

# Odnos impulzivnosti i kockanja kod adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi

---

**Kudrić, Dora**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:866682>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-30**



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

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Preddiplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

**Dora Kudrić**

**Odnos impulzivnosti i kockanja kod adolescenata i  
muškaraca mlade odrasle dobi**

**Završni rad**

Zadar, 2019.

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Preddiplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

Odnos impulzivnosti i kockanja kod adolescenata i muškaraca  
mlađe odrasle dobi

Završni rad

Student/ica:

Dora Kudrić

Mentor/ica:

izv. prof. dr. sc. Ivana Tucak Junaković

Zadar, 2019.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Dora Kudrić**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom ***Odnos impulzivnosti i kockanja kod adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi*** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

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

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

Zadar, 26. rujna 2019.

## SADRŽAJ

Sažetak .....	1
Abstract .....	2
1. UVOD .....	3
1.1. Impulzivnost .....	3
1.1.1. Pristupi impulzivnosti .....	3
1.1.2. Mjerenje impulzivnosti .....	5
1.2. Kockanje .....	6
1.2.1. Tipovi kockanja i faze igrača „karijere“ .....	6
1.2.2. Uloga kognitivnih distorzija u kockanju .....	8
1.3. Neurološka osnova impulzivnosti i kockanja .....	9
1.4. Kockanje mladih danas .....	10
1.4.1. Motivi i rizični čimbenici kockanja mladih .....	11
1.5 Odnos impulzivnosti i kockanja .....	12
2. CILJ ISTRAŽIVANJA, PROBLEMI I HIPOTEZE .....	13
3. METODA .....	14
3.1. Sudionici .....	14
3.2. Mjerni instrumenti .....	14
3.3. Postupak .....	16
4. REZULTATI .....	17
4.1 Navike kockanja u sudionika adolescentne i mlađe odrasle dobi .....	17
4.2 Korelacije impulzivnosti i čestine kockanja te visine uloga prilikom kockanja .....	21
4.3 Razlika u navikama kockanja adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi .....	23
5. RASPRAVA .....	24
6. ZAKLJUČCI .....	33
7. LITERATURA .....	34

## Odnos impulzivnosti i kockanja kod adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi

### *Sažetak*

Odnos kockanja i impulzivnosti bio je predmet brojnih istraživanja koja su nastojala objasniti ulogu jednog od najčešće proučavanih konstrukata u psihologiji u održavanju široko rasprostranjenog multikulturalnog fenomena kockanja. Impulzivnost se odnosi na široki raspon akcija koje su nepromišljene, nezrelo izražene, rizične ili neprimjerene situaciji. Pojam kockanje podrazumijeva sve aktivnosti u kojima se kladimo na neizvjesni rezultat pritom ulažući novac. Istraživanja odnosa impulzivnosti i kockanja rezultirala su nesuglasnim nalazima koji se objašnjavaju problemom uzorkovanja ili korištenom metodom mjerenja konstrukata budući da postoje različiti načini mjerenja impulzivnosti kao i različite definicije impulzivnosti u literaturi. Iako su brojna istraživanja ispitala odnos impulzivnosti i kockanja, malen broj istraživanja fokusirao se na kockanje adolescenata, posebice na nekliničkom uzorku. Važno pitanje stoga ostaje utjecaj impulzivnosti na učestalost i pojavu kockanja kod mladih ljudi. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati navike kockanja te povezanost impulzivnosti kao jedne od dimenzija ličnosti i čestine kockanja te visine uloga prilikom kockanja u uzorcima adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi, kao i razliku u čestini kockanja i visini uloga prilikom kockanja između ove dvije skupine. Papir-olovka metodom prikupljeni su podaci o impulzivnosti i navikama kockanja 180 sudionika (99 adolescenata i 81 muškarac mlađe životne dobi, raspon godina: 16-35). Rezultati provedenih analiza pokazali su da je 77% sudionika kockalo barem jednom u životu, a 57% je kockalo u proteklih mjesec dana. Prvo kockanje počinje s 14 godina. Kockari igraju 2,5 igre u prosjeku dok prosječan ulog po okladi iznosi 17,43 kn. Najčešća kockarska aktivnost u koju se mladi uključuju je sportsko klađenje (samo 34% nikad se nije kladilo) dok se najmanje igra rulet (72% sudionika nikad nije igralo rulet). Korelacijske analize utvrdile su povezanost impulzivnosti i čestine kockanja. Međutim, nije utvrđena povezanost između impulzivnosti i visine uloga prilikom kockanja. Utvrđena je razlika u visini uloga prilikom kockanja između skupine adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi koji po okladi ulažu više novca od adolescenata. Međutim, nije utvrđena razlika u čestini kockanja između ove dvije skupine.

Ključne riječi: impulzivnost, kockanje, klađenje, adolescencija, mlađa odrasla dob.

## Impulsiveness and gambling relationship in adolescents and young adults

### *Abstract*

The relation between gambling and impulsivity has been the subject of numerous studies that sought to explain the role of one of the most researched psychological constructs in maintaining the widespread multicultural gambling phenomenon. Impulsivity refers to the wide range of actions that are reckless, immature, risky or inappropriate to situations. Furthermore, the term gambling stands for all activities where people bet with money on an uncertain result. Researches of the relationship between impulsivity and gambling have given inconsistent findings which can be explained by the problem with sampling or difference in measurement methods used to measure impulsiveness because there are different ways to measure impulsivity, and also different impulsiveness definitions available in literature. Although numerous studies have examined the relationship between impulsiveness and gambling, only a small number of studies focused on adolescent gambling, especially in a non-clinical sample. An important question remains the impact of impulsiveness on frequency and the emergence of gambling in young people. The aim of this study was to examine gambling habits and the relationship between impulsivity as personality trait and gambling frequency, as well as the stake height when gambling in samples of adolescents and young adults. Another aim was to examine if there are differences in gambling frequency and bid height when gambling between the two groups. Data of impulsiveness rate and gambling habits were collected using the paper-pen method. 180 young males participated in this research (99 adolescents and 81 young adults, age range 16-35). The results of the analyzes showed that 77% of participants have gambled at least once in their lifetime, and 57% have gambled in the past month. The first gambling occurs at the age of 14. Gamblers play in average 2.5 different games while the average stake per bet is 17.43 kuna. Gamblers most commonly participate in sports betting (only 34% never did sports betting). The gamble that is played most rarely is roulette (72% of participants never played roulette). Correlation analyzes found an association between impulsiveness and gambling frequency. However, no correlation was found between impulsiveness and stake height while gambling. No difference was found in gambling frequency between adolescents and young adults, while it was found that young adults gamble with higher stakes than the adolescents.

Key words: impulsiveness, gambling, betting, adolescence, young adulthood.

## 1. UVOD

### 1.1. Impulzivnost

Impulzivnost je jedan od najčešće ispitivanih konstrukata u psihologiji. Impulzivnost je, nakon subjektivnog stresa, simptom koji se u DSM-u pojavljuje češće od ijednog drugog dijagnostičkog kriterija, stoga je ključna za razumijevanje psihopatologije, ali i normalnog svakodnevnog ponašanja kao što je održavanje samokontrole i samoregulacije (DeYoung, 2010). Impulzivno ponašanje odnosi se na široki raspon akcija koje su nepromišljene, nezrelo izražene, rizične ili neprimjerene situaciji pa nerijetko rezultiraju neželjenim ishodima. Rezultati različitih istraživanja pokazuju složenu strukturu impulzivnosti sastavljenu od nekoliko nezavisnih faktora, kao što su na primjer faktori ekstrahirani iz Barratove skale impulzivnosti: *impulzivnost pažnje*, *motorna impulzivnost* i *impulzivnost neplaniranja* (Patton, Stanford i Barrat, 1995). Međutim, različiti autori različitih skala navode različite faktore impulzivnosti (Evenden, 1999).

