

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET HRVATSKIH STUDIJA

Sara Tomas, Nika Vukosav, Krista Zuber

Rizično ponašanje kockanja kod srednjoškolaca

Zagreb, 2025.

Ovaj rad izrađen je na Odsjeku psihologije Fakulteta hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Lovorke Brajković. Predan je na natječaj za dodjelu Rektorove nagrade u akademskoj godini 2024./2025.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1 Rizično ponašanje kockanja	2
1.2. Savjesnost i kockanje	3
1.3. Neuroticizam i kockanje.....	5
1.4. Osobina traženja uzbuđenja i kockanje.....	7
2. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA	10
2.1. Ciljevi	10
2.2. Problemi i hipoteze.....	10
3. METODA	12
3.1. Sudionici	12
3.2. Instrumenti	12
3.3. Postupak	14
4. REZULTATI.....	16
4.1. Testiranje razlika	16
4.1.1. T-test za nezavisne uzorke	16
4.1.2. Jednosmjerna analiza varijance	19
4.2. Linearna regresijska analiza	31
5. RASPRAVA	36
5.1. Deskriptivna statistika	36
5.2. Testiranje razlika	37
5.2.1. T-test za nezavisne uzorke	37
5.2.2. Jednosmjerna analiza varijance	39
5.3. Linearna regresijska analiza	41
5.4. Ograničenja	43
5.5. Preporuke za buduća istraživanja	44
5.6. Praktične implikacije.....	45
6. ZAKLJUČAK	47
7. ZAHVALE	49
8. LITERATURA	50
10. SAŽETAK.....	62

1. UVOD

Kockanje se definira kao aktivnost u kojoj se ulaže nešto vrijedno pod rizikom i nadom da će se zauzvrat dobiti nešto veće vrijednosti (Potenza i sur., 2019). Popularni načini kockanja su kockanje u casinu (koje uključuju kartaške igre, na primjer, *blackjack* ili elektroničke igre, primjerice, automati za kockanje), lutrije (npr. srećke) te internetsko kockanje (npr. *online* poker ili sportsko klađenje). Svrstava se u ponašajne ovisnosti te može dovesti do značajnih oštećenja u više životnih područja, uključujući financijsko, socijalno, zdravstveno i radno. Patološko kockanje svrstano je među poremećaje u Dijagnostičko-statističkom priručniku petog izdanja te je definirano kao perzistentni, ponavljajući obrazac kockanja koji uzrokuje značajna oštećenja ili uznemirenost, a neki od simptoma su: povećana ulaganja novca kako bi se postiglo željeno uzbuđenje, iritabilnost u pokušaju da se smanji ili stane s kockanjem, preokupiranost kockanjem te laganje o razmjeru uključenosti u kockanje. Prevalencija patološkog kockanja tijekom života kreće se od 0,12 % do 5,8 % u općoj populaciji u različitim državama (Potenza i sur., 2019).

Ovakav obrazac ponašanja često dolazi u komorbiditetu s drugim psihološkim i ponašajnim problemima, kao što su poremećaji raspoloženja (Bruneau i sur., 2016), poremećaji kontrole impulsa (Grant i sur., 2003) te neka neurološka stanja (na primjer, Parkinsonova bolest) (Weintraub i sur., 2010). Određene skupine mogu imati povećani rizik za upuštanje u patološko kockanje, a među njima su i adolescenti te mlađi odrasli (Welte i sur., 2017).

Adolescencija je razvojna faza u životu čovjeka karakterizirana psihološkim, socijalnim i fizičkim promjenama te novim iskustvima, izazovima i odgovornostima, koja rezultiraju stvaranjem identiteta i razumijevanjem sebe u odnosu na ostatak socijalnog svijeta (Wehmeyer i sur., 2017). Kako bi adolescenti stvorili psihosocijalni identitet, upuštaju se u nova ponašanja kojima pokušavaju postići neovisnost od roditelja te veću identifikaciju s vršnjacima (Eccles, 2004). Stoga, osoba je u tom razvojnem periodu obično sklonija rizičnom ponašanju, kao što je konzumacija alkohola i droga te kockanje (Derevensky i Gupta, 2004). Shodno tome, adolescenti su ranjiviji na negativne posljedice takvih ponašanja, ali i pod većim rizikom razvoja ovisnosti (Raisamo i sur., 2019). U tom kontekstu, autori Derevensky i Gilbeau (2015) pronalaze visok rizik među adolescentnim dječacima, s obzirom na njihov manjak prepoznavanja štetnih posljedica (Derevensky i sur., 2003, prema Ricijaš i sur., 2016) te manjak percepcije kockanja kao visoko rizične aktivnosti (Spurrier i Blaszczynski, 2014).

1.1 Rizično ponašanje kockanja

Patološko kockanje predstavlja rastući javnozdravstveni problem (Blinn-Pike i sur., 2010). Iako je u mnogim državama kockanje maloljetnicima zabranjeno, pronađene su visoke prevalencije takvog ponašanja kod adolescenata. U Europi, 11-33 % adolescenata od 15 do 16 godina je kockalo unazad godinu dana (ESPAD Report, 2020). Prvo kockanje je obično između 15. i 17. godine (Slutske i sur., 2015), a neka istraživanja ističu i raniji početak, od 10. do 13. godine (Auger i sur., 2010). Također, pokazuju i širok raspon individualnih i socijalnih štetnih učinaka, kao što su narušeni obiteljski odnosi, često izostajanje iz škole, financijska šteta, kriminalne aktivnosti (Calado i sur., 2016) te loše akademsko postignuće, depresivni simptomi, nisko samopouzdanje, raspad socijalnih odnosa te ovisnosti o psihoaktivnim tvarima (Kang i sur., 2019). S obzirom na prethodno navedenu ranjivost, adolescenti se dva do četiri puta češće upuštaju u problematične obrasce kockanja od odraslih (Hardoon i Derevensky, 2002). Unatoč zakonskim ograničenjima kockanja maloljetnika, neki od razloga visoke prevalencije mogu biti rastuća dostupnost, komercijalizacija kockanja (King i sur., 2010) i razvoj tehnologije (King i sur., 2014, prema Riley i sur., 2021).

Nower i Blaszczynski (2004) predlažu teorijski okvir koji sadrži velik broj kognitivnih, bioloških, razvojnih, okolinskih te faktora ličnosti kojima se može objasniti adolescentsko kockanje. Derevensky i suradnici (2011) naglašavaju da, uz razumijevanje zakona vjerojatnosti, važno je posvetiti pažnju čimbenicima kao što su depresivna simptomatologija, tjeskoba, poremećaji pažnje, problemi sa samoregulacijom, akademski i obiteljski problemi, poremećaji raspoloženja, visoko preuzimanje rizika te loše vještine nošenja sa stresom. Također, bitno je usmjeriti se na činitelje kao što su obiteljsko kockanje i obiteljsko odobravanje takvog obrasca ponašanja (Livazović i Bojčić, 2019).

Istraživanje Ricijaša i suradnika (2016) na hrvatskim srednjoškolcima pronalazi visoku prevalenciju kockanja. Specifično, pronađeno je da je čak 83% adolescenata kockalo barem jednom u životu, a Dodig (2013) navodi da su 90% njih dječaci te ih se trećina može svrstati u kategoriju problematičnih kockara. Također, adolescenti koji su problematični kockari imaju lošije razumijevanje šansi i vjerojatnosti općenito, iskrivljena uvjerenja o vjerojatnosti dobitka (Joukhador i sur., 2003), o kontroli svojeg kockanja (Orgaz i sur., 2013) te praznovjerna uvjerenja

o kockanju (Donati i sur., 2013). Većina studija kockanja usmjerila se na demografske i obiteljske, odnosno socijalne faktore te je manjak istraživanja koja se fokusiraju na motivacijske ili kognitivne faktore.

Raspon razloga kockanja adolescenata je širok: zarada (Delfabbro i sur., 2014), unaprjeđenje vještine kockanja (Derevensky i Gilbeau, 2015) pa tako služi i kao način nošenja sa stresom (Yim i sur., 2011, prema Ricijaš i sur., 2016). Dodatni motiv veće učestalosti kockanja jest iskustvo dobitka velike svote novca te može dovesti do patološkog kockanja (Ricijaš i Dodig, 2011). Nadalje, Dowling i suradnici (2017) navode sljedeće rizične faktore: konzumacija alkohola, antisocijalna ponašanja, depresija, muški spol, konzumacija kanabisa, konzumacija droga, impulzivnost, traženje uzbuđenja, konzumacija duhana, nasilje, loša akademska postignuća, vršnjačko antisocijalno ponašanje, socio-ekonomski status te roditeljska kontrola. Suprotno tome, neki od zaštitnih faktora su ženski spol, adaptivne strategije nošenja sa stresom, emocionalna inteligencija, dobrobit, otpornost, interpersonalne vještine, društvena potpora, obiteljska kohezija i roditeljsko nadziranje (Ricijaš i sur., 2016). Zbog iznimne relevantnosti ove teme za cijelu populaciju, važno je usmjeriti se na potencijalne prediktore kockanja, kako bi se dobio uvid u moguće načine prevencije.

1.2. Savjesnost i kockanje

Problematično kockanje predstavlja kompleksni fenomen, a kao što je ranije navedeno na njega utječu razni biološki, društveni i psihološki čimbenici. U svjetlu psiholoških čimbenika svakog pojedinca, ističu se kognitivni i emocionalni aspekti ponašanja na koje utječu i osobine ličnosti. Savjesnost, kao jedna od osobina ličnosti *Veľepetorog modela ličnosti*, predstavlja zaštitni čimbenik problematičnog kockanja (Dudfield i sur., 2023), a uključuje sljedeće facete: samodisciplina, odgovornost, kompetentnost, organiziranost, promišljenost i težnja k postignuću (Chamorro-Premuzic, 2011). Shodno tome, osobe s visokim stupnjem savjesnosti sklone su planiranju, racionalnom odlučivanju u skladu s društvenim normama i odgađanju trenutnog zadovoljstva, što ih čini otpornijima na impulzivna i rizična ponašanja, a samim time usmjereniji su na dugoročne zadatke i ciljeve (Bogg i Roberts, 2004).

Također, Palomäki i suradnici (2021) u svojem radu ističu da savjesni pojedinci uslijed marljivog i pažljivog financijskog upravljanja posjeduju i bolju kontrolu financijskih resursa.

Objašnjavajući kako je visoka impulzivnost snažno povezana s problematičnim kockanjem, a s obzirom na moguće opipljive materijalne pa tako i emocionalne gubitke, savjesnost je povezana s averzijom prema rizičnim investicijskim odlukama (Oehler i Wedlich, 2018). Autori stoga navode da smanjenjem savjesnosti za jednu standardnu devijaciju pojedinca na godišnjem planu može dovesti do gubitka od 570 do 754 €.

Kad je riječ o empirijskim dokazima povezanosti kockanja i osobina ličnosti, metaanaliza Dudfield i suradnika (2023) ističe značajne korelacije kockanja s neuroticizmom, koja je umjereno pozitivna te iznosi 0,31 ($p < 0,01$), što bi značilo da povećanjem neuroticizma dolazi do povećanja kockanja i obrnuto. Prava korelacija u populaciji s 95 % sigurnosti leži na intervalu između 0,17 i 0,44. U kontekstu osobina ličnosti, drugi statistički značajan korelat je savjesnost. Povezanost kockanja i savjesnosti u analizi je umjereno negativna, a iznosi -0,28 ($p < 0,01$), što bi značilo da je viša savjesnost povezana s nižom razinom problematičnog kockanja i obrnuto. Prava korelacija u populaciji s 95 % sigurnosti leži na intervalu između -0,38 i -0,17. Autori dodatno ističu da je neuroticizam objasnio 9,6%, a savjesnost 7,8% varijance kockanja, dok su veličine učinka neuroticizma (0,31) i savjesnosti (-0,28) srednje (Dudfield i sur., 2023).

Gupta i suradnici (2006) opisuju odnos savjesnosti, kao suštinskog okvira samokontrole i odgađanja impulsa, i kockanja navodeći kako su se adolescenti s umjerenim do teškim problemima povezanih s kockanjem razlikovali od ostatka uzorka u četiri osobine ličnosti, od ispitanih 14 faktora, a to su: uzbuđenost, konformizam, samodisciplina i vedrina. Navedene osobine reflektiraju se u impulzivnosti, rastresenosti, prekomjernim aktivnostima, poteškoćama u pridržavanju normi te prekomjernom prepuštanju vlastitim željama i užicima bez obzira na posljedice. U tom svjetlu, autori sugeriraju kako se patološki kockari razlikuju od drugih u kontekstu manjka samoreguliranog ponašanja. Dodatno, Vitaro i sur. (1998) navode kako je impulzivnost bolji prediktor komorbidnih problema kao što su kockanje i zlouporaba droga, nego što je isključivo postojanje problematičnog kockanja.

Specifično o osobinama ličnosti, u usporedbi s rekreativnim kockarima, patološki kockari postižu više rezultate na neuroticizmu te niže na ugodnosti i savjesnosti, koja je obrnuto proporcionalna s kockanjem na sportskim kladionicama i utrkama životinja. Odnosno, pojedinci nisko na savjesnosti vjerojatnije će kockati na navedeno, dok je ugodnost obrnuto proporcionalna s kockanjem na bingo, igrama vještine, burzom, kartama i sportovima (Whiting i sur., 2019).

S obzirom na jasnu povezanost niske savjesnosti i rizičnog kockanja pa tako i ovisnosti uzrokovane alkoholom, nikotinom i kanabisom (Dash i sur., 2019), moguće je razumijevanje temeljnih čimbenika koje pojedince dovode u rizik. Također se ističe važnost neuroticizma, otvorenosti i ekstraverzije i njihovih razina koje potenciraju mogućnost ovisničkog ponašanja, stoga instrumenti koji služe za njihovo ispitivanje predstavljaju neizbježan alat u terapiji liječenja patoloških kockara. Naime, niža razina savjesnosti prediktor je budućeg recidiva i odustajanja od terapije. U tom smislu, potrebno je obratiti pozornost na individualne značajke svakog pojedinca te njegovog psihološkog profila kako bi se preventivno uložili dodatni napori u svrhu izbjegavanja mogućeg neuspjeha terapije (Ramos-Grille i sur., 2013).

1.3. Neuroticizam i kockanje

Neuroticizam kao osobina ličnosti, prema *Veľepetorom modelu ličnosti*, koja uključuje sklonost doživljavanju negativnih emocionalnih stanja poput anksioznosti, depresije, neprijateljstva i vulnerabilnosti (Chamorro-Premuzic, 2011), prepoznaje se kao jedan od ključnih rizičnih čimbenika za razvoj poremećaja kockanja. Osobe s visokom razinom neuroticizma često imaju niži prag limbičkog sustava, što rezultira intenzivnijim emocionalnim reakcijama i slabijom emocionalnom stabilnošću (Chamorro-Premuzic, 2011). U tom kontekstu, ti pojedinci pokazuju negativne pristranosti u pažnji, pamćenju i interpretaciji (Chen i sur., 2023) te osjećaju intenzivniju nelagodu, stres, frustraciju, ljutnju i tjeskobu kao odgovor na psihološki zahtjevne situacije (Zhou i sur., 2025). Polazeći od toga, može se zaključiti da pokazuju slabije razvijene strategije suočavanja, pri čemu im nedostaje raznolikost i prilagodljivost u korištenju učinkovitih mehanizama za nošenje s izazovnim situacijama svakodnevice (McCormick 1994, prema Zangeneh i sur., 2008). Budući da je kockanje široko dostupno, intenzivno promovirano putem različitih medijskih kanala te relativno slabo regulirano kad je riječ o dobnim ograničenjima, ono se nameće kao prikladan mehanizam privremenog smanjenja emocionalne napetosti, osobito među ranjivim skupinama poput adolescenata.

U tom svjetlu, ranije spomenuta metaanaliza Dudfielda i suradnika (2023) ističe umjerenu pozitivnu povezanost neuroticizma i problematičnog kockanja ($r = 0,31$, $p < 0,01$). Nadalje, Brunborg i suradnici (2016) izvještavaju o postojanju značajne razlike između pojedinaca s problemom kockanja, neovisno o njegovom intenzitetu, i onih bez takvih teškoća, pri čemu je

diferencija obilježena višom razinom neuroticizma i nižom razinom savjesnosti kod problematičnih kockara. Navedeno je u skladu s ranijim nalazima Bagby i suradnika (2007) koji objašnjavaju da patološke kockare karakterizira specifičan profil ličnosti visoke emocionalne ranjivosti i impulzivnosti, što suštinski predstavlja neuroticizam.

