one učenike koji često gube stvari, na primjer školski pribor, knjige i slično.
15. Čini mi se da me sve oko mene može vrlo lako omesti.
16. Nemam strpljenja čekati u redu.
17. Zaboravljam i svakodnevne obveze.
18. Upadam drugima u razgovor.
19. Prekidam ili ometam druge u onome što rade ili govore.

## **Prilog 3. Test poremećaja igranja videoigara (The Gaming Disorder Test – GDT)**

*Sljedećih par pitanja tiču se Vaše aktivnosti igranja videoigara u proteklih godinu dana (12 mjeseci). Aktivnost igranja videoigara u ovom smislu predstavlja bilo koju aktivnost koja je povezana s igranjem videoigara bilo to igranje pomoću računala/laptopa, konzole ili drugih uređaja (npr. mobilni uređaj, tablet) bilo online ili offline.*

*Vaš zadatak je da odgovorite na pitanja i naznačite koliko su u prosjeku često navedene smetnje bile prisutne u proteklih 12 mjeseci. Odaberite vrijednost od 1 do 5 koja najbolje opisuje čestinu navedenih fenomena i pri tome koristite skalu na kojoj brojevi imaju sljedeća značenja:*

*1 – nikada, 2 – rijetko, 3 – ponekad, 4 – često, 5 - vrlo često*

1. Imao/la sam poteškoća s kontroliranjem aktivnosti igranja videoigri.
2. Davao/la sam veći prioritet igranju u odnosu na druge životne interese i svakodnevne aktivnosti.
3. Nastavio/la sam igrati usprkos pojavi negativnih posljedica.
4. Iskusio/la sam značajne probleme u svom životu (npr. osobni, obiteljski, socijalni, obrazovni, poslovni) zbog ozbiljnosti svog igračkog ponašanja.