#### 1.1.1. Pristupi impulzivnosti

Impulzivnost se sa *socijalnog gledišta* promatra kao ponašanje naučeno u obitelji u kojem dijete uči reagirati neposredno i bez zadržke da ostvari zadovoljenje svojih želja (L'Abate, 1993; prema Moeller, Barratt, Dougherty, Schmitz i Swann, 2001). Impulzivni pojedinci ne mogu odvagati posljedice ni vlastitih ni tuđih akcija. Socijalno gledište impulzivnost definira u odnosu na pojedinca, ali se bavi i utjecajem pojedinčeve impulzivnosti na druge članove njegove socijalne okoline. Tako se impulzivnost u socijalnom kontekstu definira kao predispozicija za nagle, brze, neplanirane reakcije na unutrašnji ili vanjski podražaj bez obzira na negativne posljedice ovih reakcija na impulzivnog pojedinca ili druge (Moeller i sur., 2001). Impulzivnost ometa čovjeka u ostvarivanju adaptivnih ciljeva (De Young, 2010).

S *neuropsihološkog aspekta*, impulzivnost je nemogućnost kontrole impulsa odnosno inhibicije što može biti rezultat narušene izvršne funkcije kortikalnih i subkortikalnih struktura od kojih se najčešće spominje lateralni prefrontalni korteks (Aron i sur., 2004; Jentsch i Taylor, 1999; Lyvers, 2000; sve prema Lawrence, Luty, Bogdan, Sahakian i Clark, 2009). Psihofarmakološka istraživanja pak pokazuju da nekoliko različitih neurokemijskih mehanizama može utjecati na impulzivnost, odnosno da impulzivnost nema jedinstvenu neurobiološku osnovu, oslanjajući se na tumačenje impulzivnosti kao rezultata različitih



nezavisnih faktora i odbacujući raširenu hipotezu serotonergičke hipoaktivnosti (Evdenden, 1999).

Impulzivnost, gledana iz *biopsihosocijalnog multidimenzionalnog pristupa* koji proučava ulogu bioloških, psiholoških i socijalnih činitelja i njihovog kombiniranog doprinosa impulzivnosti, ključna je sastavnica različitih psihičkih poremećaja među kojima se navodi poremećaj osobnosti, poremećaj zlorabe različitih sredstava ovisnosti, bipolarni poremećaj (Moeller i sur., 2001) što nudi praktične implikacije pa bi biheviornalne i farmakološke intervencije koje su učinkovite za tretman impulzivnosti trebale biti uključene i u terapije za te poremećaje.

Iako je impulzivnost dijagnostički kriterij nekoliko poremećaja i u priručnicima su napisani primjeri impulzivnog ponašanja, impulzivnost nije jasno i jedinstveno definirana. Ovaj nedostatak specifičnosti, unatoč ulozi koju impulzivnost ima u psihičkim oboljenjima, rezultat je neslaganja u literaturi oko definiranja i mjerenja konstrukta impulzivnost (Moeller i sur., 2001). U literaturi postoji nekoliko varijacija definicija impulzivnosti, a Međunarodno društvo za istraživanje impulzivnosti (International Society for Research on Impulsivity) nudi tri definicije impulzivnosti: a) ponašanje bez adekvatnog razmišljanja, b) tendencija ponašanja s manje prethodnog razmišljanja od većine pojedinaca jednakih sposobnosti i znanja, c) predispozicija za nagle, neplanirane reakcije na unutrašnje ili vanjske podražaje bez obzira na negativne posljedice ovih reakcija (DeYoung, 2010).

Laboratorijska istraživanja impulzivnost definiraju različito ovisno o paradigmi istraživanja. *Paradigme s kaznom* definiraju impulzivnost kao ustrajnost u ponašanju koje se kažnjava (Matthys, Van Goozen, De Vries, Cohen-Kettenis i Van Engeland, 1998). *Paradigme s nagradom* definiraju impulzivnost kao sklonost malim, neposrednim nagradama naspram velikih, odgođenih nagrada (Madden i Bickel, 2010). *Paradigme nezadržavanja odgovora/pažnje* definiraju impulzivnost kao donošenje nezrelih odluka ili nemogućnost inhibicije odgovora (Halperin, Wolf, Greenblatt i Young, 1991).

Ključno je postaviti jedinstvenu definiciju impulzivnosti koja je korisna i kliničkim psiholozima i znanstvenicima (Moeller i sur., 2011).

Dio definicija impulzivnosti izveden je iz samih testova impulzivnosti što podrazumijeva različite subfaktore. Eysenck i Eysenck (1977) impulzivnost vezuju uz preuzimanje rizika, nedovoljno planiranja i brzo donošenje odluka. Patton, Stanford i Barratt (1995), autori

Barratove skale impulzivnosti, analizom podataka dobivenih primjenom njihove skale utvrdili su tri subskale odnosno komponente impulzivnosti koje su nazvali: motorička aktivacija (najbolje se objašnjava reagiranjem na „mah“), pažnja i pozornost (nemogućnost fokusiranja na zadatak) i nedostatan planiranje koje se odnosi na nedovoljno planiranje i promišljanje.

### 1.1.2. Mjerenje impulzivnosti

Impulzivnost je moguće mjeriti skalama samoprocjene, laboratorijski i situacijskim potencijalima. (Moeller i sur., 2011). Od različitih instrumenata za mjerenje impulzivnosti, najčešće se koriste upitnici: Barratova skala impulzivnosti (Barrat Impulsiveness scale- BIS 11), Skala impulzivnog ponašanja (UPPS Impulsive Behavior Scale), Revidirana skala impulzivnosti (Impulsiveness Scale Revised NEO) i drugi (DeYoung, 2010). Nedostatak mjera samoprocjene je vjerodostojnost samog procjenjivača i neprimjerenost ponavljanja mjerenja što ih čini neadekvatnim pokazateljima efikasnosti tretmana impulzivnosti (Moeller i sur., 2011).

*Laboratorijski*, istraživanja impulzivnosti provode se paradigmom kazne, nagrade i paradigmom održavanja pažnje. Ove paradigme pogodne su za ponovljena mjerenja na istim skupinama čime se može provjeriti efikasnost tretmana. Osim toga, pogodne su i za istraživanja na životinjama, pa su tako upravo komparativna istraživanja pomoću navedenih paradigmi utvrdila povezanost impulzivnosti i funkcioniranja serotoninskog sustava (Evenden, 1999). Nedostatak laboratorijskih mjera impulzivnosti je isključenost socijalnih aspekata i nemogućnost uvida u dugoročne obrasce ponašanja.

Tehnika mjerenja *situacijskih potencijala* podrazumijeva snimanje električne aktivnosti mozga za vrijeme izvođenja nekoliko zadataka, a snimljeni valovi predstavljaju biološke predispozicije impulzivnosti (Harmon-Jones, Barratt i Wigg, 1997). Impulzivnost definirana kao predispozicija dobiva značenje ne samo ponašanja već obrasca ponašanja koji se može i ne mora ostvariti. Impulzivnost je nužno razlikovati od pogrešne prosudbe i kompulzivnosti kod kojih postoji planiranje prije samog ponašanja. Impulzivnost se nerijetko miješa s traženjem uzbuđenja, posebno u slučaju definiranja impulzivnosti kao rizičnog ponašanja pa je ključno razlikovati ova dva konstrukta budući da impulzivni pojedinci rizik uopće ne percipiraju dok ga pojedinci visoko na dimenziji traženja uzbuđenja traže i u njemu uživaju (Moeller i sur., 2001).

Impulzivnost je prema svojoj definiciji sklonosti poduzimanja neplaniranih akcija ključan faktor nastajanja problema s ovisnošću i održavanja ovisničkih ponašanja (Verdejo-Garcia, Lawrence i Clark, 2008).