Slijedom navedenog, povezanost neuroticizma i kockanja može biti obostrana, odnosno istraživanja nisu utvrdila uzročno-posljedičnu vezu. Shodno tome, visoka razina neuroticizma može dovesti do kockanja i obrnuto, posljedica kockanja može biti neuroticizam. Naime, Rogier i suradnici (2019) navode da će osobe koje su sklone negativnoj interpretaciji pozitivnih iskustva, razvoju depresivnih simptoma te imaju teškoće u emocionalnoj regulaciji, koristiti kockanje kao disfunkcionalnu strategiju nošenja s emocijama. Iako autori ne koriste pojam neuroticizma eksplicitno, profil osobe kojeg opisuju uvelike odgovara osobinama koje čine temelj ove crte ličnosti. Stoga se može pretpostaviti da su upravo pojedinci s visokom razinom neuroticizma ti koji najvjerojatnije internaliziraju perspektivu i usvajaju obrasce ponašanja u skladom s hipotezom „kockanje kao bijeg“, prema kojoj pojedinci kockaju u svrhu ublažavanja ili izbjegavanja negativnih emocionalnih doživljaja. Nadalje, Zangeneh i suradnici (2008) navode da anksioznost, kao jedna od faceta neuroticizma, može biti posljedica kockanja, u slučaju novčanog gubitka, ali i njegov poticaj u prisutnosti trećeg faktora, kao što su opsesivne neurotične misli. Naime, u stanjima nelagode, rastresenosti ili razdražljivosti, misli kockanja kao adaptivnom funkcijom suočavanja mogu postati dominantne, a njihova realizacija dovodi do uzbuđenja koje djeluje kao privremeno olakšanje. Nastavno na prethodno, autori *Pathways Model of Gambling* objašnjavaju da emocionalno ranjivim kockarima ova igra uloga i dobitka, odnosno gubitka, služi kao način bijega od neugodnih emocija kroz disocijaciju ili kao sredstvo za upravljanje negativnim raspoloženjima i promjenama u fiziološkom pobuđivanju (Blaszczynski i Nower, 2002). Suprotno prethodnom objašnjenju, Myrseth i suradnici (2009) raspravljaju da širok raspon negativnih posljedica, kao što su privatni i poslovni problemi, emocionalni problemi ljutnje, razočaranja i tuge, financijski problemi te repetitivno laganje o količini izgubljenog novca i učestalosti kockanja kod patoloških kockara rezultiraju visokom razinom neuroticizma.

S obzirom na sve navedeno, jasno je da emocionalna disregulacija i povećana osjetljivost na stres, koji su središnje značajke neuroticizma, predstavljaju psihološku podlogu za razvoj maladaptivnih ponašanja, poput patološkog kockanja te da mogu biti njegova posljedica. Stoga se

u kontekstu liječenja i ispitivanja predispozicija za kockanjem, neuroticizam¹ mora uzeti kao važan faktor kako bi se bolje razumjela vjerojatnost i priroda pojave poremećaja kockanja.

1.4. Osobina traženja uzbuđenja i kockanje

Kad govorimo o prediktorima rizičnog ponašanja kockanja među srednjoškolcima, jedan od osnovnih je stupanj izraženosti osobine traženja uzbuđenja, što Zuckerman (1994, str. 27) objašnjava kao „osobina definirana traženjem raznolikih, novih, složenih i intenzivnih senzacija i iskustava te spremnošću na preuzimanje fizičkih, društvenih, pravnih i financijskih rizika radi takvog iskustva“. Dakle, to je osobina koja se odnosi na traženje uzbudljivih situacija i preuzimanje rizika, a kockanje može pružiti upravo to. U Zuckermanovom modelu, ova se osobina dijeli na četiri dimenzije: traženje uzbuđenja i avanture (*Thrill and Adventure Seeking*), traženje novih iskustava (*Experience Seeking*), dezinhibicija (*Disinhibition*) te osjetljivost na dosadu (*Boredom Susceptibility*) (Zuckerman, 2007). Sve su ove dimenzije izraženije kod osoba koje su sklone kockanju u usporedbi s onima koje nisu, što potvrđuje istraživanje Fortune i Goodie (2010), budući da su dobiveni rezultati u kojima su patološki kockari postizali viši stupanj na subskalama dezinhibicije i osjetljivosti na dosadu u odnosu na nepatološke kockare.

Postoji velik broj istraživanja koja potvrđuju činjenicu da je upravo ova osobina visoko izražena među osobama koje kockaju. Siraj i suradnici (2021) ističu da postoji statistički značajna pozitivna povezanost između osobine traženja uzbuđenja i rizičnog ponašanja kod adolescenata, ali i između utjecaja vršnjaka i rizičnog ponašanja. Dakle, osim što traženje uzbuđenja predviđa rizično ponašanje, valja se osvrnuti i na utjecaj vršnjaka, koji također igra veliku ulogu u ovom miljeu. Naime, adolescenti prvenstveno osjećaju pritisak svojih vršnjaka, ali i potrebu da se uklope, da ih drugi prihvate i da postanu dio grupe, kako bi izbjegli moguće ismijavanje ili isključivanje. U ovoj fazi razvoja više cijene mišljenje vršnjaka nego roditelja, a moramo uzeti u obzir i Bandurinu teoriju socijalnog učenja prema kojoj ljudi uče promatrajući druge, odnosno adolescenti, promatrajući svoje vršnjake kako kockaju, i sami ulaze u takve aktivnosti (Parrado-González i sur., 2023). Također, uočene su razlike među spolovima, tako da su muški sudionici

¹ U ovom radu referirali smo se na emocionalnu stabilnost, kao suprotan pol istog bipolarnog kontinuuma.

postizali više rezultate na skali traženja uzbuđenja, odnosno ta je osobina kod njih bila izraženija nego kod ženskih sudionika (Siraj i sur., 2021). Isto tako, McDaniel i Zuckerman (2003) su u svojem istraživanju uočili da muški sudionici postižu više rezultate na skali osobine traženja uzbuđenja od ženskih sudionika, ali i da se izraženost osobine mijenjala u funkciji dobi, odnosno ova je osobina najviše izražena u kasnijim tinejdžerskim i ranim dvadesetim godinama, što dodatno potvrđuje relevantnost provedbe ovog istraživanja na adolescentima. Valja napomenuti da osobina traženja uzbuđenja ne predviđa samo rizično ponašanje kockanja, jer rezultati istraživanja sugeriraju da je traženje uzbuđenja u kombinaciji s impulzivnošću statistički značajno pozitivno povezano i s količinom konzumacije alkohola (Magid i sur., 2007).

Zbog dosadašnjih istraživačkih nalaza i postojećih obrazaca, možemo zaključiti da osobina traženja uzbuđenja, iako u svojoj srži nije „negativna“ osobina, može predstavljati rizičan čimbenik u razvoju maladaptivnih ponašanja u adolescenciji, uključujući kockanje. Međutim, neki rezultati istraživanja naglašavaju nedosljednost ove osobine u predikciji kockanja. Primjerice, Parke i suradnici (2004) su u svojem istraživanju dobili da traženje uzbuđenja nije značajno predviđalo patološko kockanje, nego da je kompetitivnost glavni prediktor (Parke i sur., 2004). Dakle, ovi proturječni rezultati upućuju na potrebu za provedbom daljnjih istraživanja u svrhu jasnijeg razumijevanja odnosa između traženja uzbuđenja i kockanja. Ipak, većina dosadašnjih istraživanja potvrđuje da je traženje uzbuđenja važna odrednica rizičnih obrazaca ponašanja kod adolescenata. Štoviše, neka istraživanja nalažu da osobina traženja uzbuđenja ima veću prediktivnu moć u objašnjenju kockanja od bilo koje dimenzije ličnosti. Naime, Reardon i suradnici (2019) su u svojem istraživanju dobili nalaze da je kockanje značajno pozitivno povezano samo s traženjem uzbuđenja i da je to ujedno najbolji prediktor, dok ne postoji značajna pozitivna povezanost ni s jednom od pet osnovnih dimenzija ličnosti *Veľepetorog modela ličnosti*. Zaključno, osobini traženja uzbuđenja trebala bi se pridati veća pozornost u osmišljavanju preventivnih programa, budući da predstavlja važan faktor rizika za početak i eskalaciju adolescentnog kockanja.

Naposljetku, možemo reći da postoji jako puno faktora koji bi mogli biti potencijalni prediktori kockanja. S obzirom na relevantnost ove teme za društvo, a posebice populaciju mladih i adolescenata te velike potrebe za intervencijom zbog alarmantnih podataka, osmišljeno je ovo

istraživanje u kojem su se ispitivali faktori, čiji je utjecaj na svakodnevni život sveprisutan te istaknuo postojeći javnozdravstveni problem i osvijestio zabrinjavajući trend.

2. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

2.1. Ciljevi

Cilj ovog istraživanja je prikupiti informacije o rizičnom ponašanju kockanja kod srednjoškolaca u gradu Zagrebu te shodno tome identificirati obrasce takvog ponašanja.

Istraživanje je usmjereno na utvrđivanje i dublje razumijevanje potencijalnih rizičnih faktora, koji doprinose povećanju frekvencije rizičnog ponašanja kockanja kod srednjoškolaca, poput nekih osobina ličnosti, sociodemografskih podataka i izraženosti osobine traženja uzbuđenja.

2.2. Problemi i hipoteze

Problemi:

1. Ispitati spolne razlike na skalama emocionalne stabilnosti, savjesnosti, osobine traženja uzbuđenja i ozbiljnosti problema s kockanjem kod srednjoškolaca grada Zagreba.
2. Ispitati spolne razlike u učestalosti sudjelovanja u različitim oblicima kockanja (lutrijske igre, sportska kladionica, casino aparati, živa igra u casinu, internet sportska kladionica, internet casino) kod srednjoškolaca grada Zagreba.
3. Ispitati ulogu osobina ličnosti (savjesnost i emocionalna stabilnost), osobine traženja uzbuđenja i ozbiljnosti problema s kockanjem u predviđanju učestalosti sudjelovanja u različitim oblicima kockarskih ponašanja (lutrijske igre, sportska kladionica, casino aparati, živa igra u casinu, internet sportska kladionica, internet casino) kod srednjoškolaca grada Zagreba.
4. Ispitati razlike između privatnih i javnih gimnazija te strukovnih škola u učestalosti različitih vrsta kockanja srednjoškolaca u gradu Zagrebu.
5. Ispitati razlike između razreda (prvog, drugog, trećeg i četvrtog) u učestalosti različitih vrsta kockanja srednjoškolaca u gradu Zagrebu.

Hipoteze:

H1: Postoji statistički značajna razlika na skalama emocionalne stabilnosti, savjesnosti, osobine traženja uzbuđenja i ozbiljnosti problema s kockanjem između muških i ženskih sudionika, na način da muški sudionici postižu više rezultate na skalama osobine traženja uzbuđenja i ozbiljnosti problema s kockanjem te niže rezultate na skalama emocionalne stabilnosti i savjesnosti u odnosu na žene kod srednjoškolaca grada Zagreba.

H2: Postoji statistički značajna razlika u učestalosti sudjelovanja u različitim oblicima kockanja (lutrijske igre, sportska kladionica, casino aparati, živa igra u casinu, internet sportska kladionica, internet casino) između muških i ženskih sudionika, na način da muški sudionici postižu više rezultate, odnosno češće sudjeluju u svim oblicima kockanja u odnosu na žene kod srednjoškolaca grada Zagreba.

H3: Postoji statistička značajnost osobina ličnosti (savjesnost i emocionalna stabilnost), osobine traženja uzbuđenja i ozbiljnosti problema s kockanjem u predviđanju učestalosti sudjelovanja u različitim oblicima kockarskih ponašanja (lutrijske igre, sportska kladionica, casino aparati, živa igra u casinu, internet sportska kladionica, internet casino) kod srednjoškolaca grada Zagreba.

H4: Postoji statistički značajna razlika u učestalosti kockanja na ozbiljnijim oblicima kockanja (fizičke i internet sportske kladionice, fizički i internet casino, casino aparati) između različitih vrsta srednjih škola, na način da strukovne srednje škole kockaju češće od privatnih i javnih gimnazija.

H5: Postoji statistički značajna razlika u učestalosti kockanja na ozbiljnijim oblicima kockanja (fizičke i internet sportske kladionice, fizički i internet casino, casino aparati) između razreda, na način da četvrti razredi češće kockaju od prvih, drugih i trećih razreda.

3. METODA

3.1. Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 467 učenika srednjih škola, a iz daljnje analize izbačeno ih je 40, budući da nisu ispravno odgovorili na kontrolno pitanje. Dakle, u analizi je 427 sudionika, od kojih je 276 (64,6%) muškog spola i 151 (35,4%) ženskog spola. Prosječna dob sudionika je $M = 16,6$ ($SD = 1,13$), a raspon dobi je od 14 do 19 godina. Sudionici pohađaju sljedeće srednje škole u Zagrebu: Privatnu gimnaziju Benedikta Kotruljevića, XII. gimnaziju, Sportsku gimnaziju, Prvu ekonomsku školu, Tehničku školu Ruđera Boškovića, Industrijsku strojaršku školu i Obrtničku i industrijsku graditeljsku školu. U svakoj školi sudjelovao je po jedan razred iz svake generacije (od prvog do četvrtog, odnosno od prvog do trećeg razreda za trogodišnje strukovne škole). Od ukupnog broja sudionika, njih 109 pohađa prvi razred, 122 drugi, 116 treći i 80 četvrti razred srednje škole. Nadalje, njih 64 pohađa privatnu gimnaziju, 132 javnu gimnaziju i 231 strukovnu srednju školu.

3.2. Instrumenti

Za potrebe ovog istraživanja korišteni su sljedeći upitnici: *Kanadski upitnik kockanja adolescenata – CAGI* (Tremblay i sur., 2010), *Skala traženja uzbuđenja (Sensation Seeking Scale – SSS)* – subskale osjetljivost na dosadu (*Boredom Susceptibility*) i traženje uzbuđenja i avanture (*Thrill and Adventure Seeking*) (Zuckerman i sur., 1964) te *Skala Velepeterog modela ličnosti – IPIP-50 (International Personality Item Pool scale)* (Mlačić i Goldberg, 2007).

Kanadski upitnik kockanja adolescenata – CAGI (Tremblay i sur., 2010) skala je koja mjeri rizičnost kockanja adolescenata te je u ovom istraživanju korištena prilagođena verzija od 29 čestica. Mjerena ponašanja mogu se podijeliti u dvije kategorije: učestalost sudjelovanja u različitim igrama na sreću i psihološke, financijske i socijalne posljedice kockanja te preokupacija i manjak kontrole u posljednja tri mjeseca (Jerković i Bukvić, 2021). Subskala različitih posljedica još se naziva *GPSS (the Gambling Problem Severity Subscale)* te sadrži 19 čestica. S obzirom na rezultat, ispitanici se mogu svrstati u tri kategorije: nepostojanje problema s kockanjem (zeleno svjetlo) pri kojem ispitanici postižu 0 ili 1 bod, niska do srednja ozbiljnost problema s kockanjem (žuto svjetlo) pri kojem ispitanici postižu od 2 do 5 bodova te visoka ozbiljnost problema s

kockanjem (crveno svjetlo) pri kojem ispitanici postižu više od 6 bodova na skali (Tremblay i sur., 2010). Skala odgovora u ovom istraživanju je Likertovog tipa i kreće se u rasponu od 1 do 5 (1 – nikad, 5 – uvijek), a na originalnoj skali taj raspon je od 0 do 3. Shodno tome, rezultat se računa na četiri subskale: psihološke posljedice, socijalne posljedice, financijske posljedice te preokupacija i nedostatak kontrole, zbrojem rezultata na česticama. Raspon rezultata za subskalu psiholoških posljedica je od 6 do 30, za subskalu socijalnih od 5 do 25, za subskalu financijskih od 6 do 30 te za subskalu preokupacije i nedostatka kontrole od 4 do 16. Ricijaš i suradnici (2016) na svojem uzorku adolescenata pronašli su koeficijent unutarnje konzistencije Cronbach Alpha iznosa $\alpha = 0,849$ te ga smatramo zadovoljavajućim.

Skala traženja uzbuđenja (Sensation Seeking Scale – SSS) (Zuckerman i sur., 1964) je instrument koji je konstruiran kako bi se mjerila osobina traženja uzbuđenja kod sudionika, koja označava potrebu za novim iskustvima i spremnost na preuzimanje rizika. Originalna verzija skale sadrži ukupno 40 čestica te se sastoji od 4 subskale: traženje uzbuđenja i avanture (*Thrill and Adventure Seeking*), traženje novih iskustava (*Experience Seeking*), dezinhibicija (*Disinhibition*) te osjetljivost na dosadu (*Boredom Susceptibility*). Za potrebe ovog istraživanja koristili smo prilagođenu verziju upitnika na hrvatskom jeziku te samo 2 od 4 subskale – *Boredom Susceptibility* (2, 5, 7, 8, 15, 24, 27, 31, 34, 39) i *Thrill and Adventure Seeking* (3, 11, 16, 17, 20, 21, 23, 28, 38, 40), odnosno sveukupno 20 čestica. Svaka čestica ima dvije ponuđene tvrdnje, A ili B, od kojih jedna tvrdnja ukazuje na izraženost osobine traženja uzbuđenja, a sudionik bira koja ga tvrdnja bolje opisuje (npr. A: *Više volim površinu vode nego dubinu.*, B: *Želio/Željela bih ići na ronjenje.*). Za tvrdnju koja ukazuje na izraženost osobine traženja uzbuđenja sudionik dobije 1 bod, a za drugu 0 bodova. Ukupni rezultat računa se kao linearna kombinacija svih bodova, s time da je maksimalni broj bodova 20 (ako je osoba svaki put odabrala tvrdnju koja ukazuje na izraženost osobine traženja uzbuđenja, tj. onu koja iznosi 1 bod), a minimalni 0 (ako je osoba svaki put odabrala tvrdnju koja ne ukazuje na izraženost osobine traženja uzbuđenja, tj. onu koja iznosi 0 bodova). Dakle, viši rezultat ukazuje na veću izraženost osobine traženja uzbuđenja. Potrebno je rekodirati sljedeće čestice: 5, 8, 24, 34, 39, 3, 16, 17, 23 i 28. Cronbach Alpha koeficijent pouzdanosti za subskalu *Thrill and Adventure Seeking* iznosi $\alpha = 0,91$, a za subskalu *Boredom Susceptibility* iznosi $\alpha = 0,74$ te su samim time zadovoljavajući (Zuckerman, 2007).

Skala Velepeterog modela ličnosti – IPIP-50 (Mlačić i Goldberg, 2007) mjeri pet temeljnih dimenzija ličnosti te se sastoji od pet subskala: ekstraverzije, ugodnosti, otvorenosti prema iskustvu, savjesnosti i emocionalne stabilnosti. Dio je *IPIP-50* skale (*International Personality Item Pool Scale*), prevedena je na hrvatski jezik te je u istraživanju korišteno 20 čestica koje mjere emocionalnu stabilnost (4, 9, 14, 19, 24, 29, 34, 39, 44, 49) i savjesnost (3, 8, 13, 18, 23, 28, 33, 38, 43, 48). Skala odgovora je Likertovog tipa, raspona od 1 do 5 (1 – posve netočno, 5 – posve točno). Ukupni rezultat računa se kao linearna kombinacija na skali odgovora te viši rezultat upućuje na veću izraženost osobine. Teorijski raspon subskala emocionalne stabilnosti i savjesnosti je od 10 do 50. Koeficijent pouzdanosti Cronbach Alpha za subskalu emocionalne stabilnosti iznosi $\alpha = 0,88$ te za savjesnost $\alpha = 0,81$ (Mlačić i Goldberg, 2007), odnosno zadovoljavajući su. Bilo je potrebno rekodirati četiri čestice na skali savjesnosti (8, 18, 28 i 38) te osam čestica na skali emocionalne stabilnosti (4, 14, 24, 29, 34, 39, 44, 49). Primjer čestice za subskalu emocionalne stabilnosti je *“Lako podliježem stresu”*, a za subskalu savjesnosti *“Ostavljam svoje stvari posvuda.”*

Analizom pouzdanosti unutarnje konzistencije svih korištenih upitnika na ovom uzorku, dobiveni su zadovoljavajući iznosi Cronbach Alpha koeficijenata: $\alpha = 0,91$ za Kanadski upitnik kockanja adolescenata, $\alpha = 0,66$ za Skalu traženja uzbuđenja te $\alpha = 0,611$ za skale Neuroticizma i Emocionalne stabilnosti.

3.3. Postupak

U ovom istraživanju, podaci su prikupljeni uživo uz pomoć *online* Google obrasca u tri gimnazije i četiri strukovne škole, što je rezultat pozitivnog odgovora na poziv na sudjelovanje. Prije samog početka istraživanja, prikupljene su privole ravnatelja škola te roditelja učenika, budući da je riječ o uglavnom maloljetnim učenicima te je na taj način osigurana etičnost istraživanja. Nakon prikupljenih privola, istraživači su stupili u kontakt sa stručnim suradnicima svake škole (psiholozima i pedagogima) te su određeni termini posjeta svakom razredu, uzimajući u obzir raspored sati i obveze svih uključenih – stručnih suradnika, profesora, učenika, razrednih odjela i istraživača. Vodeći računa o ranije navedenom, dogovoreni termini posjeta bili su fleksibilni s obzirom na dostupnost razreda i istraživača, stoga su podaci u određenim školama prikupljeni u nekoliko navrata.

Prilikom posjeta svakom razredu, istraživači su učenicima objasnili cilj istraživanja, upoznali ih sa svim njihovim pravima (anonimnost i odustajanje od istraživanja), dali upute za ispunjavanje upitnika te omogućili postavljanje pitanja ukoliko je bilo nedoumica. Za ispunjavanje upitnika bio je potreban mobilni uređaj kojim su učenici skenirali QR kod te mu na taj način pristupili. Rješavanje je trajalo u prosjeku od 10 do 15 minuta, a istraživači su, uz pomoć profesora i stručne službe, nadzirali učenike kako bi se osigurala tišina i neometano sudjelovanje u istraživanju. Naposljetku, upućena je zahvala učenicima te stručnim suradnicima škola. Istraživanje se provelo u nekoliko termina, ovisno o mogućnostima istraživača i škola, tijekom ožujka, travnja i svibnja 2025. godine. Ovakav sustavan način prikupljanja podataka omogućio je optimalan istraživački proces bez većih ometanja redovne nastave, uz maksimalno poštivanje školskih pravila i organizacijskih mogućnosti svake ustanove.

4. REZULTATI

U svrhu odgovaranja na sve postavljene probleme i hipoteze, u statističkoj obradi podataka primijenjene su sljedeće analize: deskriptivna analiza podataka, t-test za nezavisne uzorke, jednosmjerna analiza varijance te linearna regresijska analiza podataka.

4.1. Testiranje razlika

4.1.1. T-test za nezavisne uzorke

Tablica 1

Deskriptivni podaci korištenih varijabli (N = 427)

	Spol	N	M	SD
1. Lutrijske igre	Ž	151	1,21	,604
	M	276	1,36	,889
3. Sportska kladionica	Ž	151	1,17	,640
	M	276	1,86	1,241
4. Casino aparati	Ž	151	1,11	,449
	M	276	1,51	1,07
5. Živa igra u casinu	Ž	151	1,07	,411
	M	276	1,34	,946
6. Internet sportska kladionica	Ž	151	1,09	,452
	M	276	1,68	1,21
7. Internet casino	Ž	151	1,07	,418
	M	276	1,62	1,153
8. Emocionalna stabilnost	Ž	151	13,709	1,543
	M	276	13,551	2,164
9. Savjesnost	Ž	151	24,305	3,133
	M	276	24,659	3,378
10. Traženje uzbuđenja	Ž	151	8,027	3,392
	M	276	9,181	3,295
11. CAGI	Ž	151	,649	2,011
	M	276	2,993	3,965

S obzirom na to da je način odgovora na svim ljestvicama putem pseudointervalne ili intervalne skale i da su rezultati nezavisni, možemo zaključiti da smo zadovoljili pretpostavke koje se ne mogu kompenzirati i koje apsolutno moraju biti zadovoljene za provedbu t-testa na nezavisnim uzorcima. Nadalje, budući da u jednoj grupi imamo 151 sudionika, a u drugoj njih 276 te da udovoljavamo uvjetu da je $n_{\max}$ manji od $2n_{\min}$, opravdano je pretpostaviti da su promatrane skupine podjednake veličine. Također, s obzirom na rezultate Leveneovog testa (Tablica 2) utvrđujemo da su varijance za sve vrste aktivnosti kockanja (lutrijske igre, sportska kladionica, casino aparati...), kao i za ukupan rezultat na ljestvici ozbiljnosti problema s kockanjem (*CAGI*) i ljestvici emocionalne stabilnosti heterogene ($p < 0,01$), dok su za ukupne rezultate savjesnosti i osobine traženja uzbuđenja homogene ($p > 0,05$). Naposljetku, budući da homogenost varijanci nije krucijalan preduvjet te da su prethodno navedeni uvjeti zadovoljeni, prikladno je provoditi t-test za nezavisne uzorke.

Rezultati t-testova za nezavisne uzorke (Tablica 2) nalažu da postoje statistički značajne razlike između muških i ženskih sudionika u učestalosti sudjelovanja u različitim aktivnostima i oblicima kockanja (lutrijske igre: $t = -2,112$, $df = 405,742$, $p < 0,05$, sportska kladionica: $t = -7,537$, $df = 423,792$, $p < 0,01$, casino aparati: $t = -5,417$, $df = 403,930$, $p < 0,01$, živa igra u casinu: $t = -4,155$, $df = 408,401$, $p < 0,01$, internet sportska kladionica: $t = -7,168$, $df = 387,212$, $p < 0,01$, internet casino: $t = -5,590$, $df = 425$, $p < 0,01$). Muški učenici češće sudjeluju u lutrijskim igrama ($M = 1,36$, $SD = 0,889$) u odnosu na ženske sudionike ($M = 1,21$, $SD = 0,604$). Isti smjer odnosa dobiven je i za sudjelovanje u sportskom klađenju (muški sudionici: $M = 1,86$, $SD = 1,241$, ženski sudionici: $M = 1,17$, $SD = 0,64$), igrama na casino aparatima (muški sudionici: $M = 1,51$, $SD = 1,07$, ženski sudionici: $M = 1,11$, $SD = 0,449$), živim igrama u casinu (muški sudionici: $M = 1,34$, $SD = 0,946$, ženski sudionici: $M = 1,07$, $SD = 0,411$), internet sportskim kladionicama (muški sudionici: $M = 1,68$, $SD = 1,21$, ženski sudionici: $M = 1,09$, $SD = 0,452$) te internet casinu (muški sudionici: $M = 1,62$, $SD = 1,153$, ženski sudionici: $M = 1,07$, $SD = 0,418$).

Tablica 2*Leveneov test homogenosti varijanci i t-test za nezavisne uzorke*

	F	Sig.	t	df	Sig.
1. Lutrijske igre	13,673	,000**	-1,894	425	,059
			-2,112	405,742	,035*
2. Sportska kladionica	105,734	,000**	-6,349	425	,000**
			-7,537	423,792	,000**
3. Casino aparati	76,791	,000**	-4,398	425	,000**
			-5,417	403,930	,000**
4. Živa igra u casinu	47,393	,000**	-3,392	425	,001**
			-4,155	408,401	,000**
5. Internet sportska kladionica	133,680	,000**	-5,724	425	,000**
			-7,168	387,212	,000**
6. Internet casino	126,353	,000**	-5,590	425	,000**
			-7,029	382,557	,000**
7. Emocionalna stabilnost	14,986	,000**	,793	425	,428
			,873	396,271	,383
8. Savjesnost	,349	,555	-1,064	425	,288
			-1,088	328,943	,277
9. Traženje uzbuđenja	,437	,509	-3,426	425	,001**
			-3,397	301,050	,001**
10. CAGI	91,160	,000**	-6,798	425	,000**
			-8,099	422,954	,000**

*Napomena: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$*

S obzirom na rezultate t-testa u Tablici 2, možemo reći da ne postoji statistički značajna razlika na ljestvici emocionalne stabilnosti ($t = 0,873$, $df = 396,271$, $p = 0,383$) i na ljestvici savjesnosti ($t = -1,064$, $df = 425$, $p = 0,288$) između muških i ženskih sudionika, odnosno muški sudionici iskazuju podjednaku izraženost emocionalne stabilnosti ($M = 13,551$, $SD = 2,164$) i savjesnosti ($M = 24,659$, $SD = 3,378$) kao i ženski sudionici (emocionalna stabilnost: $M = 13,709$, $SD = 1,543$, savjesnost: $M = 24,305$, $SD = 3,133$).

S druge strane, s obzirom na rezultate t-testa u Tablici 2, možemo reći da postoji statistički značajna razlika na ljestvici osobine traženja uzbuđenja ($t = -3,426$, $df = 425$, $p < 0,01$) i na ljestvici ozbiljnosti problema s kockanjem (*CAGI*) ($t = -8,099$, $df = 422,954$, $p < 0,01$) između muških i ženskih sudionika, na način da muški sudionici iskazuju veću izraženost osobine traženja uzbuđenja ($M = 9,181$, $SD = 3,295$) i ozbiljnije probleme s kockanjem ($M = 2,993$, $SD = 3,965$) od ženskih sudionika (osobina traženja uzbuđenja: $M = 8,027$, $SD = 3,392$, *CAGI*: $M = 0,649$, $SD = 2,011$).

4.1.2. Jednosmjerna analiza varijance

S obzirom na velik broj ispitanih vrsta kockanja, u analizu smo odlučili uključiti samo one koje mogu ostaviti ozbiljne posljedice na fizičku, mentalnu, socijalnu i financijsku dobrobit adolescenata. Shodno tome, ispitivane su razlike na varijablama svih vrsta casina i sportskih kladionica jer vrlo lako mogu dovesti do akumulirane štete po pojedinca.

Iz analize su isključene varijable kartanja, lutrijske igre, igranje videoigrica, varijabla vlastitog ili tuđeg rezultata na igri vještine te izazova da oni ili netko drugi mogu napraviti nešto. Sve navedene varijable pojavljuju se u ponašanju adolescenata i bez namjere kockanja zbog popularnosti kartanja igara kao što je Belot, komercijaliziranih lutrijskih igara kao što je Bingo ili srećki na kioscima i u trgovinama, rastućeg trenda praćenja izazova s društvenih mreža te adolescentskih igara kao što je „istina – izazov“. Zbog toga, ispitanici su prilikom ispunjavanja upitnika mogli u obzir uzimati i primjere kad to nisu činili za novac.

Tablica 3*Deskriptivna statistika učestalosti kockanja*

		M	SD
1. Sportska kladionica	Privatna gimnazija	1,42	1,051
	Javna gimnazija	1,64	1,134
	Strukovna srednja škola	1,66	1,123
	Ukupno	1,62	1,116
2. Casino aparati	Privatna gimnazija	1,30	0,810
	Javna gimnazija	1,27	0,721
	Strukovna srednja škola	1,44	1,040
	Ukupno	1,37	0,921
3. Živa igra u casinu	Privatna gimnazija	1,23	0,771
	Javna gimnazija	1,14	0,475
	Strukovna srednja škola	1,31	0,954
	Ukupno	1,24	0,809
4. Internet sportska kladionica	Privatna gimnazija	1,34	0,979
	Javna gimnazija	1,55	1,107
	Strukovna srednja škola	1,46	1,029
	Ukupno	1,47	1,046
5. Internet casino	Privatna gimnazija	1,38	0,968
	Javna gimnazija	1,29	0,787
	Strukovna srednja škola	1,52	1,095
	Ukupno	1,42	0,993

*Napomena: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$*

Tablica 4*Test homogenosti varijance*

			Leveneov test	df ₁	df ₂	Sig.
1.	Sportska kladionica	Aritmetička sredina	2,134	2	424	0,120
2.	Casino aparati	Aritmetička sredina	6,023	2	424	0,003*
3.	Živa igra u casinu	Aritmetička sredina	8,043	2	424	0,000**
4.	Internet sportska kladionica	Aritmetička sredina	2,145	2	424	0,118
5.	Internet casino	Aritmetička sredina	8,017	2	424	0,000**

*Napomena: ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$* **Tablica 5***Rezultati ANOVA-e za testiranje razlika između vrsta škola*

			Zbroj kvadrata	df	Kvadrirana aritmetička sredina	F	Sig.
1.	Sportska kladionica	Između grupa	2,874	2	1,437	1,154	0,316
		Ukupno	531,012	426			
2.	Internet sportska kladionica	Između grupa	1,958	2	0,979	0,894	0,410
		Ukupno	466,384	426			

Za testiranje razlika na razini vrste škole, provedena je jednosmjerna ANOVA. Rezultati Leveneovog testa prema Tablici 4 pokazuju heterogenost varijanci za casino aparate ($F(2,424) = 6,023, p < 0,05$), živu igru u casinu ($F(2,424) = 8,043, p < 0,05$) i internet casino ($F(2,424) = 8,017, p < 0,05$), a homogenost varijanci za sportske kladionice ($F(2,424) = 2,134, p > 0,05$) i internet sportske kladionice ($F(2,424) = 2,145, p > 0,05$). Nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti kockanja na sportskim kladionicama ($F(2, 424) = 1,15,4 p > 0,05$) i internet sportskim kladionicama ($F(2, 424) = 0,894, p > 0,05$).

Tablica 6

Welchov test

			Statistik	df ₁	df ₂	Sig.
1.	Casino aparati	Welch	1,667	2	179,426	0,192
2.	Živa igra u casinu	Welch	2,681	2	167,583	0,071
3.	Internet casino	Welch	2,617	2	172,337	0,076

S obzirom na takvu heterogenost, provedena je korekcija Welch testom. Prema rezultatima iz Tablice 6, nisu pronađene statistički značajne razlike između vrsta škola u učestalosti kockanja u casino aparatima (*Welch t* (2, 179,44) = 1,667, $p > 0.05$), živoj igri u casinu (*Welch t* (2, 167,58) = 2,681, $p > 0.05$) te internet casinu (*Welch t* (2, 172,34) = 2,617, $p > 0,05$).