## 1.2. Kockanje

Kockanje je multikulturalni fenomen široko rasprostranjen i gotovo neizbježan u raznim kulturama (Žilić-Džeba, 2013). Najstariji zapisi o kockanju datiraju otprilike 1000 godina prije pojave samog novca, a prve igre na sreću igrale su se upravo s kockicama (Kozjak, 2016; Schwartz, 2006). Zanimljiv je podatak da je već davne 1998. legalno kockanje ostvarilo prihode od 50 milijuna američkih dolara u Sjedinjenim Američkim Državama što je više od filmske industrije, zabavnih parkova i glazbene industrije zajedno (Potenza, Kosten i Rounsaville, 2001). Danas internet i mobilne aplikacije omogućuju dostupnost igara na sreću 24 sata dnevno sedam dana u tjednu te kockanje nekima postaje vrlo lako neizbježan dio svakodnevice.

Pod pojmom kockanje podrazumijevaju se sve aktivnosti kod kojih se kladimo na neizvjesni rezultat pritom ulažući novac, odnosno svako ponašanje u kojem imamo šansu povećati ili izgubiti bilo kakav oblik materijalne vrijednosti. Unošenjem novčanih uloga koji se mogu višestruko povećati ili izgubiti, obična igra postaje igra na sreću odnosno materijalna strana postaje značajnija od same zabave. Ishod ove igre na sreću ovisi isključivo o sreći, odnosno nekom drugom neizvjesnom događaju, dok se u manjoj i zanemarivoj mjeri ishod može predvidjeti na temelju znanja i iskustva i to samo u specifičnim igrama kao što je na primjer sportsko klađenje. U nekim je zemljama kockanje kažnjivo i zakonski zabranjeno, dok je u drugima dozvoljeno samo u mjestima koja imaju koncesiju. Prema Zakonu o igrama na sreću RH, igre na sreću dijelimo u četiri skupine: lutrijske igre, igre u kasinima, igre klađenja i igre na sreću na automatima. Pritom je važno naglasiti da različite igre na sreću nisu jednako rizične za razvijanje štetnih navika ili ovisnosti pa se često kao kockarske aktivnosti većeg rizika navode rulet, sportsko klađenje te igre na automatima (Kozjak, 2016).

### 1.2.1. Tipovi kockanja i faze igrača „karijere“

Razlikujemo *socijalno*, *profesionalno* i *patološko* kockanje. Socijalno kockanje smatra se kulturno prihvatljivom zabavom koja podrazumijeva povremeno kockanje koje nema veliki utjecaj na život pojedinca ni ozbiljne negativne posljedice. Socijalno kockanje služi isključivo za razonodu i zabavu u slobodno vrijeme, ulog je simboličan, a dobitak limitiran. Kod ove

vrste kockanja ne postoji žudnja za intenzivnijim igranjem. Profesionalno kockanje je kockanje koje se ni ne smatra kockanjem u pravom smislu riječi već se na njega gleda kao na posao kojim se bave za to osposobljene (školovane) osobe i za to dobivaju novac. Za razliku od prve dvije vrste kockanja, patološko kockanje je poremećaj. Karakterizirano je čestim, ponavljanim epizodama kockanja koje upravljaju životom osobe i narušavaju njen društveni, profesionalni i obiteljski život. Kockanje može dovesti igrača kockara do ovisnosti. Ovisnost nastaje kada početna zabava i užitek igranja prerastu u problem jer se razvije neodoljiva želja za ponavljanjem takvih ponašanja što okupira najveći dio čovjekovog vremena, uz nekontrolirani ulog i kompulzivnu želju za povratom izgubljenog novca (Žilić-Džeba, 2013). "Kockarska karijera" se može podijeliti u tri faze: dobiti, gubitka i očaja (Lesieur, 1984). U fazi dobiti još uvijek je prisutno samo sporadično kockanje i uz ugodne emocije izražen nerealistični optimizam. Kako vrijeme prolazi igranje je zbog traženja pozitivnih uzbuđenja sve češće, a ulogi su sve veći. Slijedi faza gubitka u kojoj se još uvijek čini da su gubici manji od dobitaka jer se njihova važnost umanjuje. Vremenom, kockar sve češće igra nasamo, češće razmišlja o igri i zanemaruje svoju socijalnu okolinu. U fazi očaja javlja se kašnjenje u vraćanju duga te promjene u strukturi osobnosti. Slijedi potpuno povlačenje iz društvenog života ali i povlačenje od obitelji i prijatelja uz gubitak društvenog statusa i ugleda. Sve raspoloživo vrijeme i sav novac troši se isključivo na igru. Nakon nemogućnosti vraćanja duga, nerijetki su nezakoniti načini zarade novca, panične reakcije i mržnja prema drugima. Na kraju igrač pada u beznade, kada je prisutna i opasnost od suicida (Lesieur, 1984).

Ovisnost o igrama na sreću, ovisnost o kockanju, patološko kockanje ili ludopatija su sve sinonimi koji označavaju nesposobnost pojedinca, odnosno ovisnika, da odoli kockanju ili klađenju usprkos negativnim posljedicama koje kockanje ima na život pojedinca (Petry i Roll, 2001). Iako je priroda kockanja odavno prepoznata kao potencijalno devijantna i problematična, ideja patološkog kockanja pojavila se tek 1970ih godina kada je uvedena u treće izdanje dijagnostičkog i statističkog priručnika mentalnih poremećaja (DSM-III). Kockanje je u tom izdanju priručnika opisano kao „poremećaj kontrole impulzivnosti koji karakterizira nemogućnost opiranja nadmoćnim i iracionalnim nagonima“. U sljedećim izdanjima DSM priručnika poremećaj patološkog kockanja opisan je na način sličan ovisnosti o psihoaktivnim supstancama. Upravo izraz patološko kockanje najbolje prikazuje kroničan progresivan karakter ove vrste kockanja (Kozjak, 2016). Prema najnovijem DSM-V izdanju, patološko kockanje je ustrajno i neprilagođeno kockarsko ponašanje koje unosi razdor u osobna, obiteljska ili poslovna nastojanja čime je stavljen naglasak na posljedice koje

kockanje ostavlja na okolinu (Kozjak, 2016). U DSM-V priručniku izraz patološko kockanje zamijenjen je „poremećajem kockanja“ te je navedeni poremećaj premješten iz kategorije poremećaja kontrole impulsa pod poglavlje o zlorabi sredstava ovisnosti i ovisničkim poremećajima (Rash i Petry, 2016) DSM-V je ovim preinakama postao prvi dijagnostički priručnik koji definira bihevioralnu ovisnost.

Kockanje kao ovisnost prepoznaje se u slučaju čestog sudjelovanja u igrama, ali uz izraženu mentalnu okupiranost razmišljanjima o pronalasku pobjedničke strategije. Tijekom vremena, povećava se tolerancija na kockanje i klađenje pa rastu i potrebe kockara koji se sve više uključuju u kockarske aktivnosti i to sa sve većim ulogom (Nower i Blaszczynski, 2008).

Ovisnost o kocki bazira se na emocionalnom uzbuđenju koje nastaje lučenjem adrenalina, endorfina i dopamina (Topf, Yip i Potenza, 2009). Iako se ne uzima nikakva supstanca, ovisnik o kocki doživljava podjednaki učinak kao netko tko je konzumirao alkohol ili drogu (Kyngdon i Dickerson, 1999). Kockanje mijenja raspoloženje osobe, stoga ovisnik neprestano ponavlja postupke koji su doveli do tog promijenjenog stanja u nastojanju da postigne isti učinak. Istraživanja sustavno potvrđuju da su muškarci podložniji kockanju i češće ovisni nego žene (Wolfgang, 1988; Hraba i Lee, 1996; Engwall, Hunter i Steinberg, 2004; Fröberg i sur., 2015), ali legalizacijom igara na sreću, sve češće kockaju i žene. Neka istraživanja pretpostavila su razliku u preferiranim igrama između muškaraca i žena pa su muškarci prema tome skloniji igrama za stolovima u kazinu i sportskim okladama, dok je ženama zanimljiviji Bingo i automati u kazinu, ali spol je za preferenciju igranja nedovoljno prediktivan bez drugih varijabli (LaPlante, Nelson, LaBrie i Shaffer, 2006).

### *1.2.2. Uloga kognitivnih distorzija u kockanju*

Uključenost u različite vrste kockanja u okviru psihologije kockanja promatra se zasebno uzimajući u obzir i socijalne i kognitivne faktore te je na taj način razvijena sociokognitivna teorija kockanja u kojoj lažna vjerovanja imaju najvažniju ulogu u održavanju aktivnosti kockanja. Istraživanja pokazuju da kockari prilagođavaju svoje kognitivne sheme na način koji im omogućuje nastavljanje igranja. Stvaraju iskrivljena mišljenja, odnosno kognitivne distorzije kojima nerealno simuliraju vjerojatnost pobjede i poraza što snažno motivira daljnje ovisničko ponašanje (Toneatto, Blitz-Miller, Calderwood, Dragonetti i Tsanos, 1997). Patološki kockari vjeruju da mogu kontrolirati ishod (tzv. iluzorna kontrola) ili predvidjeti isti. Najviše kognitivnih distorzija koriste se u igrama koje ipak zahtijevaju određenu razinu vještine. Kao najčešći oblici iskrivljenih mišljenja navode se pristranost u zaključivanju kao

posljedica nerealnog optimizma, praznovjerja i netočna poimanja slučaja. Pristranost u zaključivanju očituje se i posebnom vrstom pamćenja, tzv. selektivnim pamćenjem pri kojem se rijetki dobitci pamte, a gubitci se brzo zaboravljaju. Praznovjerja su iskrivljena vjerovanja i postupanja kojima kockar stvara iluziju kontrole nad nekontrolabilnih ishoda igre na sreću. Netočna poimanja slučaja su također iskrivljena vjerovanja u kojima kockar želeći biti logičan krivo zaključuje na temelju neprovjerenih i besmislenih vjerovanja kao što je primjerice često vjerovanje da nakon serije gubitaka mora slijediti dobitak (Delfabbro, 2004). Od socijalnih faktora koji se dovode u vezu s kockanjem svakako je najčešće spominjana uloga socijalnog učenja, odnosno užeg socijalnog učenja u obitelji. Ukoliko dijete ima kockara u obitelji, isti mu može poslužiti kao model pa dijete i samo počinje kockati čime dobiva osjećaj veće važnosti i sličnosti između sebe i svog „idola“ (Gupta i Derevensky, 1997).

Osim sociokognitivne teorije koja naglašava ulogu socijalnog učenja i kognitivnih distorzija za uključivanje u aktivnosti kockanja te ima primarnu ulogu u objašnjavanju fenomena kockanja, postoji niz drugih teorija, no svima je zajedničko da patološko kockanje objašnjavaju iracionalnim razmišljanjem s implikacijom da bi najučinkovitiji tretman ovisnika o kocki upravo iz tog razloga trebao biti neki oblik izmjene kognitivnih shema (Walker, 1992). Kockari imaju znatno više iracionalnih verbalizacija te su više orijentirani na vlastite vještine od nekockara (Griffiths, 1994). Uz već objašnjeni sociokognitivni pristup, ne smije se zanemariti ni psihobiološki koji naglašava ulogu pobuđenosti i depresije. Naime, redovni i patološki kockari imaju više depresivnih raspoloženja prije igranja i iskuse značajno više uzbuđenja tijekom igranja od osoba koje ne kockaju često (Griffiths, 1995).

### *1.3. Neurološka osnova impulzivnosti i kockanja*

Istraživanja 21. stoljeća sve češće koriste moderne tehnologije snimanja mozga. Potenza i sur. (2003) su pomoću funkcionalne magnetske rezonance usporedili mozgove kockara i nekockara i zaključili da kockari imaju smanjenu aktivnost frontalnog i orbitofrontalnog korteksa, bazalnih ganglija i talamusa u usporedbi s kontrolnom skupinom nekockara. Izgleda da se za vrijeme gledanja aktivnosti kockanja u mozgovima kockara i nekockara odvijaju poprilično različiti procesi. Kockari pokazuju smanjenu aktivnost upravo u područjima mozga koja su ključna za impulzivno odnosno neimpulzivno ponašanje (Potenza i sur., 2003). Fiziološki aspekti kockanja i promjene koje se u tijelu prilikom kockanja događaju poput

povećanja broja otkucaja srca i razine kortizola mogu doprinijeti razvoju ovisnosti o kockanju (Meyer i sur., 2000).

Ventromedijalni prefrontalni korteks ključan je za donošenje odluka. Kockari pokazuju specifičan profil donošenja odluka različit od ostalih. Podaci istraživanja (Cavedini, Riboldi, Keller, D'Annucci i Bellodi, 2002) upućuju na povezanost patološkog kockanja i ostalih poremećaja poput opsesivno-kompulzivnog poremećaja i poremećaja zlorabe sredstava ovisnosti. Navedenima je zajednička smanjena mogućnost evaluiranja budućih posljedica, što je barem dijelom objašnjivo poremećajima u funkcioniranju orbitofrontalnog korteksa (Cavedini i sur., 2002). Istraživanje Brand i sur. (2005) rezultiralo je saznanjem da sklonost riskiranju i rizičnim odlukama karakteristična za kockare nije samo rezultat poremećaja funkcije orbitofrontalnog korteksa, već i dorsolateralnog prefrontalnog korteksa. Podaci iz literature dosljedno dovode u vezu smanjenu aktivaciju prefrontalnog korteksa i subkortikalnih regija s kockanjem (Reuter i sur., 2005). Za održavanje ovisničkog ponašanja ključnu ulogu imaju prefrontalni korteks i mezolimbčki sustav nagrađivanja (Comings i Blum, 2000). Mozak kockara se mijenja strukturalno i funkcionalno (Volkow, Fowler i Wang, 2003) a u stanju neuzimanja droga odnosno apstinencije od kockanja razine dopamina su niže od prosječnih populacijskih zbog disfunkcije prefrontalnog korteksa.

#### *1.4. Kockanje mladih danas*

U literaturi nalazimo sve više podataka o povećanju prilika za kockanje i problema s kockanjem kod adolescenata, posebice u razvijenim državama i to zbog rastuće dostupnosti i lakog pristupa online kockanju (Huang i Boyer, 2007; Blinn-Pike i sur., 2010; Secades-Villa i sur., 2014; prema Secades-Villa, Martínez-Loredo, Grande-Gosende i Fernández-Hermida, 2016). Prevalencija problematičnog i patološkog kockanja u adolescenciji i mlađoj odrasloj dobi dva je do četiri puta veća nego u odrasloj dobi (Chambers i Potenza, 2003). Unatoč tome, vrlo malen broj istraživanja fokusirao se na kockanje adolescenata (Cosenza i Nigro, 2015).

Razlog za posebnu ranjivost i smanjenu otpornost na kockanje kod adolescenata može se promatrati i neurobiološki. Neurobiološki aspekt naglašava neuralne mehanizme u podlozi same impulzivnosti. Podaci iz literature upućuju na to da se tijekom adolescencije u određenim dijelovima mozga događaju važni razvojni procesi povezani s motivacijom i impulzivnosti. Prema znanstvenicima, upravo nezrelost frontalnog korteksa i subkortikalnih

monoaminergičkih sustava kao dio normalnog tijeka razvoja mozga povećava impulzivnost u adolescenciji i čini je posebno izraženom u prijelaznom razdoblju iz dječje u odraslu dob. Ovi neurorazvojni procesi nužni za normalnu adaptaciju ulogama svijeta odraslih čine adolescente ranjivijima za razvoj ovisničkih ponašanja pa tako i kockanje. Istraživanje neuralnih osnova razvojnih promjena uključenih u kontrolu impulsa mogao bi biti ključ razumijevanja problema ponašanja adolescenata općenito i tretmana problema s kockanjem kod adolescenata (Chambers i Potenza, 2003).