Tablica 7*Deskriptivna statistika učestalosti kockanja po razredima*

		Aritmetička sredina	Standardna devijacija	Standardna greška
1. Sportska kladionica	1. razred srednje škole	1,54	0,898	0,086
	2. razred srednje škole	1,51	1,108	0,100
	3. razred srednje škole	1,72	1,269	0,118
	4. razred srednje škole	1,73	1,158	0,129
	Ukupno	1,62	1,116	0,054
2. Casino aparati	1. razred srednje škole	1,17	0,636	0,061
	2. razred srednje škole	1,30	0,852	0,077
	3. razred srednje škole	1,47	1,050	0,098
	4. razred srednje škole	1,58	1,088	0,122
	Ukupno	1,37	0,921	0,045
3. Živa igra u casinu	1. razred srednje škole	1,12	0,589	0,056
	2. razred srednje škole	1,17	0,768	0,070
	3. razred srednje škole	1,33	0,930	0,086
	4. razred srednje škole	1,40	0,908	0,102
	Ukupno	1,24	0,809	0,039
4. Internet sportska kladionica	1. razred srednje škole	1,36	0,811	0,078
	2. razred srednje škole	1,40	1,058	0,096
	3. razred srednje škole	1,56	1,137	0,106
	4. razred srednje škole	1,60	1,165	0,130
	Ukupno	1,47	1,046	0,051
5. Internet casino	1. razred srednje škole	1,18	0,580	0,056
	2. razred srednje škole	1,43	1,020	0,092
	3. razred srednje škole	1,62	1,184	0,110
	4. razred srednje škole	1,45	1,042	0,117
	Ukupno	1,42	0,993	0,048

Za testiranje razlika među razredima, također je provedena jednosmjerna ANOVA. Prema Tablici 8, Leveneov test homogenosti varijanci pokazuje na heterogenost varijanci na varijablama sportske kladionice ($F(2, 432) = 3,836, p < 0,05$), casino aparata ($F(2, 432) = 11,001, p < 0,05$), žive igru u casinu ($F(2, 432) = 8,297, p < 0,05$), internet sportske kladionice ($F(2, 432) = 4,171, p < 0,05$) te internet casina ($F(2, 432) = 13,331, p < 0,05$).

Tablica 8*Test homogenosti varijance*

			Leveneov	df ₁	df ₂	Sig.
			test			
1.	Sportska kladionica	Aritmetička sredina	3,826	3	423	0,010*
2.	Casino aparati	Aritmetička sredina	11,001	3	423	0,000**
3.	Živa igra u casinu	Aritmetička sredina	8,297	3	423	0,000**
4.	Internet sportska kladionica	Aritmetička sredina	4,171	3	423	0,006**
5.	Internet casino	Aritmetička sredina	13,331	3	423	0,000**

*Napomena: **p < 0,01, *p < 0,05***Tablica 9***Welchov test*

			Statistik	df ₁	df ₂	Sig.
1.	Sportska kladionica	Welch	1,108	3	221,672	0,347
2.	Casino aparati	Welch	4,054	3	215,569	0,008*
3.	Živa igra u casinu	Welch	2,727	3	217,774	0,045
4.	Internet sportska kladionica	Welch	1,350	3	219,627	0,259
5.	Internet casino	Welch	5,391	3	213,070	0,001**

*Napomena: **p < 0,01, *p < 0,05*

Zbog heterogenosti varijanci, proveden je Welch test. Prema Tablici 9, nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti igranja žive igre u casinu ($F(3, 217,77) = 2,727, p > 0,05$), sportske kladionice ($F(3, 221,67) = 1,108, p > 0,05$) te internet sportske kladionice ($F(3, 219,63) = 1,350, p > 0,05$). Pronađena je statistički značajna razlika u učestalosti igranja casino aparata ($F(3, 215,57) = 4,054, p < 0,05$) te internet casina ($F(3, 213,07) = 5,391, p < 0,05$).

Tablica 10

Post hoc Games - Howell test razlika između četvrtih te prvih, drugih i trećih razreda

		Razlika aritmetičkih sredina		Standardna greška	Sig.
Casino aparati	4. razred srednje škole	1. razred srednje škole	0,401	0.136	0.020*
		2. razred srednje škole	0.272	0.144	0.239
		3. razred srednje škole	0.109	0.156	0.896

*Napomena: ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$*

Za utvrđivanje između kojih grupa postoji razlika, također je proveden Games-Howell test. Prema Tablici 10, pronađena je statistički značajna razlika (M razlika = 0,40, $p = 0,02$) između prvih ($n_1 = 109$) ($M = 1,17, SD = 0,64$) i četvrtih ($n_4 = 80$) ($M = 1,58, SD = 1,09$) razreda, na način da četvrti razredi češće odlaze u casino.

Tablica 11*Rangovi*

		N	Srednji rang
1. Sportska kladionica	Privatna gimnazija	56	161,29
	Javna gimnazija	113	186,92
	Strukovna srednja škola	200	190,55
	Ukupno	369	
2. Casino aparati	Privatna gimnazija	56	178,71
	Javna gimnazija	113	180,75
	Strukovna srednja škola	200	189,16
	Ukupno	369	
3. Živa igra u casinu	Privatna gimnazija	56	184,47
	Javna gimnazija	113	180,38
	Strukovna srednja škola	200	187,76
	Ukupno	369	
4. Internet sportska kladionica	Privatna gimnazija	56	169,09
	Javna gimnazija	113	193,93
	Strukovna srednja škola	200	184,41
	Ukupno	369	
5. Internet casino	Privatna gimnazija	56	176,32
	Javna gimnazija	113	176,21
	Strukovna srednja škola	200	192,40
	Ukupno	369	

S obzirom na su neki od preduvjeta jednosmjerne ANOVA-e nezadovoljeni (jednakost grupa, normalnost raspodjele, homogenost varijanci te mjerna skala), za dodatnu potvrdu razlika između škola i razreda proveden je neparametrijski Kruskal-Wallis test.

Tablica 12*Kruskal-Wallis test razlika s obzirom na vrstu škole*

	Sportska kladionica	Casino aparati	Živa igra u casinu	Internet sportska kladionica	Internet casino
Kruskal-Wallis H	4.666	1.335	1.033	3.525	3.836
df	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	0.097	0.513	0.597	0.172	0.147

Prema Tablici 12, rezultati testa s obzirom na vrstu škole pokazuju da nema značajne razlike u svim vrstama kockanja (sportska kladionica (*Kruskal-Wallis* $H = 2,67$, $df = 2$, $p > 0,05$), casino aparati (*Kruskal-Wallis* $H = 1,34$, $df = 2$, $p > 0,05$), živa igra u casinu (*Kruskal-Wallis* $H = 1,03$, $df = 2$, $p > 0,05$), internet sportska kladionica (*Kruskal-Wallis* $H = 3,53$, $df = 2$, $p > 0,05$), internet casino (*Kruskal-Wallis* $H = 3,84$, $df = 2$, $p > 0,05$).

Tablica 13

Rangovi

		N	Srednji rang
1. Sportska kladionica	1. razred srednje škole	99	184,52
	2. razred srednje škole	102	171,68
	3. razred srednje škole	101	189,75
	4. razred srednje škole	67	198,83
	Ukupno	369	
2. Casino aparati	1. razred srednje škole	99	165,87
	2. razred srednje škole	102	178,80
	3. razred srednje škole	101	193,68
	4. razred srednje škole	67	209,61
	Ukupno	369	
3. Živa igra u casinu	1. razred srednje škole	99	172,63
	2. razred srednje škole	102	174,65
	3. razred srednje škole	101	192,60
	4. razred srednje škole	67	207,57
	Ukupno	369	
4. Internet sportska kladionica	1. razred srednje škole	99	179,14
	2. razred srednje škole	102	175,69
	3. razred srednje škole	101	191,99
	4. razred srednje škole	67	197,31
	Ukupno	369	
5. Internet casino	1. razred srednje škole	99	164,73
	2. razred srednje škole	102	185,94
	3. razred srednje škole	101	201,48
	4. razred srednje škole	67	188,67
	Ukupno	369	

Tablica 14*Kruskal-Wallis test razlika s obzirom na razred*

	Sportska kladionica	Casino aparati	Živa igra u casinu	Internet sportska kladionica	Internet casino
Kruskal-Wallis H	4,069	15,276	17,318	4,140	11,090
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	0,254	0,002**	0,001**	0,247	0,011*

*Napomena: ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$*

Istovjetno, Kruskal-Wallis test proveden je kako bi se provjerile razlike u učestalosti kockanja s obzirom na razred. Prema rezultatima iz Tablice 14, nije pronađena statistički značajna razlika između razreda u sportskim kladionicama (*Kruskal-Wallis* $H = 4,069$, $df = 3$, $p > 0,05$) i internet sportskim kladionicama (*Kruskal-Wallis* $H = 4,140$, $df = 3$, $p > 0,05$). Statistički značajna razlika je pronađena u učestalosti igranja na casino aparatima (*Kruskal-Wallis* $H = 15,276$, $df = 3$, $p < 0,05$), živoj igri u casinu (*Kruskal-Wallis* $H = 17,318$, $df = 3$, $p < 0,01$) te internet casinu (*Kruskal-Wallis* $H = 11,090$, $df = 3$, $p < 0,05$).

Tablica 15*Rangovi s obzirom na razred*

	Razred	N	Srednji rang	Zbroj rangova
1. Casino aparati	1. razred srednje škole	109	87,33	9519,00
	4. razred srednje škole	80	105,45	8436,00
	Ukupno	189		
2. Živa igra u casinu	1. razred srednje škole	109	88,73	9672,00
	4. razred srednje škole	80	103,54	8283,00
	Ukupno	189		
3. Internet casino	1. razred srednje škole	109	91,04	9923,00
	4. razred srednje škole	80	100,40	8032,00
	Ukupno	189		

Tablica 16*Mann-Whitney U test razlika između prvih i četvrtih razreda*

	1. Casino aparati	2. Živa igra u casinu	3. Internet casino
Mann-Whitney U	3524,000	3677,000	3928,000
Z	-3,363	-3,238	-1,829
Asymp. Sig. (dvosmjerno)	0,001**	0,001**	0,067

*Napomena: ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$*

Kako bismo utvrdili između kojih grupa postoji razlika, proveden je Mann-Whitney U test. Kako navodi Tablica 16, pronađena je statistički značajna razlika u učestalosti kockanja na casino aparatima između prvih i četvrtih razreda (*Mann-Whitney U* = 3524,00, *Z* = -3,363, *p* = 0,001) i živoj igri u casinu (*Mann-Whitney U* = 3677,00, *Z* = -3,238, *p* = 0,001), na način da četvrti razredi (mean rank (casino) = 105,45), mean rank (živa igra u casinu) = 103,54) češće kockaju na obje vrste kockanja od prvih razreda (mean rank (casino) = 87,33), mean rank (živa igra u casinu) = 88,73). Nakon Bonferroni korekcije, razlike ostaju značajne (casino aparati (*p* < 0,013), živa igra u casinu (*p* < 0,013)). Nadalje, veličina učinka za učestalost kockanja na casino aparatima (*r* = 0,24) te za živu igru u casinu (*r* = 0,23) je mala te shodno tome zaključujemo da je 24%, odnosno 23% varijance učestalosti kockanja na casino aparatima i živoj igri u casinu objašnjeno razredom, odnosno starosti srednjoškolaca. Nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti kockanja na internet casinu (*Mann-Whitney U* = 3928,00, *Z* = -1,829, *p* = 0,067) između prvih i četvrtih razreda srednjih škola.

Tablica 17*Rangovi s obzirom na razred*

	Razred	N	Srednji rang	Zbroj rangova
1. Casino aparati	2. razred srednje škole	122	95,93	11704,00
	4. razred srednje škole	80	109,99	8799,00
	Ukupno	202		
2. Živa igra u casinu	2. razred srednje škole	122	95,51	11652,50
	4. razred srednje škole	80	110,63	8850,50
	Ukupno	202		
3. Internet casino	2. razred srednje škole	122	100,97	12318,00
	4. razred srednje škole	80	102,31	8185,00
	Ukupno	202		

Tablica 18*Mann-Whitney U test između drugih i četvrtih razreda*

	1. Casino aparati	2. Živa igra u casinu	3. Internet casino
Mann-Whitney U	4201,000	4149,500	4815,000
Z	-2,380	-3,200	-0,228
Asymp. Sig. (dvosmjerno)	0,017*	0,001**	0,820

*Napomena: ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$*

Nadalje, prema Tablici 18, utvrđena je statistički značajna razlika u učestalosti kockanja na casino aparatima (*Mann-Whitney U* = 4201,00, *Z* = -2,38, *p* = 0,017) i živoj igri u casinu (*Mann-Whitney U* = 4149,50, *Z* = -3,20, *p* = 0,001) između drugih (mean rank (casino aparati) = 95,93, mean rank (živa igra) = 95,51) i četvrtih razreda srednje škole (mean rank (casino aparati) = 109,99, mean rank (živa igra) = 110,63), na način da četvrti razredi češće kockaju na obje aktivnosti. Međutim, razlike nakon Bonferroni korekcije ostaju značajne samo na učestalosti kockanja kod žive igre u casinu (*p* < 0,013). Veličina učinka za učestalost kockanja na živoj igri u

casinu ($r = 0,23$) je mala te shodno tome zaključujemo da je 23% varijance učestalosti kockanja na živoj igri u casinu objašnjeno razredom, odnosno starosti srednjoškolaca.

Prema Tablici 18, nema statistički značajne razlike između drugih i četvrtih razreda u učestalosti kockanja na internet casinu (*Mann-Whitney* $U = 4815,00$, $Z = -0,228$, $p = 0,820$).

4.2. Linearna regresijska analiza

S obzirom na ciljeve istraživanja, podaci su također obrađeni metodom linearne regresijske analize, čiji je glavni cilj prognozirati varijancu kriterija na osnovi niza prediktora, a u slučaju ovog istraživanja prognozirati promjene u učestalosti sudjelovanja u lutrijskim igrama (npr. loto, TV Bingo, Eurojackpot...), sportskim kladionicama (npr. tenis, nogomet, košarka...), živoj igri u casinu (npr. *blackjack*, poker, rulet...), internet sportskim kladionicama te internet casinu (npr. poker, slots, rulet...) kao različitim oblicima kockanja. U tom kontekstu, provedeno je pet zasebnih linearnih regresijskih analiza, gdje su prediktore činili ukupni rezultati emocionalne stabilnosti i savjesnosti, kao osobine ličnosti te ukupni rezultati osobine traženja uzbuđenja i subskale Kanadskog upitnika kockanja adolescenata (*GPSS* – u daljnjem tekstu *CAGI*), koja mjeri ozbiljnost problema u vezi s kockanjem. Također, svi preduvjeti linearnih regresijskih analiza bili su zadovoljeni, odnosno: varijabilitet, mjerne skale, normalnost i simetričnost distribucija te odsustvo kolinearnosti.

Tablica 19 prikazuje da subskala *CAGI* ostvaruje srednje do visoke, pozitivne i statistički značajne korelacije sa svim oblicima kockarskih aktivnosti: lutrijskim igrama ($r = 0,436$, $p < 0,01$), sportskim kladionicama ($r = 0,640$, $p < 0,01$), živom igrom u casinu ($r = 0,553$, $p < 0,01$), internet sportskim kladionicama ($r = 0,657$, $p < 0,01$) te internetskim casinima ($r = 0,698$, $p < 0,01$). Shodno iznesenom, zaključujemo da učestalije sudjelovanje u navedenim kockarskim aktivnostima prati višu razinu psiholoških, financijskih i socijalnih posljedica te veću preokupaciju i manjak kontrole, odnosno veći problem kockanja, a navedene se povezanosti očituju i u suprotnom smjeru.