#### *1.4.1. Motivi i rizični čimbenici kockanja mladih*

Kao motivi koji pokreću ponašanje kockanja kod mladih navode se zabava, znatiželja, mogućnost dobre zarade, prethodno iskustvo dobitka, želja za pripadanjem grupi, čak i dosada, ali i opuštanje, bijeg od problema i potreba za uzbuđenjem (Neighbors, Lostutter, Cronce, i Larimer, 2002). Prema petfaktorskom modelu motivacije za kockanje, motivi za kockanje su: druženje, zabava, izbjegavanje, uzbuđenje i novac (Lee, Chae, Lee i Kim, 2007).

Kao rizici za razvijanja ovisnosti o kockanju navode se dob, spol, obiteljsko funkcioniranje, loši modeli za identifikaciju, grupa, vršnjaci i osobine ličnosti. Visokorizičan adolescent za razvoj ovisnosti o kocki/klađenju bio bi onaj niže dobi, muškog spola, odgajan u disfunkcionalnoj obitelji korištenjem neadekvatnih odgojnih stilova. Posebice je rizik visok ako netko u obitelji ili među prijateljima ima naviku kockanja (Orford, Wardle, Griffiths, Sproston i Erens, 2010). Visokorizična osoba mlađe životne dobi također je muškog spola, od 20 do 22 godine, nižih primanja i živi sama (Dowd, Keough, Jakobson, Bolton i Edgerton, 2019). Osobine ličnosti koje su dobar prediktor kockanja su impulzivnost, traženje uzbuđenja i izbjegavanje štete kao i samodeterminiranost te kooperativnost (Forbush i sur., 2008). Patološki kockari postižu više rezultate na skalama impulzivnosti, traženja uzbuđenja i izbjegavanja štete, a niže rezultate na skalama samodeterminiranosti i kooperativnosti (Forbush i sur., 2008). Parke, Griffiths i Irwing (2004) utvrdili su negativnu povezanost kockanja i odgode zadovoljstva i pozitivnu povezanost kockanja i kompetitivnosti, međutim isti autori nisu utvrdili povezanost između traženja uzbuđenja i kockanja. Još davnije u povijest, istraživanje iz 1986 (Blaszczynski, Wilson i McConaghy) rezultira neočekivanim zaključkom da patološki kockari imaju značajno niže rezultate na skali traženja uzbuđenja od nekockara. Bagby i sur. (2007) u svom modelu patološkog kockara naglašavaju važnost impulzivnosti i emocionalne ranjivosti, a osim toga objašnjavaju da traženje uzbuđenja nije jedinstveni marker isključivo patoloških kockara, već zajednička karakteristika svih kockara.



Patološki kockari postižu više rezultate na skalama neuroticizma, psihoticizma i skalama anksioznosti kod kojih je anksioznost koncipirana i kao stanje i kao osobina ličnosti (Blaszczynski, Wilson i McConaghy, 1986).

### *1.5 Odnos impulzivnosti i kockanja*

Samoiskazi impulzivnosti pokazali su kako su kockari visoko na ovoj dimenziji (Blaszczynski, Steel i McConaghy, 1997). Patološko kockanje je bihevioralna ovisnost povezana s povećanom impulzivnosti, ali i kognitivnim distorzijama u procesiranju vjerojatnosti dobitka i posjedovane vještine (Michalczuk, Bowden-Jones, Verdejo-Garcia i Clark, 2011). Neuroticizam, otvorenost ka iskustvima i impulzivnost prediktori su problema s kockanjem (Myrseth, Pallesen, Molde, Johnsen i Lorvik, 2009). Impulzivnost i niža godina studiranja značajni su prediktori čestine kockanja (Benson, Norman i Griffiths, 2012).

U istraživanju u kojem su usporedili rezultate kockara, alkoholičara i ovisnika o kokainu na skalama impulzivnosti, traženja uzbuđenja i žudnje, kockari su na BIS skali impulzivnosti postigli značajno više rezultate, a pokazali su i veću nemogućnost opiranja žudnji. Po pitanju traženja uzbuđenja nije utvrđena razlika između ove tri skupine (Castellani i Rugle, 1995).

Kockari s poremećajem kockanja imaju lošije rezultate na „Iowa Gambling Task“ zadatku koji ispituje donošenje odluka s obzirom na rizik i vjerojatnost nagrade (Cavedini i sur., 2002).

Impulzivniji pojedinci više kockaju. Utvrđena je pozitivna povezanost impulzivnosti i kockanja u adolescenciji (Secades-Villa i sur., 2016), a utvrđen je i moderatorski efekt socioekonomskog statusa na vezu impulzivnosti i kockanja. Naime, impulzivnost povećava vjerojatnost kockanja kod mladih niskog, ali ne i visokog socioekonomskog statusa (Auger i sur., 2010; Dussault i sur., 2011; sve prema Secades-Villa i sur., 2016).

Usprkos važnim nalazima o povezanosti impulzivnosti i kockanja, i dalje važno pitanje ostaje utjecaj impulzivnosti na učestalost i pojavu kockanja kod mladih ljudi (Cosenza i Nigro, 2015). Isto tako, istraživanja povezanosti impulzivnosti i kockanja rezultirala su nesuglasnim nalazima pa su neki istraživači utvrdili povezanost impulzivnosti i kockanja, dok su drugi u svojim istraživanjima utvrdili da povezanosti nema. Ovi nesuglasni nalazi prema Haw (2017) rezultat su problema uzorkovanja ili korištene metode mjerenja konstrukata.

Secades-Villa i sur. (2016) navode da su samo tri istraživanja (Holt i sur., 2003; MacKillop i sur., 2006; Cosenza i Nigro, 2015; sve prema Secades-Villa i sur., 2016) na nekliničkom uzorku analizirala odnos kockanja i pojedinih subfaktora impulzivnosti kod adolescenata, a rezultati tih istraživanja su kontradiktorni.

## 2. CILJ ISTRAŽIVANJA, PROBLEMI I HIPOTEZE

S obzirom na povećanu dostupnost i sveprisutnost kockanja, cilj istraživanja bio je ispitati navike kockanja te povezanost impulzivnosti kao jedne od dimenzija ličnosti i čestine kockanja te visine uloga prilikom kockanja u uzorcima adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi, kao i razliku u čestini kockanja i visini uloga prilikom kockanja između ove dvije skupine.

1. Ispitati navike kockanja (vrste igara, čestinu kockanja, visinu uloga, količinu dobivenog i izgubljenog novca te izvor novca za kockanje).
2. Ispitati povezanost impulzivnosti i čestine kockanja u uzorcima adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi.

*Hipoteza I.* – Prema dosadašnjim rezultatima istraživanja, očekuje se pozitivna povezanost između rezultata na skali impulzivnosti i čestine kockanja.

3. Ispitati povezanost impulzivnosti i visine uloga prilikom kockanja

*Hipoteza II.* – Očekuje se pozitivna povezanost između rezultata na skali impulzivnosti i visine uloga prilikom kockanja.

4. Ispitati razliku u čestini kockanja i visini uloga između skupine adolescenata (srednjoškolaca) i skupine muškaraca mlađe odrasle dobi (studenta i nezaposlenih ili zaposlenih mlađih odraslih muškaraca koji su završili formalno obrazovanje).

*Hipoteza III.* S obzirom na dosadašnja saznanja o promjenama koje se događaju sazrijevanjem, očekuje se da će čestina kockanja i visina uloga biti niža za skupinu mlađih odraslih u odnosu na adolescente.

### 3. METODA

#### 3.1. Sudionici

Sudionici u provedenom istraživanju bili su pripadnici isključivo muškog spola s područja dalmatinskih županija (N=180). Prosječna dob sudionika bila je 19,37 godina (SD=2,83, raspon: 16-35 godina). U istraživanju je sudjelovalo 99 adolescenata (tj. srednjoškolaca) i 81 muškarac mlađe životne dobi. Preciznije, uzorak čini 33% učenika gimnazije, 17% učenika trogodišnje strukovne škole i 6% učenika četverogodišnje škole; 15% sudionika ovog istraživanja je zaposleno, tek je 1% nezaposlen, a 29% sudionika u ukupnom uzorku su studenti nekog od više različitih studija Sveučilišta u Splitu i Zadru. Od odraslih sudionika većina ima završenu srednju školu kao najviši završeni stupanj obrazovanja (90%), 8% sudionika ima završen studij, a tek jedan (1%) ima završen poslijediplomski studij, dok u isto vrijeme jedan ispitanik ima završenu samo osnovnu školu (1%).

#### 3.2. Mjerni instrumenti

Prikupljeni su podaci o dobi, školi odnosno fakultetu, stupnju obrazovanja, radnom statusu i zanimanju.

Impulzivnost je u provedenom istraživanju ispitana primjenom standardiziranog BIS-11 upitnika impulzivnosti (Barrat Impulsivness Scale; Patton i sur., 1995) prevedenog na hrvatski jezik. Barratova skala impulzivnosti (Patton i sur., 1995) mjera je impulzivnosti koja impulzivnost razlaže na tri zasebna subfaktora: *impulzivnost pažnje* koja se odnosi na nemogućnost održavanja pažnje prilikom izvođenja zadatka (npr. „*Osjećam kako mi misli lete*“), *motorna impulzivnost* koja se odražava brzim reagiranjem bez prethodnog razmišljanja (npr. „*Trošim više no što zarađujem*“) i *impulzivnost neplaniranja*, koja se odnosi na nesposobnost planiranja unaprijed (npr. „*Osoba sam koja pažljivo promišlja*“). BIS je trenutno u svojoj jedanaestoj reviziji i sastavljen je od 30 čestica samoprocjene vlastitog ponašanja i razmišljanja te je najkorištenija mjera impulzivnosti u kliničkoj i istraživačkoj psihologiji. Sadržava 30 čestica u obliku izjavnih deskriptivnih rečenica (npr. „*Mijenjam hobije*.“). Ispitanici odgovaraju koliko ih rečenica opisuje na skali Likertovog tipa od 4 stupnja, od rijetko ili nikada (1) preko ponekad (2) i često (3) do gotovo uvijek ili uvijek (4). Ukupan rezultat izračunava se aditivno, zbrajanjem odgovora na 30 čestica s maksimalna 4 boda po čestici, stoga je mogući raspon od 30 do 120 bodova. Najčešće pitanje koje se

postavlja prilikom interpretiranja rezultata BIS-11 upitnika impulzivnosti je koji rezultat je graničan za smještanje pojedinca u kategoriju visokoimpulzivnih ljudi. Dogovoreno je da je ukupan rezultat 72, što je jedna standardna devijacija iznad prosječne vrijednosti, graničan rezultat za impulzivnost. Rezultati u rasponu od 52 do 71 u granicama su normalne razine impulzivnosti. Rezultati ispod 52 obično se javljaju kod pojedinaca koji imaju previše kontrole nad svojim ponašanjem ili nisu iskreno ispunili upitnik.

Subfaktori BIS-11 upitnika prema Stanfordu i suradnicima (2009) ne bi se smjeli zanemarivati prilikom statističke analize, dok Steinberg, Sharp, Stanford i Tharp (2013) nisu potvrdili trofaktorski model.

Cronbach alfa koeficijent pouzdanosti BIS-11 upitnika dobiven u ovom istraživanju iznosi 0.81. Cronbach alfa koeficijent pouzdanosti subskale impulzivnosti pažnje iznosi 0.66, motorne impulzivnosti 0.66 te impulzivnosti neplaniranja 0.63. Koeficijenti pouzdanosti subskala u ovom istraživanju su zadovoljavajuće visoki za istraživačke svrhe pa subskale uzimamo u obzir prilikom statističke analize, baš kao što su predložili Stanford i sur. (2009).

Navike kockanja ispitane su Upitnikom o aktivnostima kockanja- skraćena verzija (Ricijaš, 2011; prema Papić, 2017) te dodatnim pitanjima zatvorenog i otvorenog tipa. Upitnik o aktivnostima kockanja razvijen je u sklopu projekta Kockanje mladih u Hrvatskoj (Ricijaš, Dodig Hundrić, Huić i Kranželić, 2016). Korištena verzija ispituje je li i koliko često sudionik igrao svaku od 6 ponuđenih igara na sreću: Loto igre, jednokratne srećke, sportsko klađenje, igre na automatima, rulet u casinu i kartanje za novac. Naime, te su se igre na sreću istraživanjima pokazale kao najzastupljenije u Hrvatskoj. Ostavljena je i mogućnost da sudionici navedu „nešto drugo“. Sudionik je mogao označiti ako nije pojedinu igru igrao nikada ili je igrao jednom godišnje ili manje, par puta godišnje, 1-2 puta mjesečno, jednom tjedno, par puta tjedno ili svakodnevno. Također, ukoliko su sudionici određenu igru ikad igrali, navodili su i godinu prvog uključivanja u tu igru na sreću. Igranje različitih igara na sreću deskriptivno se analizira. Za potrebe ovoga istraživanja, učestalost kockanja računala se kao maksimalna frekvencija igranja bilo koje od ponuđenih igara. To bi, primjerice, značilo da ako netko ne igra ništa osim sportskog klađenja, ali sportsko klađenje igra svakodnevno, bit će mu pridružena vrijednost „6“ za maksimalno svakodnevno sudjelovanje u igrama na sreću, dok će nekome tko igra sve igre ali jednom godišnje biti pridružena vrijednost „1“. Dakle, raspon bodovanja je od 0 do 6 pri čemu brojevi imaju sljedeća značenja: 0=nikada,

1=jednom godišnje ili manje, 2=par puta godišnje, 3=jedan do dva puta mjesečno, 4=jednom tjedno 5=par puta tjedno, 6= svakodnevno.

Dodatno pitanje zatvorenog tipa odnosi se na izvor novca koji se koristi za kockanje. Sudionik odgovara dobiva li novac koji troši na kockanje (a) od roditelja, (b) sam zarađuje ili (c) kocka novcem stečenim prethodnim kockanjem. Na kraju istraživanja sudionicima su postavljena i pitanja otvorenog tipa o iznosu (u kunama) ukupnog uloženog, dobivenog i izgubljenog novca u proteklih mjesec dana kao i visini prosječnog uloga prilikom kockanja.

### *3.3. Postupak*

Istraživanje je provedeno u splitskim srednjim školama (gimnazija, četverogodišnja i trogodišnja srednja škola) uz prethodni pristanak ravnatelja, školskog psihologa i roditelja djece. Drugi dio istraživanja s upitnicima prilagođenima punoljetnim osobama proveden je na kampusu Sveučilišta u Splitu te u kafićima i igralištima u Splitu i Zadru, kako bi obuhvatili i mlađi dio muške populacije koji je napustio sustav obrazovanja. Sudionicima je ukratko objašnjen postupak i cilj istraživanja čitanjem upute koja glasi: „Pred Vama je upitnik čiji je cilj ispitati neke Vaše uobičajene aktivnosti i ponašanja te navike igranja igara na sreću. Istraživanje se provodi u svrhu izrade završnog rada na Odjelu za psihologiju Sveučilišta u Zadru. Podaci prikupljeni ovim istraživanjem bit će potpuno anonimni te se neće moći povezati s određenom osobom/osobama, a dobiveni rezultati analizirat će se isključivo na grupnoj razini. Stoga Vas molimo za potpunu iskrenost pri odgovaranju. Ispunjavanje upitnika potpuno je anonimno i dobrovoljno te od istog sudionik ima pravo odustati u bilo kojem trenutku. Predviđeno trajanje ispunjavanja upitnika je oko 5 minuta. Ako imate bilo kakva pitanja ili nejasnoće, slobodno pitajte, a za sva naknadna pitanja i informacije u vezi istraživanja, slobodno me kontaktirajte na e-mail koji Vam je napisan u samoj uputi na vrhu papira. Puno Vam hvala!“

Sudionicima je osiguran pribor za pisanje i svi potrebni uvjeti koji osiguravaju anonimnost i poštivanje njihovih prava. Ispunjavanje upitnika je trajalo u prosjeku 5 minuta za skupinu muškaraca mlađe odrasle dobi, dok je adolescentima prosječno trebalo 5-10 minuta.