Tablica 19*Korelacije svih varijabli – prediktora i kriterija*

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pearsonov	Emocionalna stabilnost		,109*	,117*	,076	-,044	,092	-,077	,081	,065
koeficijent	Savjesnost			,001	-,054	,022	,053	-,018	-,021	-,039
korelacije	Traženje uzbuđenja				,128**	,071	,137**	,099*	,102*	,166**
	<i>CAGI</i>					,436**	,640**	,553**	,657**	,698**
	Lutrijske igre						,479**	,551**	,503**	,586**
	Sportska kladionica							,457**	,806**	,613**
	Živa igra u casinu								,425**	,701**
	Internet sportska kladionica									,695**
	Internet casino									

1 – Emocionalna stabilnost, 2 – Savjesnost, 3 – Traženje uzbuđenja, 4 – *CAGI*, 5 – Lutrijske igre, 6 – Sportska kladionica, 7 – Živa igra u casinu, 8 – Internet sportska kladionica, 9 – Internet casino

Napomena: ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$

Nadalje, prediktor traženja uzbuđenja ostvaruje niske, ali značajne pozitivne korelacije sa sudjelovanjem u sportskim kladionicama ($r = 0,137$, $p < 0,01$), živoj igri u casinu ($r = 0,099$, $p < 0,05$), internet sportskim kladionicama ($r = 0,102$, $p < 0,05$) te internet casinu ($r = 0,166$, $p < 0,01$), na način da pojedinci s većom učestalošću sudjelovanja u navedenim oblicima iskazuju i višu sklonost traženja uzbuđenja i obrnuto. Iako potonji prediktor nije postigao značajnu korelaciju s kriterijem lutrijske igre, postigao je niske, pozitivne te značajne povezanosti s emocionalnom stabilnošću ($r = 0,117$, $p < 0,05$) i ozbiljnošću problema kockanja ($r = 0,128$, $p < 0,01$). Ovi nalazi sugeriraju da pojedinci skloniji traženju uzbuđenja iskazuju veću emocionalnu stabilnost i veći problem s kockanjem, što vrijedi i recipročno za svaki navedeni odnos. S obzirom na analizu literature, također iskazanu u uvodu rada te marginalnu razinu značajnosti povezanosti traženja uzbuđenja i emocionalne stabilnosti, pretpostavljamo da je ona posljedica velikog broja sudionika uključenih u istraživanje, stoga u daljnjoj analizi nije razmatrana kao kolinearnost među prediktorima. Suprotno očekivanjima, emocionalna stabilnost i savjesnost ne ističu

značajne korelacije s oblicima kockarskog ponašanja, ali iskazuju vrlo nisku, pozitivnu i granično značajnu korelaciju međusobno ($r = 0,109, p < 0,05$). Interpretacijski, njihov odnos nalaže da su oni pojedinci koji imaju veću emocionalnu stabilnost ujedno i više savjesni i obrnuto. Uzimajući u obzir teorijsku postavku nezavisnosti svake osobine ličnosti *Velepeterog modela ličnosti*, zaključujemo da se navedena značajna povezanost također može pripisati veličini uzorka ovog istraživanja. Posljednje, prediktor savjesnosti nije bio značajno povezan s traženjem uzbuđenja niti s razinom problema kockanja.

Tablica 20

Prikaz koeficijenata multiple korelacije i koeficijenata pripadajuće determinacije

Model (kriterij)	Koeficijent multiple korelacije R	Koeficijent determinacije R^2	Prilagođeni koeficijent determinacije $R^2_{adj.}$	Standardna pogreška procjene
Lutrijske igre	,447 ^a	,199	,192	,722
Sportska kladionica	,649 ^a	,421	,415	,854
Živa igra u casinu	,568 ^a	,323	,316	,669
Internet sportska kladionica	,658 ^a	,433	,428	,792
Internet casino	,702 ^a	,493	,489	,710

a. Prediktori: *CAGI*, Emocionalna stabilnost, Traženje uzbuđenja i Savjesnost

Na temelju rezultata prikazanih u Tablici 20 zaključujemo da svi prediktori (*CAGI*, emocionalna stabilnost, savjesnost i osobina traženja uzbuđenja) zajedno značajno objašnjavaju 19,9% varijance kriterija lutrijske igre ($R^2 = 0,199, R^2_{adj.} = 0,192$, Tablica 21, $F(4, 422) = 26,285, p < 0,01$), 42,1% varijance kriterija sportske kladionice ($R^2 = 0,421, R^2_{adj.} = 0,415$, Tablica 21, $F(4, 422) = 76,590, p < 0,01$), 32,3% varijance kriterija žive igre u casinu ($R^2 = 0,323, R^2_{adj.} = 0,316$, Tablica 21, $F(4, 422) = 50,28, p < 0,01$), 43,3% varijance kriterija internet sportske kladionice ($R^2 = 0,433, R^2_{adj.} = 0,428$, Tablica 21, $F(4, 422) = 80,546, p < 0,01$) te 49,3% varijance kriterija internet casina ($R^2 = 0,493, R^2_{adj.} = 0,489$, Tablica 21, $F(4, 422) = 102,791, p < 0,01$).

Tablica 21*Prikaz rezultata testiranja značajnosti koeficijenta multiple korelacije – ANOVA*

Model (kriterij)		Suma kvadrata	df	Prosjek kvadrata	F	Sig.
1	Regresija	54,734	4	13,683	26,285	,000**
	Ostatak	219,688	422	,521		
	Ukupno	274,422	426			
2	Regresija	223,352	4	55,838	76,590	,000**
	Ostatak	307,660	422	,729		
	Ukupno	531,012	426			
3	Regresija	89,944	4	22,486	50,280	,000**
	Ostatak	188,726	422	,447		
	Ukupno	278,670	426			
4	Regresija	201,914	4	50,478	80,546	,000**
	Ostatak	264,470	422	,627		
	Ukupno	466,384	426			
5	Regresija	207,406	4	51,851	102,791	,000**
	Ostatak	212,871	422	,504		
	Ukupno	420,276	426			

1 – Lutrijske igre

2 – Sportska kladionica

3 – Živa igra u casinu

4 – Internet sportska kladionica

5 – Internet casino

Prediktori: *CAGI*, Emocionalna stabilnost, Traženje uzbuđenja i SavjesnostNapomena: ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Nadalje, rezultati u Tablici 22 pokazuju da razina ozbiljnosti problema s kockanjem (*CAGI*) značajno pridonosi predviđanju varijance sudjelovanja u svim oblicima kockarskog ponašanja, odnosno: lutrijskim igrama ($\beta = 0,442$, $t = 10,030$, $p < 0,01$), sportskim kladionicama ($\beta = 0,635$, $t = 16,939$, $p < 0,01$), živoj igri u casinu ($\beta = 0,559$, $t = 13,786$, $p < 0,01$), internet sportskim kladionicama ($\beta = 0,654$, $t = 17,614$, $p < 0,01$) te internet casinu ($\beta = 0,688$, $t = 19,614$, $p < 0,01$). Dodatno, emocionalna stabilnost značajno pridonosi predviđanju učestalosti sudjelovanja u živoj igri u casinu ($\beta = -0,127$, $t = -3,125$, $p < 0,01$) te granično u lutrijskim igrama ($\beta = -0,087$, $t = -1,964$, $p = 0,05$). Također, savjesnost značajno doprinosi predviđanju

učestalosti sudjelovanja u sportskim kladionicama ($\beta = 0,084$, $t = 2,241$, $p < 0,05$), a osobina traženja uzbuđenja sudjelovanju u internet casinu ($\beta = 0,077$, $t = 2,203$, $p < 0,05$).

Tablica 22

Prikaz standardiziranih i nestandardiziranih koeficijenata prediktora rizičnog kockanja

Model (kriterij)		Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	
		B	Standardna pogreška	Beta	t
1	(Konstanta)	1,193	,346		3,450
	Emocionalna stabilnost	-,035	,018	-,087	-1,964
	Savjesnost	,013	,011	,055	1,254
	Traženje uzbuđenja	,006	,011	,024	,545
	<i>CAGI</i>	,099	,010	,442	10,030
2	(Konstanta)	,117	,409		,287
	Emocionalna stabilnost	,016	,021	,029	,767
	Savjesnost	,028	,013	,084	2,241
	Traženje uzbuđenja	,017	,012	,052	1,383
	<i>CAGI</i>	,198	,012	,635	16,939
3	(Konstanta)	1,439	,321		4,488
	Emocionalna stabilnost	-,052	,017	-,127	-3,125
	Savjesnost	,006	,010	,026	,638
	Traženje uzbuđenja	,010	,010	,042	1,028
	<i>CAGI</i>	,126	,009	,559	13,786
4	(Konstanta)	,729	,379		1,922
	Emocionalna stabilnost	,015	,020	,028	,765
	Savjesnost	,003	,012	,011	,290
	Traženje uzbuđenja	,004	,012	,014	,384
	<i>CAGI</i>	,191	,011	,654	17,614
5	(Konstanta)	,804	,340		2,361
	Emocionalna stabilnost	,002	,018	,004	,113
	Savjesnost	-,001	,011	-,003	-,077
	Traženje uzbuđenja	,023	,010	,077	2,203
	<i>CAGI</i>	,191	,010	,688	19,614

1 – Lutrijske igre, 2 – Sportska kladionica, 3 – Živa igra u casinu, 4 – Internet sportska kladionica, 5 – Internet casino

*Napomena: ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$*

5. RASPRAVA

5.1. Deskriptivna statistika

U ovom istraživanju sudjelovalo je ukupno 427 učenika, od kojih je njih 369, odnosno 86,4% izjavilo da su u posljednja tri mjeseca sudjelovali u barem jednoj aktivnosti kockanja (lutrijske igre, kartanje, sportska kladionica, casino aparati, živa igra u casinu, internet sportska kladionica, internet casino, vlastiti ili tuđi rezultat u igri vještine, izazov da Vi ili netko drugi možete napraviti nešto te igranje video igrice za novac ili neku vrijednost). Ovaj podatak je u skladu s većinom prijašnjih istraživanja. Primjerice, Ricijaš i suradnici (2016) navode da je čak 83% adolescenata kockalo barem jednom u životu. Također, Calado i suradnici (2016) proveli su metaanalizu u kojoj su istražili prevalencije kockanja u različitim državama te se raspon kreće od 6,9% do 82,7%, ovisno o zemlji i uzorku, što sugerira da su rezultati na uzorku srednjoškolaca u gradu Zagrebu na gornjoj granici ili iznad prethodnih izvještaja. Naravno, valja napomenuti da je način mjerenja u istraživanjima drugačiji, ovisno o tome ispituju li kockanje u posljednjih 7 dana ili općenito u životu. Ipak, *ESPAD (European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs)* istraživanje navodi da je 11-33% adolescenata od 15 do 16 godina kockalo unazad godinu dana (ESPAD Report 2020). Dakle, evidentno je da je potrebno provesti dodatna istraživanja kako bi se podaci uskladiti i približili realnom stanju.

Sagledavajući cijeli uzorak i raspodjelu prema spolu, 89,5% mladića (247 od 276) te 80,8% djevojaka (122 od 151) barem je jednom sudjelovalo u nekoj od navedenih aktivnosti. Slični podaci dobiveni su u istraživanju koje je proveo Dodig (2013), a u kojem je istaknuto da je 90% dječaka nekad kockalo. Promatrajući pojedinačne kategorije u kontekstu sudjelovanja u nekoj od aktivnosti kockanja barem jednom u posljednja tri mjeseca dobiveni su sljedeći rezultati: 16,6% učenika sudjelovalo je u lutrijskim igrama, njih 48,7% u kartanju, 30% u sportskom klađenju i 21,8% u internet sportskom klađenju, 18,3% u igrama na automatima (casino aparati), 11% u živim igrama u casinu, 20,1% u internet casinu, 48,2% kladilo se na vlastiti ili tuđi rezultat u igrama vještina, 71,9% na to da će oni ili netko drugi uspjeti ispuniti izazov te je njih 27,9% sudjelovalo u igranju videoigrice za novac ili neku vrijednost.

Uzimajući u obzir šest ozbiljnih kategorija kockanja (lutrijske igre, sportska kladionica, casino aparati, živa igra u casinu, internet sportska kladionica, internet casino) utvrđeno je da je 40,7% učenika ($n = 174$) sudjelovalo u barem jednoj od tih aktivnosti u posljednja tri mjeseca.

Nadalje, 13,8% učenika ($n = 59$) može se klasificirati u skupinu potencijalno rizičnih kockara, pri čemu u obzir ulaze oni sudionici koji su na skali od 1 (nikad) do 5 (uvijek) zaokružili barem na jednoj aktivnosti 4 (često) ili 5 (uvijek). Iako su korišteni različiti mjerni instrumenti, navedeni rezultati u skladu su s istraživanjem Dodiga (2013), gdje je prevalencija rizičnog kockanja među adolescentima u posljednja 3 mjeseca iznosila 12,3% te je veća od prevalencija u istraživanju Potenze i suradnika (2019), koje se kreću od 0,12 % do 5,8 % u različitim populacijama.

Analiza sudjelovanja u aktivnostima kockanja prema razredima svih uključenih škola pokazala je visoku zastupljenost u svim stupnjevima obrazovanja srednjih škola. U prvom razredu, od ukupno 109 učenika, njih 90,8% ($n_1 = 99$) barem je jednom sudjelovalo u nekoj od ranije navedenih aktivnosti. U drugom razredu taj postotak iznosi 83,6% (102 od ukupno 122 učenika), u trećem razredu iznosi 87,1% (101 od ukupnih 116), dok se u četvrtom razredu 83,8% (67 od ukupno njih 80) izjasnilo da su barem jednom sudjelovali u nekoj od aktivnosti kockanja. U skladu s navedenim postocima, Ricijaš i suradnici (2016) utvrđuju sličnu učestalost kockanja učenika u različitim razredima te dobnim skupinama. Može se zaključiti kako se adolescenti u kockanje upuštaju vrlo rano, što predstavlja veliki rizični čimbenik za nastavak takvog ponašanja i kasnije, u odrasloj dobi.

Nadalje, analiza kockarskih aktivnosti prema vrsti srednje škole upućuje na visoke vrijednosti u svim skupinama učenika. Među učenicima privatne gimnazije, od ukupno 64 učenika njih 87,5% ($n = 56$) navelo je sudjelovanje u barem jednoj aktivnosti. U javnim gimnazijama od 132 učenika, takav oblika ponašanja zabilježen je kod 85,6% ($n = 113$), dok je među učenicima strukovnih škola, od ukupno 231 sudionika, sudjelovanje evidentirano kod 86,6% ($n = 200$).

5.2. Testiranje razlika

5.2.1. T-test za nezavisne uzorke

Na temelju rezultata iz Tablice 2, jasno je da muški ispitanici u ovom istraživanju kockaju značajno više od ženskih sudionika, odnosno češće sudjeluju u svim različitim aktivnostima kockanja u usporedbi sa ženskim sudionicima, što je u skladu s prethodnim nalazima istraživanja, kao i s našim očekivanjima. Derevensky i Gilbeau (2015) ističu da adolescentni dječaci pokazuju viši stupanj rizičnog ponašanja upravo zbog manjka svijesti o štetnim posljedicama (Derevensky i sur., 2003, prema Ricijaš i sur., 2016) te smanjene percepcije kockanja kao visoko rizične

aktivnosti (Spurrier i Blaszczyński, 2014). Prema istraživanjima, čak 83% adolescenata kockalo je barem jednom u životu, a Dodig (2013) navodi da čak 90% njih čine dječaci, od kojih se trećina može svrstati u kategoriju problematičnih kockara. U skladu s tim, rezultati nedavnog istraživanja pokazuju da su muškarci 2,3 puta izloženiji riziku od uključivanja u kockanje od žena (Carneiro i sur., 2020). Ipak, valja naglasiti da se spolne razlike u obrascima kockanja postupno mijenjaju. Naime, istraživanja nalažu da se sve veći broj žena upušta u aktivnosti kockanja (McCormack i sur., 2014). Jedan od osnovnih razloga za ovaj trend je širenje *online* kockanja, koje ženama djeluje privlačnije jer ga doživljavaju manje „muškom domenom“, a ujedno i sigurnijim prostorom u kojem mogu učiti i razvijati vlastite vještine kockanja (Corney i Davis, 2010).

Također, postoje statistički značajne razlike između mladića i djevojaka na ljestvici osobine traženja uzbuđenja, na način da je ta osobina izraženija kod mladića. Ovaj podatak slaže se s istraživanjem McDaniel i Zuckermana (2003), koji nalažu da muškarci u prosjeku imaju izraženiju osobinu traženja uzbuđenja od žena te da upravo osobe koje imaju istaknutiju tu osobinu pokazuju veću sklonost prema kockanju i kockarskim aktivnostima. Isto tako, u istraživanju Rahmani i Lavasani (2012) traženje osjeta značajno se razlikovalo po spolu, na način da je više kod dječaka nego kod djevojčica te muški učenici pokazuju značajno više rezultate na Zuckermanovim subskalama traženja uzbuđenja i avanture, dezinhibicije i osjetljivosti na dosadu od učenica. Dakle, ovo bi mogao biti jedan od razloga zašto muškarci više kockaju od žena. Isto tako, osobina traženja uzbuđenja bitniji je čimbenik od samog spola kad se predviđa interes i sudjelovanje u kockanju, što potvrđuje činjenica da žene koje imaju izraženiju ovu osobinu ujedno više kockaju od onih žena čija je osobina traženja uzbuđenja manje istaknuta (Rahmani i Lavasani, 2012).

Nadalje, postoje značajne spolne razlike na ljestvici ozbiljnosti problema s kockanjem (*CAGI*) i to na način da mladići postižu više rezultate, odnosno češće razvijaju ozbiljnije probleme s kockanjem od djevojaka. Carneiro i suradnici (2020) potvrđuju ovaj podatak te nalažu da su muškarci 3,6 puta skloniji iskusiti probleme povezane s kockanjem od žena. Također, Jiménez-Murcia i suradnici (2016) otkrili su više rezultate ozbiljnosti kockanja kod muškaraca nego kod žena. Međutim, postoje kontradiktorni rezultati jer većina od osam uključenih kliničkih istraživanja u metaanalizi Gartner i suradnika (2022) pokazuju višu razinu ozbiljnosti problematičnog kockanja kod žena nego kod muškaraca.

S druge strane, pronađeno je da ne postoje statistički značajne spolne razlike na ljestvici emocionalne stabilnosti i savjesnosti, što se uglavnom ne slaže s rezultatima prijašnjih istraživanja.