## 4. REZULTATI

### 4.1. Navike kockanja u sudionika adolescentne i mlađe odrasle dobi

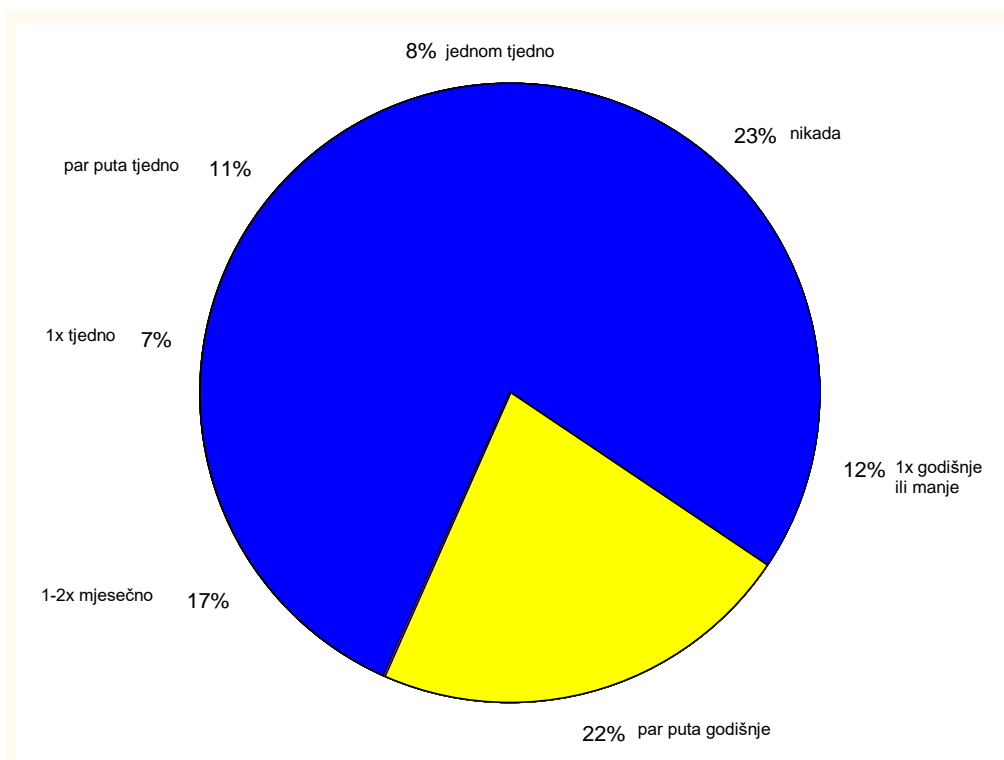
U svrhu ispitivanja navika kockanja i preferiranih igara i učestalosti igranja različitih igara kod adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi, provedena je analiza podataka prikupljenih istraživanjem. Rezultati slijede u tablici 1.

*Tablica 1* Prikaz postotaka učestalosti igranja pojedine igre na sreću svih sudionika ( $N=180$ ) i podskupina adolescenata ( $N=99$ ) i muškaraca mlađe odrasle dobi ( $N=81$ ) zasebno.

%	nikada	1x godišnje ili manje	par puta godišnje	1-2x mjesečno	1x tjedno	par puta tjedno	svakodnevno
<b>LOTO</b>							
Ukupan uzorak	61.11	18.33	11.67	4.44	1.11	2.22	1.11
Adolescenti	74.75	12.12	6.06	2.02	1.01	2.02	2.02
mlađi odrasli	44.44	25.93	18.52	7.41	1.23	2.47	0
<b>SREĆKE</b>							
Ukupan uzorak	61.67	21.11	13.33	1.67	0.56	1.11	0.56
Adolescenti	71.72	13.13	11.11	2.02	1.01	1.01	1
mlađi odrasli	49.38	30.86	16.05	1.23	1.23	1.23	0
<b>SP KLAĐENJE</b>							
Ukupan uzorak	34.44	13.33	15.01	15.00	6.11	11.11	5.01
Adolescenti	43.43	9.09	13.13	14.14	6.06	9.09	5.05
mlađi odrasli	23.46	18.51	17.27	16.04	6.17	13.58	4.93
<b>AUTOMATI</b>							
Ukupan uzorak	57.78	17.78	11.11	5.56	3.89	2.22	1.67
Adolescenti	66.67	12.12	8.08	4.04	5.05	2.02	2.02
mlađi odrasli	46.91	24.69	14.81	7.41	2.47	2.47	1.23
<b>RULET</b>							
Ukupan uzorak	72.22	9.44	10.00	2.78	2.22	2.22	1.11
Adolescenti	74.75	4.04	11.11	4.04	3.03	2.02	1.01
mlađi odrasli	69.14	16.05	8.64	1.23	1.23	2.47	1.23
<b>KARTANJE</b>							
Ukupan uzorak	64.44	12.78	12.78	5.00	2.78	0.56	1.67
Adolescenti	63.64	9.09	15.15	5.05	4.04	1.01	2.02
mlađi odrasli	65.43	17.28	9.88	4.94	1.23	0	1.23

\*sve vrijednosti u tablici izražene su u postotcima (%)

Rezultati upućuju na donekle slične preferencije kockanja adolescenata i mlađih odraslih. Ipak, muškarci mlađe odrasle dobi prednjače po pitanju iskustva u igranju različitih igara na sreću. Primjerice, samo 46.91% muškaraca mlađe životne dobi nikad nije kockalo na automatima dok se taj postotak kod adolescenata penje na 66.67%. Mlađi odrasli muškarci imaju više iskustva s različitim igrama. Prema tome, značajno nadmašuju adolescente u kategoriji igranja igara na sreću jednom godišnje ili manje. Skoro dvostruko nadmašuju adolescente u kategoriji kockanja nekoliko puta godišnje (izuzev kartanja za koje su adolescenti pokazali neobično zanimanje). Najviše sudionika se barem jednom okušalo u sportskom klađenju, a najmanje u ruletu. Po popularnosti, nakon sportskog klađenja slijede automati, zatim loto, srećke i kartanje. Ohrabrujući je nalaz da preko 60% sudionika nikad nije igralo loto, srećke, rulet ili kartanje za novac, a 57.78% nije imalo iskustva s automatima. S druge strane, zabrinjavajući su brojevi sudjelovanja u sportskom klađenju. 5% sudionika sportsko klađenje igra svakodnevno; jednak postotak vrijedi i za adolescente i za muškarce mlađe odrasle dobi, a čak 11.11% sudionika sportsko klađenje prakticira par puta tjedno s tim da ovaj postotak kod mlađih odraslih muškaraca iznosi 13.58%, a kod adolescenata 9.09%. Niti jedan ispitanik nije naznačio da igra neku drugu osim ponuđenih igara na sreću.



Slika 1. Prikaz postotaka sudionika s obzirom na učestalost sudjelovanja u igrama na sreću (N=180)

Iz slike 1 vidljivo je da 23% sudionika u ovom istraživanju nikad nije igralo ni jednu igru na sreću, dok u isto vrijeme 7% sudionika kocka jednom tjedno. 11% kocka par puta tjedno, 7% jednom tjedno, 17% jednom do dva puta mjesečno, 22% kocka par puta godišnje, a 12% jednom godišnje ili manje.