Naime, u istraživanju Schmitt i suradnika (2008) dobiveno je da su žene u većini zemalja postizale niže rezultate na emocionalnoj stabilnosti te više na savjesnosti od muškaraca, što dodatno potvrđuje istraživanje Vecchione i suradnika (2012) u kojem žene postižu značajno više rezultate na mjeri savjesnosti, dok muškarci na mjeri emocionalne stabilnosti. Ipak, moguće je da te razlike još nisu istaknute u ovom istraživanju budući da se radi o srednjoškolcima, a to su dimenzije koje linearno rastu i mijenjaju se s dobi (Vecchione i sur., 2012).

Shodno svemu, zaključujemo da je postavljena hipoteza (H1) potvrđena, odnosno utvrđena je statistički značajna razlika na skalama emocionalne stabilnosti, savjesnosti, osobine traženja uzbuđenja i ozbiljnosti problema s kockanjem između muških i ženskih sudionika, na način da muški sudionici postižu više rezultate na skalama osobine traženja uzbuđenja i ozbiljnosti problema s kockanjem te niže rezultate na skalama emocionalne stabilnosti i savjesnosti u odnosu na žene kod srednjoškolaca grada Zagreba. Isto tako, zaključujemo da je potvrđena i druga hipoteza (H2), odnosno utvrđujemo da Postoji statistički značajna razlika u učestalosti sudjelovanja u različitim oblicima kockanja (lutrijske igre, sportska kladionica, casino aparati, živa igra u casinu, internet sportska kladionica, internet casino) između muških i ženskih sudionika, na način da muški sudionici postižu više rezultate, odnosno češće sudjeluju u svim oblicima kockanja u odnosu na žene kod srednjoškolaca grada Zagreba.

5.2.2. Jednosmjerna analiza varijance

Dobiveni rezultati upućuju na to da nema statistički značajnih razlika između škola na učestalosti kockanja na obje vrste sportskih kladionica. Ovakav nalaz nije u skladu s našim očekivanjima. Početna pretpostavka je bila da će na ovim vrstama kockanja dominirati razlike u korist strukovnih škola. Ovaj rezultat nije u skladu s rezultatima Ricijaša i suradnika (2016), gdje su strukovne škole kockale znatno češće od gimnazija na sportskom kladenju.

Neparametrijski Kruskal-Wallis test pokazuje neznačajne razlike među školama u učestalosti kockanja na casino aparatima, živoj igri u casinu, internet sportskoj kladionici te internet casinu. Ovaj nalaz poklapa se s nalazom parametrijskog jednosmjernog ANOVA testa. Ovakav nalaz se ne slaže s rezultatom Peroša (2019), gdje su gimnazijalci ponovno češće kockali od strukovnih srednjih škola na sportskim kladionicama, ruletima i automatima.

Ovim rezultatima hipoteza (H4) u kojoj je pretpostavljeno da će strukovne škole kockati češće nije potvrđena.

Nema statistički značajne razlike među razredima u učestalosti kockanja na živoj igri u casinu, sportskim kladionicama te internet sportskim kladionicama. Ovakav nalaz oprečan je onome Ricijaša i suradnika (2016), gdje su drugi, treći i četvrti razredi češće kockali na sportskom klađenju od prvih razreda.

Statistički značajne razlike pronađene su u učestalosti kockanja na casino aparatima te internet casinu. Post hoc Games-Howell testom utvrđena je razlika između prvih i četvrtih razreda srednje škole te četvrti razredi češće kockaju na obje aktivnosti. Ovo se može objasniti time da je većina učenika u četvrtim razredima punoljetna te im je odlazak u casino znatno lakši od učenika prvih razreda. S ovim nalazom slaže se i nalaz Ricijaša i suradnika (2016), koji pokazuje da četvrti razredi znatno češće kockaju na elektronskim ruletima, odnosno casino aparatima, od prvih, drugih i trećih razreda.

Kao i u slučaju testiranja razlika u slučaju vrsta škola, proveden je neparametrijski Kruskal-Wallis test i za razlike među razredima. Statistički značajne razlike nisu pronađene u učestalosti kockanja na sportskim kladionicama i internet sportskim kladionicama. Kruskal-Wallis se većinski slaže s nalazima razlika jednosmjerne ANOVA-e, osim u razlikama na živoj igru u casinu.

Uz to, pronađena je statistički značajna razlika Mann-Whitney testom na učestalosti kockanja na casino aparatima te internet casinu. Ovakav nalaz se isto tako može protumačiti većom dostupnosti casina starijim učenicima od mlađih učenika, točnije njihovom punoljetnosti, odnosno maloljetnosti. Veličine učinka na sve tri aktivnosti su male te se može zaključiti kako razred, točnije starost srednjoškolaca ne objašnjava veliki udio varijance učestalosti kockanja.

Mann-Whitney testom je pronađena statistički značajna razlika između prvih i četvrtih razreda na sve tri vrste kockanja u casinu. Bonferroni korekcijom razlike ostaju značajne u slučaju kockanja na casino aparatima i živoj igri u casinu. Ovaj rezultat u skladu je s istraživanjem Peroša (2019), gdje je pronađeno da četvrti razredi češće kockaju na casino aparatima te ruletu.

Također se može pretpostaviti kako i ovdje veliku ulogu ima dob ispitanika i mogućnost ulaska u casino, ali i rastući utjecaj vršnjaka, koji je veći u četvrtom nego u prvom razredu srednje škole. Izračunata veličina učinka je također malog iznosa te zaključujemo da je mali dio varijance

učestalosti kockanja na prethodno navedenim aktivnostima objašnjeno razredom, točnije starosti ispitanika.

Ovo je slučaj i za pronađenu razliku između drugih i četvrtih razreda na casino aparatima. Razlika koje ostaje značajna jest ona u učestalosti kockanja u živoj igri u casinu, na način da četvrti razredi kockaju češće. Ovaj nalaz je u skladu s rezultatima Peroša (2019), gdje je također pronađena statistički značajna razlika između četvrtih i drugih razreda. Međutim, veličina učinka je kao i u prethodnim analizama mala. Shodno tome, mali udio varijance kockanja na živoj igri je objašnjen razredom, odnosno starosti srednjoškolaca.

Ovim rezultatima je hipoteza (H5) u kojoj je pretpostavljeno da će četvrti razredi kockati češće djelomično potvrđena.

5.3. Linearna regresijska analiza

Primarni cilj ovog istraživanja bio je ispitati ulogu osobina ličnosti (savjesnost i emocionalna stabilnost), osobine traženja uzbuđenja i stupnja ozbiljnosti problema s kockanjem u predviđanju sudjelovanja u različitim oblicima kockanja kod srednjoškolaca grada Zagreba. U tom kontekstu, provedene su linearne regresijske analize niza kriterijskih varijabli, uključujući lutrijske igre, sportsku kladionicu, živu igru u casinu, internet sportsku kladionicu i internet casino.

Naime, u svakoj od provedenih linearnih regresijskih analiza prediktor ozbiljnosti problema s kockanjem (*CAGI*) značajno predviđa učestalost sudjelovanja u svim navedenim formama kockanja. Dobiveni rezultat u skladu je s pretpostavkom istraživača, koja upućuje da financijske, psihološke i socijalne posljedice kockanja te preokupacija i manjak kontrole nad kockanjem značajno predviđaju njegovu učestalost. Također, pozitivan smjer beta koeficijenata svih linearnih regresijskih analiza pa tako i koeficijenata korelacija ozbiljnosti problema s formama kockanja, upućuje na to da veći problem kockanja rezultira većom učestalošću.

Nadalje, rezultati linearnih regresijskih analiza koje su ispitivale predikciju učestalosti sudjelovanja u lutrijskim igrama i igrama uživo u casinu pokazuju da emocionalna stabilnost također predstavlja značajan prediktor ovih oblika kockanja. Ovi nalazi korespondiraju s prethodnim istraživanjima, koja ističu da osobe s većim emocionalnim oscilacijama češće traže aktivnosti koje disociraju od negativnih emocionalnih stanja, što je u skladu s hipotezom „kockanje kao bijeg“ (Rogier i sur., 2019, Zangeneh i sur., 2008, Blaszczyński i Nower, 2002).

Iako emocionalna stabilnost nije u značajnoj korelaciji s kriterijima kockanja (Tablica 19, $r_{\text{lutrijske igre}} = -0,044$, $p > 0,05$, $r_{\text{živa igra u casinu}} = -0,077$, $p > 0,05$), njezin beta koeficijent u regresijskim modelima pokazuje nisku, ali statistički značajnu vrijednost (Tablica 22, $\beta_{\text{lutrijske igre}} = -0,087$, $t = -1,964$, $p = 0,05$, $\beta_{\text{živa igra u casinu}} = -0,127$, $t = -3,125$, $p < 0,01$). Ovi rezultati sugeriraju da emocionalna stabilnost djeluje kao supresorska varijabla, čiji je cilj povećati prediktivnu snagu preostalih varijabli modela. Konkretno, emocionalna stabilnost ostvaruje vrlo nisku, ali značajnu pozitivnu korelaciju sa savjesnošću ($r = 0,109$, $p < 0,05$) i osobinom traženja uzbuđenja ($r = 0,117$, $p < 0,05$), što nalaže da se njihova predikcija povećava jer je korelacija emocionalne stabilnosti s oba kriterija praktički nula. Dodatni dokaz supresorskog efekta proizlazi iz usporedbe regresijskih modela s i bez prediktora emocionalne stabilnosti. U modelu lutrijske igre, ukupan postotak objašnjene varijance s preostalim kriterijima (savjesnost, osobina traženja uzbuđenja i ozbiljnost problema s kockanjem) smanjuje se na razini prve decimalne, odnosno s 19,9% na 19,2% (Prilog 1, $R^2 = 0,192$, $R^2_{\text{adj.}} = 0,186$, Prilog 2, $F(3, 423) = 33,533$, $p < 0,01$), a u modelu žive igre u casinu na razini jedinica, odnosno s 32,3% na 30,7% (Prilog 1, $R^2 = 0,307$, $R^2_{\text{adj.}} = 0,302$, Prilog 2, $F(3, 423) = 62,489$, $p < 0,01$), uz istovremeni pad beta koeficijenata preostalih prediktora (Prilog 3). Uzimajući u obzir relativno slab pad postotka objašnjene varijance u modelu lutrijskih igara te graničnu statističku značajnost beta koeficijenta emocionalne stabilnosti istog regresijskog modela ($p = 0,05$), može se zaključiti da je riječ o slabijem supresorskom efektu. Ovakve rezultate moguće je tumačiti i u kontekstu metodoloških ograničenja istraživanja, uključujući utjecaj čimbenika van modela istraživanja.

Dodatno, uz prediktor ozbiljnosti problema s kockanjem (*CAGI*), osobina traženja uzbuđenja također je značajan prediktor kriterija internet casina. Sagledavajući kriterij internet casina, navedeni rezultat u skladu je s istraživanjem Bonnaire i Barrault (2018), koje nalaže da problematični igrači internet pokera pokazuju veće razine traženja senzacija, uključujući opći rezultat, kao i subskale traženja uzbuđenja i avanture, dezinhibicije te osjetljivosti na dosadu, u usporedbi s igračima koji nemaju problem s kockanjem. S obzirom na proturječne nalaze, kao što su istraživanja Parke i suradnika (2004), gdje je značajniji prediktor patološkog kockanja bila kompetitivnost u usporedbi s traženjem uzbuđenja te Reardon i suradnika (2019), gdje je osobina traženja uzbuđenja po značajnosti predikcije nadmašila svih pet osnovnih dimenzija *Veľepetorog modela ličnosti*, značajnost ovog prediktora iznimno u kriteriju internet casina nije doprinijela razrješenju nesuglasica kad je riječ o ostalim oblicima kockanja.

Rezultati istraživanja također ističu da savjesnost značajno predviđa učestalost sudjelovanja u sportskim kladionicama (Tablica 22, $\beta = 0,084$, $t = 2,241$, $p < 0,05$). Pozitivan smjer beta koeficijenta sugerira da više savjesni pojedinci češće sudjeluju u ovoj vrsti kockarskog ponašanja, stoga dobiveni rezultati ovog prediktora nisu u skladu s teorijskim i istraživačkim očekivanjima. Jedno od mogućih objašnjenja je da ovakav oblik kockarske aktivnosti zahtijeva planiranje i sustavno donošenje odluka, poglavito u kontekstu velike popularnosti sportskih natjecanja i uspjeha reprezentativaca Republike Hrvatske. Naime, aktivnost kockanja široko je promovirana i dostupna te, gledajući praksu regulative dobnih ograničenja, slabo kontrolirana (Dodig i Ricijaš, 2011). Također, važno je uzeti u obzir razvojni stadij srednjoškolaca, koji često osjećaju pritisak vršnjaka te potrebu pripadnosti željenoj grupi, ali i stjecanja bliskih odnosa, što izaziva izlazak van granica vlastite odgovornosti i samokontrole. Statističko objašnjenje ovakvog nalaza može se pronaći i u tablici korelacija, gdje savjesnost nije u značajnoj korelaciji s kriterijem (Tablica 19, $r = 0,053$, $p > 0,05$), ali je u značajnoj korelaciji s emocionalnom stabilnošću (Tablica 19, $r = 0,109$, $p < 0,05$). Stoga je otvorena mogućnost supresorskog efekta, što dodatno potvrđuje smanjenje postotka objašnjene varijance u regresijskom modelu sportske kladionice bez prediktora savjesnosti s 42,1% na 41,4% (Prilog 4, $R^2 = 0,414$, $R^2_{adj} = 0,410$, Prilog 5, $F(3, 423) = 99,499$, $p < 0,01$) te smanjenje beta koeficijenata preostalih prediktora modela (Prilog 6).

Shodno iznesenom, zaključujemo da je postavljena hipoteza (H3) potvrđena. Odnosno, utvrđena je statistička značajnost osobina ličnosti (savjesnost i emocionalna stabilnost), sklonosti traženju uzbuđenja i ozbiljnosti problema s kockanjem u predviđanju učestalosti sudjelovanja u različitim oblicima kockarskih ponašanja (lutrijske igre, sportska kladionica, casino aparati, živa igra u casinu, internet sportska kladionica, internet casino) kod srednjoškolaca grada Zagreba, gdje svaki prediktor diferencijalno doprinosi navedenom.

5.4. Ograničenja

Istraživanja kockanja kod srednjoškolaca, uključujući i ovo, suočavaju se s nizom potencijalnih ograničenja, zbog prirode i osjetljivosti same teme, populacije na kojoj se istraživanje provodi, kao i zbog metode prikupljanja podataka. Učionica kao mjesto provođenja istraživanja donosi rizik vršnjačkog konformizma, distraktibilnosti, neozbiljnog pristupanja

istraživanju i socijalno poželjnog odgovaranja. Iz navedenog razloga, zahtjevno je održati disciplinu i postići određenu razinu autoriteta, a samim time i osigurati potpunu standardizaciju postupka. Isto tako, zato što neozbiljno pristupaju istraživanju, moguće je da učenici nasumično odgovaraju na upitnicima, bez pretjeranog razmišljanja o stvarnim odgovorima, što otežava interpretaciju rezultata i smanjuje mogućnost korištenja tih podataka za daljnji istraživački proces. Još jedan od izazova provođenja istraživanja javlja se zbog ograničenog pristupa školama i stupanja u kontakt s njima te nemogućnosti usklađenja svih rasporeda. Također, budući da su odgovori na upitnicima u obliku samoprocjene, moguće je da učenici podcjenjuju ili precjenjuju učestalost određenog ponašanja, što ponovno dodatno otežava generalizaciju rezultata na ostatak srednjoškolske populacije i iskrivljuje stvarnu sliku stanja. Nadalje, budući da istraživanje nije provedeno u obliku eksperimenta, nije moguće utvrditi uzročno-posljedične odnose, već se samo osloniti na korelacijske odnose i matrice. Jedno od glavnih ograničenja je činjenica da se ne može pratiti razvoj obrazaca aktivnosti kockanja kroz vrijeme, nego je fokus na samo jednu točku u vremenu. Stoga, bilo bi poželjno provesti longitudinalno istraživanje pomoću kojeg bi se dobio bolji uvid u početak, razvoj i potencijalnu eskalaciju već postojećih obrazaca kockanja.

5.5. Preporuke za buduća istraživanja

S obzirom na široku rasprostranjenost kockanja te njegovu izrazitu heterogenost, koja se ogleda u različitim oblicima i čimbenicima koji na njega utječu, jedno od ključnih usmjerenja budućih istraživanja trebala bi biti detaljnija analiza pojedinih vrsta kockarskog ponašanja. Navedeno uključuje razmatranje specifičnosti kockanja u *online* kruženju te okruženju uživo, kao i jasniju diferencijaciju između pojedinih vrsta s obzirom na rizik upuštanja, učestalost sudjelovanja, visini uloženog iznosa te posljedica koje proizlaze iz takvog obrasca ponašanja. Dodatno, vrijedno je usmjeravanje prema kvalitativnim istraživanjima, koja bi uključivala dubinski intervju, fokus grupe ili kvalitativne ankete, čime bi se steklo složenije shvaćanje iskustva pojedinaca te identificirali rizični i zaštitni čimbenici. S metodološke perspektive, preporučuje se primjena većih i reprezentativnijih uzoraka dobivenih slučajnim uzorkovanjem, koji obuhvaćaju širu populaciju, kao što su primjerice učenici srednjih škola Republike Hrvatske, čime bi se povećala vanjska valjanost istraživanja. S obzirom na zahtjevnost ispitivanja takvog uzorka ispitanika, nužno je uvesti strože kontrolne uvjete tijekom ispitivanja, čime bi se smanjio utjecaj

vanjskih smetnji (npr. buke i međusobne komunikacije ispitanika), a ujedno ograničila učestalost slučajnih ili socijalno poželjnih odgovora te povećala unutarnja valjanost istraživanja. Pored navedenog, važno je ispitati fenomen kockanja u kontekstu njegovog čestog komorbiditeta s drugim oblicima rizičnog ponašanja (primjerice, zlouporaba droga i alkohola te nasilno ponašanje), kao i s pojavom depresivnih i anksioznih simptoma. Premda su u ovom radu analizirani primarno psihološki čimbenici i posljedice povezane s kockanjem, postojeća literatura jasno ističe važnost socijalnih determinanti. U tom smislu, obiteljska podrška, uključenost u sportske i druge izvanškolske aktivnosti te aktivno sudjelovanje u zajednici predstavljaju se kao zaštitni čimbenici. Istodobno, potrebno je analizirati rizične čimbenike, poput perspektive roditelja o kockanju, obiteljskih okolnosti koje mogu potaknuti sklonost kockanju te utjecaja vršnjaka, osobito u osjetljivom razdoblju adolescencije. Kako bi se unaprijedila prevencija ovog javnozdravstvenog problema, nužna su longitudinalna istraživanja, koja bi omogućila dublje razumijevanje utjecaja roditelja, nastavnika i školskih stručnjaka na sprječavanje razvoja ovog problema, čime bi se ujedno dobila cjelovita slika. Konačno, preporučuje se osmišljavanje, implementacija i evaluacija preventivnih programa prikladnih za školski sustav i širu zajednicu, s ciljem sustavnog smanjenja prevalencije i posljedica povezanih s kockanjem.

5.6. Praktične implikacije

Dobiveni rezultati istraživanja imaju važne praktične implikacije za obrazovni sustav i širi društveni kontekst. Prvenstveno, visoka zastupljenost sudjelovanja srednjoškolaca u aktivnostima kockanja, kao i udio onih koji se mogu svrstati u skupinu potencijalno rizičnih kockara, upućuju na potrebu za sustavnim provođenjem preventivnih programa unutar škola. Integriranjem sadržaja o kockanju u odgojno-obrazovni rad, učenicima se može osigurati pravodobna edukacija o mogućim rizicima i posljedicama takvog ponašanja, ali i usmjeriti pažnja na razvoj zaštitnih čimbenika. Jednako je važno naglasiti ulogu obitelji u preventivnim aktivnostima. Edukacija roditelja o ranim znakovima rizičnog kockanja, kao i o važnosti otvorene komunikacije, može znatno pridonijeti smanjenju učestalosti i intenziteta ovog oblika ponašanja. Nadalje, rezultati ovog istraživanja mogu poslužiti i kao polazište u razvoju instrumenata namijenjenih ranom prepoznavanju i prevenciji rizičnih obrazaca kockanja, ali i za oblikovanje specifičnih intervencija prilagođenih adolescentima. S obzirom na to da su osobine ličnosti identificirane kao značajni

prediktori kockarskog ponašanja, buduće intervencije mogle bi se usmjeriti na razvoj i jačanje socijalnih i emocionalnih vještina te strategija samoregulacije. Kako se velik dio kockarskih sadržaja odvija putem interneta, jedan od važnih aspekata preventivnog rada jest i razvoj digitalne pismenosti te kritičkog razmišljanja kod učenika, kako bi bili otporniji na marketinške manipulacije i algoritme, koji ciljano promoviraju kockanje i srodne aktivnosti. U tom kontekstu, ključno je osnažiti i ulogu školskih psihologa i pedagoga u ranom prepoznavanju problema i pružanju individualne podrške učenicima. Na društvenoj i političkoj razini, nalazi istraživanja mogu poslužiti kao argument za donošenje strožih regulacija dostupnosti kockarskih sadržaja maloljetnicima, osobito u virtualnom prostoru. Također, mogu doprinijeti oblikovanju nacionalnih strategija prevencije ovisnosti, koje uključuju i kockanje, čime bi se mogao smanjiti rizik od dugoročno negativnih posljedica. Dodatno, kontinuirano praćenje trendova i evaluacija provedenih mjera omogućili bi učinkovitije planiranje i prilagodbu preventivnih aktivnosti.

6. ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja bio je prikupiti informacije o rizičnom ponašanju kockanja kod srednjoškolaca u gradu Zagrebu te shodno tome identificirati obrasce takvog ponašanja. Rezultati pokazuju da je čak 86,4% učenika izjavilo kako su u posljednja tri mjeseca sudjelovali u barem jednoj aktivnosti kockanja, što upućuje na visoku razinu izloženosti ovom obliku rizičnog ponašanja među mladima. Nadalje, njih 13,8% može se svrstati u skupinu potencijalno rizičnih kockara, što predstavlja zabrinjavajući udio učenika s obrascem ponašanja koji bi, ukoliko se nastave, mogli dovesti do ozbiljnijih problema povezanih s kockanjem u svakom životnom miljeu, uključujući psihički, fizički, socijalni i financijski. Ako se osvrnemo na najozbiljnije kategorije kockanja, saznajemo da je 30% učenika u posljednja tri mjeseca sudjelovalo u sportskom klađenju te 21,8% njih u internet sportskom klađenju, 18,3% u igrama na automatima (casino aparati), 11% u živim igrama u casinu te 20,1% u internet casinu.

Analiza podataka putem t-testa za nezavisne uzorke pokazala je postojanje statistički značajnih razlika između spolova. Konkretno, utvrđeno je da muški učenici sudjeluju u svim aktivnostima kockanja značajno češće od svojih vršnjakinja. Nadalje, zaključujemo da ne postoji statistički značajna razlika na ljestvicama emocionalne stabilnosti i savjesnosti između muških i ženskih sudionika. S druge strane, značajna razlika među spolovima pronađena je na ljestvicama osobine traženja uzbuđenja i ozbiljnosti problema s kockanjem, na način da muški sudionici postižu više rezultate na obje skale, odnosno imaju izraženiju osobinu traženja uzbuđenja i ozbiljnije probleme s kockanjem, što možemo povezati s činjenicom da općenito više kockaju od ženskih sudionika.

Provedenom analizom varijance dodatno je utvrđeno i postojanje statistički značajnih razlika između starijih i mlađih učenika, odnosno stariji učenici se, u usporedbi s mlađima, češće uključuju u različite oblike kockarskih aktivnosti. Međutim, nije pronađena statistički značajna razlika u učestalosti kockanja između privatnih i javnih gimnazija te strukovnih srednjih škola.

Kao što je već navedeno, osim sociodemografskih obilježja, važnu ulogu u predviđanju učestalosti kockanja imaju i osobine ličnosti. Rezultati su pokazali da se sve uključene osobine ličnosti mogu smatrati statistički značajnim prediktorima, što upućuje na to da određene dimenzije ličnosti, poput emocionalne stabilnosti, savjesnosti i osobine traženja uzbuđenja mogu imati presudnu ulogu u razvoju i održavanju navika povezanih s kockanjem.

Na temelju iznesenih rezultata, može se izvući vrlo jasan i zabrinjavajući zaključak – kockanje je duboko prisutno među srednjoškolcima u Zagrebu i poprima obilježja ozbiljnog društvenog problema. Činjenica da je gotovo devet od deset učenika sudjelovalo u kockarskim aktivnostima u posljednja tri mjeseca govori o visokoj dostupnosti i normalizaciji ovakvih ponašanja u adolescentskoj populaciji. Također, ključno je naglasiti i da kockanje među mladima nije samo rezultat prilike i dostupnosti, nego i psiholoških predispozicija koje ga mogu poticati i održavati. Sve navedeno upućuje na alarmantnu potrebu za sustavnim i ciljanim preventivnim programima usmjerenima na srednjoškolce, s naglaskom na edukaciju, psihološku podršku te regulaciju dostupnosti kockarskih sadržaja.

7. ZAHVALE

Zahvaljujemo se našoj mentorici izv. prof. dr. sc. Lovorki Brajković na nesebičnom prenošenju znanja i iskustva, vrijednim savjetima te vodstvu tijekom izrade ovog rada. Hvala Vam na podršci i povjerenju, zahvaljujući kojima je ovaj rad dobio jasan smjer i svrhu.

Posebno i iskreno zahvaljujemo asistentici mag. psych. Dori Korać na pruženoj podršci, savjetima, uloženom vremenu i energiji u ključnim trenucima izrade rada. Hvala Vam na strpljenju, detaljnim objašnjenjima, prenesenom znanju, stručnosti i visokoj motivaciji, a posebno prijateljskom i iskrenom odnosu.

Također, zahvaljujemo se našem prijatelju i kolegi Ivanu Reniću na uloženom trudu, idejama i podršci tijekom izrade ovog rada te pomoći u procesu prikupljanja podataka. Hvala ti na prijateljstvu, razgovorima i visokoj motivaciji, bez tebe ovaj rad ne bi bio isti.

Posljednje, zahvaljujemo se ravnateljima, pedagozima i psiholozima srednjih škola, kao i učenicima istih na sudjelovanju u istraživanju.

8. LITERATURA

- Auger, N., Lo, E., Cantinotti, M. i O'Loughlin, J. (2010). Impulsivity and socio-economic status interact to increase the risk of gambling onset among youth. *Addiction*, 105(12), 2176-2183. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.03100.x>
- Bagby, R. M., Vachon, D. D., Bulmash, E. L., Toneatto, T., Quilty, L. C. i Costa, P. T. (2007). Pathological gambling and the five-factor model of personality. *Personality and individual differences*, 43(4), 873-880. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.02.011>
- Blaszczynski, A. i Nower, L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*, 97(5), 487-499. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2002.00015.x>
- Blinn-Pike, L., Worthy, S. L. i Jonkman, J. N. (2010). Adolescent gambling: A review of an emerging field of research. *Journal of Adolescent Health*, 47(3), 223-236. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.05.003>
- Bogg, T. i Roberts, B. W. (2004). Conscientiousness and health-related behaviors: a meta-analysis of the leading behavioral contributors to mortality. *Psychological bulletin*, 130(6), 887. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.6.887>
- Bonnaire, C. i Barrault, S. (2018). Are online poker problem gamblers sensation seekers?. *Psychiatry research*, 264, 310-315. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.03.024>
- Brunborg, G. S., Hanss, D., Mentzoni, R. A., Molde, H. i Pallesen, S. (2016). Problem gambling and the five-factor model of personality: a large population-based study. *Addiction*, 111(8), 1428-1435. <https://doi.org/10.1111/add.13388>
- Bruneau, M., Grall-Bronnec, M., Vénisse, J., Romo, L., Valleur, M., Magalon, D., Fatséas, M., Chéreau-Boudet, I., Luquiens, A., Challet-Bouju, G. i Hardouin, J. (2016). Gambling transitions among adult gamblers: A multi-state model using a Markovian approach applied to the JEU cohort. *Addictive Behaviors*, 57, 13–20. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.01.010>

- Calado, F., Alexandre, J. i Griffiths, M. D. (2016). Prevalence of adolescent Problem Gambling: A Systematic Review of Recent research. *Journal of Gambling Studies*, 33(2), 397–424. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9627-5>
- Carneiro, E., Tavares, H., Sanches, M., Pinsky, I., Caetano, R., Zaleski, M. i Laranjeira, R. (2020). Gender differences in gambling exposure and at-risk gambling behavior. *Journal of gambling studies*, 36(2), 445-457. <https://doi.org/10.1007/s10899-019-09884-7>
- Chamorro-Premuzic, T. (2011.). *Personality and Individual Differences*. (str. 1-141). Maidem, Oxford, Carlston: Blackwell Publishing.
- Chen, L., Liu, X., Weng, X., Huang, M., Weng, Y., Zeng, H., Li, Y., Zheng, D. i Chen, C. (2023). The emotion Regulation Mechanism in Neurotic individuals: The potential role of mindfulness and Cognitive bias. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 896. <https://doi.org/10.3390/ijerph20020896>
- Corney, R. i Davis, J. (2010). The attractions and risks of Internet gambling for women: A qualitative study. *Journal of Gambling Issues*, 24(24), 121-139. <http://www.camh.net/egambling/issue24/pdfs/08corney.pdf>
- Dash, G. F., Slutske, W. S., Martin, N. G., Statham, D. J., Agrawal, A. i Lynskey, M. T. (2019). Big Five personality traits and alcohol, nicotine, cannabis, and gambling disorder comorbidity. *Psychology of Addictive Behaviors*, 33(4), 420. <https://doi.org/10.1037/adb0000468>
- Delfabbro, P., King, D. i Griffiths, M. D. (2014). From adolescent to adult gambling: An analysis of longitudinal gambling patterns in South Australia. *Journal of Gambling Studies*, 30(3), 547-563. <https://doi.org/10.1007/s10899-013-9384-7>
- Derevensky, J. L. i Gilbeau, L. (2015). Adolescent gambling: Twenty-five years of research. *Canadian Journal of Addiction*, 6(2), 4-12. <http://dx.doi.org/10.1097/02024458-201509000-00002>
- Derevensky, J. L. i Gupta, R. (2005). Gambling problems in youth. In *Kluwer Academic Publishers eBooks*. <https://doi.org/10.1007/b109526>
- Derevensky, J. L., Temcheff, C. i Gupta, R. (2011). 10 Treatment of adolescent gambling problems: More art than science?. *Youth gambling: The hidden addiction*, 167.

- Dodig, D. (2013). Izazovi procjene i odrednice izraženosti psihosocijalnih posljedica kockanja adolescenata. *Kriminologija i socijalna integracija*, 21(2), 1-14. <https://hrcak.srce.hr/114585>
- Dodig, D. i Ricijaš, N. (2011). Obilježja kockanja zagrebačkih adolescenata. *Ljetopis socijalnog rada*, 18(1), 103-125. <https://hrcak.srce.hr/68698>
- Donati, M. A., Chiesi, F. i Primi, C. (2013). A model to explain at-risk/problem gambling among male and female adolescents: Gender similarities and differences. *Journal of Adolescence*, 36(1), 129-137. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.10.001>
- Dowling, N. A., Merkouris, S. S., Greenwood, C. J., Oldenhof, E., Toumbourou, J. W. i Youssef, G. J. (2017). Early risk and protective factors for problem gambling: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Clinical psychology review*, 51, 109-124. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.10.008>
- Dudfield, F. W., Malouff, J. M. i Meynadier, J. (2023). The association between the five-factor model of personality and problem gambling: A meta-analysis. *Journal of Gambling Studies*, 39(2), 669-687. <https://doi.org/10.1007/s10899-022-10119-5>
- Eccles, J. S. (2004). Schools, academic motivation, and stage-environment fit. *Handbook of adolescent psychology*, 125-153. <https://doi.org/10.1002/9780471726746.ch5>
- ESPAD Group (2020). *ESPAD Report 2019: Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. http://www.espad.org/sites/espad.org/files/2020.3878_EN_04.pdf
- Fortune, E. E. i Goodie, A. S. (2010). The relationship between pathological gambling and sensation seeking: the role of subscale scores. *Journal of gambling studies*, 26, 331-346. <https://doi.org/10.1007/s10899-009-9162-8>
- Gartner, C., Bickl, A., Härtl, S., Loy, J. K. i Häffner, L. (2022). Differences in problem and pathological gambling: A narrative review considering sex and gender. *Journal of behavioral addictions*, 11(2), 267-289. <https://doi.org/10.1556/2006.2022.00019>
- Grant, B. F., Dawson, D. A., Stinson, F. S., Chou, P. S., Kay, W. i Pickering, R. (2003). The Alcohol Use Disorder and Associated Disabilities Interview Schedule-IV (AUDADIS-IV):

- reliability of alcohol consumption, tobacco use, family history of depression and psychiatric diagnostic modules in a general population sample. *Drug and alcohol dependence*, 71(1), 7-16. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(03\)00070-X](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(03)00070-X)
- Gupta, R., Derevensky, J. L. i Ellenbogen, S. (2006). Personality characteristics and risk-taking tendencies among adolescent gamblers. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 38(3), 201. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/cjbs2006008>
- Hardoon, K. K. i Derevensky, J. L. (2002). Child and adolescent gambling behavior: Current knowledge. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 7(2), 263-281. <https://doi.org/10.1177/1359104502007002012>
- Jerković, M. i Bukvić, B. K. (2021). Adolescents and gambling. *Paediatrica Croatica*, 65(2). <https://doi.org/10.13112/pc.2021.13>
- Jiménez-Murcia, S., Granero, R., Tárrega, S., Angulo, A., Fernández-Aranda, F., Arcelus, J., ... Menchón, J. M. (2016). Mediation role of age of onset in gambling disorder, a path modeling analysis. *Journal of Gambling Studies*, 32(1), 327-340. <https://doi.org/10.1007/s10899-015-9537-y>
- Joukhaider, J., Maccallum, F. i Blaszczynski, A. (2003). Differences in cognitive distortions between problem and social gamblers. *Psychological reports*, 92(3_suppl), 1203-1214. <https://doi.org/10.2466/pr0.2003.92.3c.1203>
- Kang, K., Ok, J. S., Kim, H. i Lee, K. S. (2019). The gambling factors related with the level of adolescent problem gambler. *International journal of environmental research and public health*, 16(12), 2110. <https://doi.org/10.3390/ijerph16122110>
- King, D., Delfabbro, P. i Griffiths, M. (2010). The convergence of gambling and digital media: Implications for gambling in young people. *Journal of Gambling Studies*, 26(2), 175-187. <https://doi.org/10.1007/s10899-009-9153-9>
- Livazović, G. i Bojčić, K. (2019). Problem gambling in adolescents: what are the psychological, social and financial consequences? *BMC Psychiatry*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2293-2>

- Magid, V., MacLean, M. G. i Colder, C. R. (2007). Differentiating between sensation seeking and impulsivity through their mediated relations with alcohol use and problems. *Addictive behaviors*, 32(10), 2046-2061. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.01.015>
- McCormack, A., Shorter, G. W. i Griffiths, M. D. (2014). An empirical study of gender differences in online gambling. *Journal of Gambling Studies*, 30(1), 71-88. <https://doi.org/10.1007/s10899-012-9341-x>
- McDaniel, S. R. i Zuckerman, M. (2003). The relationship of impulsive sensation seeking and gender to interest and participation in gambling activities. *Personality and Individual differences*, 35(6), 1385-1400. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00357-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00357-4)
- Mlačić, B. i Goldberg, L. R. (2007). An analysis of a Cross-Cultural Personality inventory: the IPIP Big-Five factor markers in Croatia. *Journal of Personality Assessment*, 88(2), 168–177. <https://doi.org/10.1080/00223890701267993>
- Myrseth, H., Pallesen, S., Molde, H., Johnsen, B. H. i Lorvik, I. M. (2009). Personality factors as predictors of pathological gambling. *Personality and individual differences*, 47(8), 933-937. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.07.018>
- Nower, L. i Blaszczynski, A. (2004). A pathways approach to treating youth gamblers. In *Gambling problems in youth: Theoretical and applied perspectives* (pp. 189-209). Boston, MA: Springer US. https://doi.org/10.1007/0-306-48586-9_10
- Oehler, A., Wendt, S., Wedlich, F. i Horn, M. (2018). Investors' personality influences investment decisions: Experimental evidence on Extraversion and Neuroticism. *Journal of Behavioral Finance*, 19(1), 30–48. <https://doi.org/10.1080/15427560.2017.1366495>
- Orgaz, C., Estévez, A. i Matute, H. (2013). Pathological gamblers are more vulnerable to the illusion of control in a standard associative learning task. *Frontiers in psychology*, 4, 306. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00306>
- Palomäki, J., Laakasuo, M., Castrén, S., Saastamoinen, J., Kainulainen, T. i Suhonen, N. (2021). Online betting intensity is linked with Extraversion and Conscientiousness. *Journal of Personality*, 89(5), 1081-1094. <https://doi.org/10.1111/jopy.12637>

- Parke, A., Griffiths, M. i Irwing, P. (2004). Personality traits in pathological gambling: Sensation seeking, deferment of gratification and competitiveness as risk factors. *Addiction Research & Theory*, 12(3), 201-212. <https://doi.org/10.1080/1606635310001634500>
- Parrado-González, A., Fernández-Calderón, F., Newall, P. W. i León-Jariego, J. C. (2023). Peer and Parental Social Norms as determinants of gambling initiation: A prospective study. *Journal of Adolescent Health*, 73(2), 296-301. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2023.02.033>
- Peroš, D. (2019). *Obilježja kockanja mladića grada Zadra: Učestalost kockanja, zastupljenost problema i povezanost s problematičnom uporabom interneta* (Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet). Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:059778>
- Potenza, M. N., Balodis, I. M., Derevensky, J., Grant, J. E., Petry, N. M., Verdejo-Garcia, A. i Yip, S. W. (2019). Gambling disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, 5(1). <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0099-7>
- Rahmani, S. i Lavasani, M. G. (2012). Gender differences in five factor model of personality and sensation seeking. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2906-2911. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.587>
- Raisamo, S., Kinnunen, J. M., Pere, L., Lindfors, P. i Rimpelä, A. (2019). Adolescent Gambling, Gambling Expenditure and Gambling-Related Harms in Finland, 2011–2017. *Journal of Gambling Studies*, 36(2), 597–610. <https://doi.org/10.1007/s10899-019-09892-7>
- Ramos-Grille, I., Gomà-i-Freixanet, M., Aragay, N., Valero, S. i Vallès, V. (2013). The role of personality in the prediction of treatment outcome in pathological gamblers: a follow-up study. *Psychological assessment*, 25(2), 599. <https://doi.org/10.1037/a0031930>
- Reardon, K. W., Wang, M., Neighbors, C. i Tackett, J. L. (2019). The personality context of adolescent gambling: Better explained by the Big Five or sensation-seeking?. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 41, 69-80. <https://doi.org/10.1007/s10862-018-9690-6>

- Ricijaš, N., Hundrić, D. D., Huić, A. i Kranželić, V. (2016). Kockanje mladih u Hrvatskoj - učestalost igranja i zastupljenost problematičnog kockanja. *Kriminologija i Socijalna Integracija*, 24(2), 24–47. <https://doi.org/10.31299/ksi.24.2.2>
- Riley, B. J., Oster, C., Rahamathulla, M. i Lawn, S. (2021). Attitudes, Risk Factors, and Behaviours of Gambling among Adolescents and Young People: A Literature Review and Gap Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 984. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030984>
- Rogier, G., Picci, G. i Velotti, P. (2019). Struggling with happiness: A pathway leading depression to gambling disorder. *Journal of gambling studies*, 35(1), 293-305. <https://doi.org/10.1007/s10899-018-09825-w>
- Schmitt, D. P., Realo, A., Voracek, M. i Allik, J. (2008). Why can't a man be more like a woman? Sex differences in Big Five personality traits across 55 cultures. *Journal of personality and social psychology*, 94(1), 168. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.94.1.168>
- Siraj, R., Najam, B. i Ghazal, S. (2021). Sensation seeking, peer influence, and risk-taking behavior in adolescents. *Education Research International*, 2021(1), 8403024. <https://doi.org/10.1155/2021/8403024>
- Slutske, W. S., Piasecki, T. M., Deutsch, A. R., Statham, D. J. i Martin, N. G. (2015). Telescoping and gender differences in the time course of disordered gambling: evidence from a general population sample. *Addiction*, 110(1), 144-151. <https://doi.org/10.1111/add.12717>
- Spurrier, M. i Blaszczynski, A. (2014). Risk perception in gambling: A systematic review. *Journal of Gambling Studies*, 30(2), 253-276. <https://doi.org/10.1007/s10899-013-9371-z>
- Tremblay, J., Stinchfield, R., Wiebe, J. i Wynne, H. (2010). *Canadian adolescent gambling inventory (CAGI) Phase III Final report*. Alberta Gaming Research Institute. <https://ucalgary.scholaris.ca/server/api/core/bitstreams/70490de7-8238-42aa-9a7e-de0f05407245/content>
- Vecchione, M., Alessandri, G., Barbaranelli, C. i Caprara, G. (2012). Gender differences in the Big Five personality development: A longitudinal investigation from late adolescence to

- emerging adulthood. *Personality and individual differences*, 53(6), 740-746.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.05.033>
- Vitaro, F., Ferland, F., Jacques, C. i Ladouceur, R. (1998). Gambling, substance use, and impulsivity during adolescence. *Psychology of Addictive Behaviors*, 12(3), 185.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0893-164X.12.3.185>
- Wehmeyer, M. L., Shogren, K. A., Little, T. D. i Lopez, S. J. (2017). Development of Self-Determination through the Life-Course. U *Springer eBooks*. <https://doi.org/10.1007/978-94-024-1042-6>
- Weintraub, D., Koester, J., Potenza, M. N., Siderowf, A. D., Stacy, M., Voon, V., Whetteckey, J., Wunderlich, G. R. i Lang, A. E. (2010). Impulse control disorders in Parkinson Disease. *Archives of Neurology*, 67(5). <https://doi.org/10.1001/archneurol.2010.65>
- Welte, J. W., Barnes, G. M., Tidwell, M. O. i Wieczorek, W. F. (2016). Predictors of problem gambling in the U.S. *Journal of Gambling Studies*, 33(2), 327–342. <https://doi.org/10.1007/s10899-016-9639-1>
- Whiting, S. W., Hoff, R. A., Balodis, I. M. i Potenza, M. N. (2019). An exploratory study of relationships among five-factor personality measures and forms of gambling in adults with and without probable pathological gambling. *Journal of gambling studies*, 35, 915-928.
<https://doi.org/10.1007/s10899-018-9809-4>
- Zangeneh, M., Grunfeld, A. i Koenig, S. (2008). Individual factors in the development and maintenance of problem gambling. In *In the pursuit of winning: Problem gambling theory, research and treatment* (pp. 83-94). Boston, MA: Springer US.
https://doi.org/10.1007/978-0-387-72173-6_5
- Zhou, J., Bai, M., Li, T., Bi, T. i Gong, X. (2025). The dynamic interplay between neuroticism, extraversion, and problematic gaming in adolescents: A 4-wave longitudinal study. *Journal of Behavioral Addictions*, 14(1), 304-322. <https://doi.org/10.1556/2006.2024.00069>
- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. Cambridge university press.

Zuckerman, M. (2007). The sensation seeking scale V (SSS-V): Still reliable and valid. *Personality and individual differences*, 43(5), 1303-1305. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.03.021>

Zuckerman, M., Kolin, E. A., Price, L. i Zoob, I. (1964). Development of a sensation-seeking scale. *Journal of Consulting Psychology*, 28(6), 477 482. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0040995>

9. PRILOZI

Prilog 1

Prikaz koeficijenata multiple korelacije i koeficijenta pripadajuće determinacije

Model (kriterij)	Koeficijent multiple korelacije R	Koeficijent determinacije R ²	Prilagođeni koeficijent determinacije R ² _{adj.}	Standardna pogreška procjene
Lutrijske igre	,438 ^a	,192	,186	,724
Živa igra u casinu	,554 ^a	,307	,302	,676

a. Prediktori: CAGI, Traženje uzbuđenja i Savjesnost

Prilog 2

Prikaz rezultata testiranja značajnosti koeficijenta multiple korelacije – ANOVA

Model (kriterij)	Suma kvadrata	df	Prosjek kvadrata	F	Sig.
1 Regresija	52,725	3	17,575	33,533	,000**
Ostatak	221,696	423	,524		
Ukupno	274,422	426			
2 Regresija	85,576	3	28,525	62,489	,000**
Ostatak	85,576	423	,456		
Ukupno	278,670	426			

1 – Lutrijske igre

2 – Živa igra u casinu

Prediktori: CAGI, Traženje uzbuđenja i Savjesnost

Napomena: ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Prilog 3

Prikaz standardiziranih i nestandardiziranih koeficijenata prediktora rizičnog kockanja

Model (kriterij)		Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti		Sig.
		B	Standardna pogreška	Beta	t	
1	(Konstanta)	,792	,280		2,828	,005**
	Savjesnost	,017	,011	,045	1,035	,301
	Traženje uzbuđenja	,003	,010	,015	,332	,740
	<i>CAGI</i>	,098	,010	,436	9,886	,000**
2	(Konstanta)	,847	,261		3,241	,001**
	Savjesnost	,003	,010	,011	,283	,777
	Traženje uzbuđenja	,007	,010	,028	,685	,493
	<i>CAGI</i>	,124	,009	,550	13,465	,000**

1 – Lutrijske igre

2 – Živa igra u casinu

Napomena: ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Prilog 4

Prikaz koeficijenata multiple korelacije i koeficijenta pripadajuće determinacije

Model (kriterij)	Koeficijent multiple korelacije R	Koeficijent determinacije R^2	Prilagođeni koeficijent determinacije $R^2_{adj.}$	Standardna pogreška procjene
Sportska kladionica	,643 ^a	,414	,410	,858

a. Prediktori: *CAGI*, Emocionalna stabilnost i Traženje uzbuđenja

Prilog 5

Prikaz rezultata testiranja značajnosti koeficijenta multiple korelacije – ANOVA

Model (kriterij)		Suma kvadrata	df	Prosjeck kvadrata	F	Sig.
1	Regresija	219,690	3	73,230	99,499	,000**
	Ostatak	311,322	423	,736		
	Ukupno	531,012	426			

1 – Sportska kladionica

Prediktori: *CAGI*, Emocionalna stabilnost i Traženje uzbuđenja

*Napomena: **p < 0,01, *p < 0,05*

Prilog 6

Prikaz standardiziranih i nestandardiziranih koeficijenata prediktora rizičnog kockanja

Model (kriterij)		Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti		Sig.
		B	Standardna pogreška	Beta	t	
1	(Konstanta)	,744	,300		,052	,013*
	Emocionalna stabilnost	,022	,021	,038	1,022	,307
	Traženje uzbuđenja	,017	,013	,052	1,366	,173
	<i>CAGI</i>	,196	,012	,630	16,754	,000**

1 – Sportska kladionica

*Napomena: **p < 0,01, *p < 0,05*

10. SAŽETAK

Sara Tomas, Nika Vukosav i Krista Zuber

Rizično ponašanje kockanja kod srednjoškolaca

Cilj ovog istraživanja bio je prikupiti informacije o rizičnom ponašanju kockanja kod srednjoškolaca u gradu Zagrebu te shodno tome identificirati obrasce takvog ponašanja. Podaci o kockanju srednjoškolaca prikupljeni su *Google* obrascem uz prisustvo istraživača u 7 gimnazija i strukovnih srednjih škola. Obuhvaćeno je 27 razreda od prvog do četvrtog razreda, odnosno 467 učenika u dobi od 14 do 19 godina. Rizično ponašanje kockanja mjereno je Kanadskim upitnikom kockanja adolescenata (*CAGI*, Tremblay i sur., 2010), a osobine ličnosti *Skalom Velepotorog modela ličnosti – IPIP-50* (Mlačić i Goldberg, 2007) te *Skalom traženja uzbuđenja* (Zuckerman i sur., 1964). Rezultati pokazuju da je 86,4% učenika izjavilo da su u posljednja tri mjeseca sudjelovali u barem jednoj aktivnosti kockanja, dok se njih 13,8% može klasificirati u skupinu potencijalno rizičnih kockara. Pronađena je statistički značajna razlika između muških i ženskih učenika u učestalosti kockanja, na način da muški učenici kockaju značajno češće od ženskih. Također, provedbom analize varijance, utvrđena je statistički značajna razlika između starijih i mlađih učenika, na način da stariji učenici češće sudjeluju u aktivnostima kockanja od mlađih. Ovisno o obliku kockanja, sve uključene osobine ličnosti pokazale su se statistički značajnim prediktorima. Ipak, zbog manjka relevantne literature i kontradiktornih nalaza, potrebno je provesti dodatna i opsežnija istraživanja, posebice ona longitudinalnog tipa, kako bi se dobio uvid u početak, razvoj i potencijalnu eskalaciju već postojećih obrazaca kockanja kod adolescenata.

Ključne riječi: kockanje, rizično ponašanje, srednjoškolci, osobine ličnosti

ABSTRACT

Sara Tomas, Nika Vukosav, and Krista Zuber

Risky gambling behavior among high school students

The aim of this study was to collect information on risky gambling behavior among high school students in the city of Zagreb and identify patterns of such behavior. Data on students' gambling were collected via a Google Forms, administered with the presence of researchers in 7 gymnasiums and vocational secondary schools. A total of 27 classes from the first to the fourth year were included, involving 467 students aged 14 to 19. Risky gambling behavior was measured using the Canadian Adolescent Gambling Inventory (CAGI, Tremblay et al., 2010), personality traits were assessed using the IPIP-50 Five-Factor Personality Model Scale (Mlačić & Goldberg, 2007), and sensation seeking was measured using the Sensation Seeking Scale (Zuckerman et al., 1964). The results show that 86,4% of students reported participation in at least one gambling activity at least once in the past three months, while 13,8% can be classified as potentially at-risk gamblers. A statistically significant difference was found between male and female students in terms of gambling frequency, with male students gambling significantly more often than their female peers. Furthermore, analysis of variance revealed a statistically significant difference between younger and older students, indicating that older students are more frequently engaged in gambling activities. Depending on the type of gambling, all included personality traits proved to be statistically significant predictors. However, due to the lack of relevant literature and contradictory findings, further and more comprehensive research is needed, especially of a longitudinal nature, in order to gain insight into the onset, development, and potential escalation of existing gambling patterns among adolescents.

Keywords: gambling, risky behavior, high school students, personality traits