U svrhu boljeg razumijevanja širine problema kockanja, izračunati su osnovni deskriptivni parametri učestalosti kockanja, dobi prvog kockanja ( $N=139$ ) jer su u analizu uključeni samo oni pojedinci koji su izjavili da su barem jednom u životu igrali jednu od navedenih igara na sreću), broju igara u kojima sudionici sudjeluju, prosječnom ulogu ( $N=133$  jer su 133 ispitanika navela prosječan ulog po okladi od 139 koji su izjavili da su sudjelovali u igrama na sreću), ukupnog dobitka, uloga i gubitka za 103 sudionika koji su kockali u proteklih mjesec dana. Rezultate prikazuje Tablica 2.

*Tablica 2* Osnovni deskriptivni parametri učestalosti kockanja u različitim igrama, dobi prvog kockanja, broja igara u koje su sudionici uključeni te prosječnog iznosa uloga, ukupnog uloga, dobitka i gubitka.

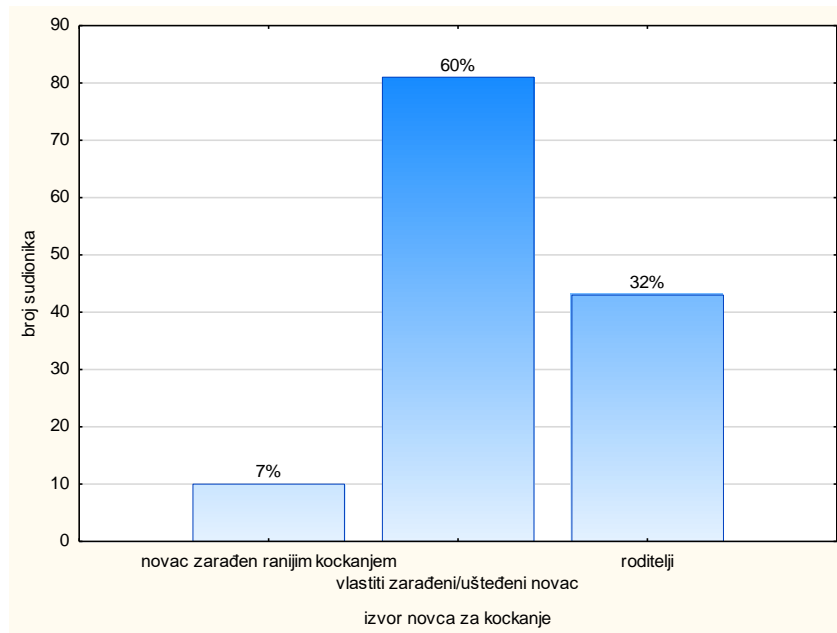
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>SD</i>
Učestalost kockanja	180	2.39	0.00	6.00	1.90
Prvo kockanje (u godinama)	139	14.14	4.00	20.00	2.95
Broj igara koje igra	180	2.46	0.00	6.00	1.93
Prosječan ulog (u kunama)	133	17.43	0.50	150.00	25.31
Ukupan dobitak*	103	1377.61	0.00	20000.00	3535.37
Ukupan ulog*	103	1154.64	5.00	25000.00	3352.96
Ukupan gubitak*	103	1112.16	0.00	25000.00	3191.55

*\*odnose se na iznose u kunama u posljednjih mjesec dana*

Iz tablice 2 vidljivo je da je od ukupnog broja sudionika u istraživanju ( $N=180$ ) njih 139 kockalo barem jednom u životu (77%), a 103 sudionika su kockala u proteklih mjesec dana (57%). Učestalost kockanja uopće iznosi par puta godišnje (analiza uključuje i kockare i nekockare). Prvo kockanje u prosjeku počinje sa 14 godina, a kockari igraju 2.5 igre u prosjeku. Prosječan ulog je 17.43 kn (raspon od 0.50 kn do 150 kn). U prosjeku, ispitanici koji su u proteklih mjesec dana kockali, dobili su 1377.61 kn, izgubili 1112.16 kn, a ukupan ulog u mjesecu prosječno je iznosio 1154.64 kn.



Dodatnim pitanjem: „Novac koji trošite na kockanje: a) dobivate uglavnom od roditelja, b) je pretežno vlastiti zarađeni ili uštedeni novac, c) je pretežno novac koji ste zaradili ranijim kockanjem, d) nešto drugo (navesti)“ ispitan je izvor novca za kockanje. Rezultate prikazuje Slika 2.



Slika 2. Prikaz izvora novca za kockanje kod sudionika koji su naveli izvor novca za kockanje ( $N=134$ ).

26% sudionika nije navelo izvor novca za kockanje (23% nikad nije kockalo, a preostalih 3% ne navodi izvor novca za kockanje). 32% sudionika novac dobiva uglavnom od roditelja (41% adolescenata i 24% muškaraca mlađe životne dobi). 60% sudionika za kockanje koristi vlastiti zarađeni ili uštedeni novac (47% adolescenata i 73% muškaraca mlađe životne dobi), a 7% sudionika kocka novcem stečenim ranijim kockanjem (13% adolescenata i 3% muškaraca mlađe životne dobi).

Nakon prikupljanja podataka, provjerena je normalnost distribucije i izračunati su deskriptivni podaci za impulzivnost i njene subfaktore. Rezultati analize deskriptivnih parametara prikazani su u tablici 3.

Tablica 3 Osnovni deskriptivni parametri BIS-11 upitnika impulzivnosti (N=180).

	<i>M</i>	<i>C</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>SD</i>	<i>d</i>	<i>asim.</i>	<i>spljošt.</i>
Ukupan rezultat na BIS-11	66.22	65.50	39.00	111.00	11.04	.07	0.65	1.68
Impulzivnost pažnje	18.01	18.00	8.00	32.00	4.22	.08	0.26	0.35
Motorna impulzivnost	25.56	25.00	13.00	42.00	5.27	.11	0.67	0.57
Impulzivnost neplaniranja	25.23	25.00	11.00	42.00	4.81	.07	0.15	0.96

Legenda:

asim.- indeks asimetričnosti

spljošt.- indeks spljoštenosti

Aritmetička sredina rezultata na BIS-11 skali impulzivnosti (M=66.22) u granicama je normalne razine impulzivnosti (budući da su rezultati u rasponu od 52 do 71 u granicama normalne razine impulzivnosti). Rezultati ispod 52 obično se javljaju kod pojedinaca koji imaju previše kontrole nad svojim ponašanjem ili nisu iskreno ispunili upitnik, a takvih je u našem istraživanju 6%, dok je visokoimpulzivnih s rezultatom 72 i više, 26%. Raspon rezultata na BIS-11 skali impulzivnosti u provedenom istraživanju kreće se od 39 do izrazito visokih 111 bodova. Impulzivnost je u našem uzorku normalno distribuirana ( $d=.07$ ,  $p>.20$ ).

#### 4.2. Korelacije impulzivnosti i čestine kockanja te visine uloga prilikom kockanja

Nakon provjere normalnosti distribucije čestine kockanja koja u našem istraživanju predstavlja najveću iskazanu frekvenciju kockanja u bilo kojoj igri na sreću, utvrđeno je da čestina kockanja u ukupnom uzorku nije normalno distribuirana ( $d=.15$ ,  $p<.01$ ). No, budući da indeksi asimetričnosti (0.39) i spljoštenosti (-0.90) nisu ekstremni, za izračunavanje povezanosti čestine kockanja i impulzivnosti koristio se Pearsonov koeficijent korelacije. Rezultate prikazuje tablica 4.

Tablica 4 Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije između rezultata na BIS-11 skali impulzivnosti i rezultata na subskalama te čestine kockanja na ukupnom uzorku (N=180).

	BIS 11	Pažnja	Motorna	Neplaniranje	čestina kockanja
BIS 11	1.00	.78**	.78**	.79**	.28**
Pažnja		1.00	.44**	.43**	.21**
Motorna			1.00	.39**	.23**
Neplaniranje				1.00	.22**
čestina kockanja					1.00

\*\*  $p < 0,01$

Legenda: BIS-11 – ukupni rezultat na Barratovoj skali impulzivnosti

Pažnja – rezultat na subskali impulzivnosti pažnje

Motorna – rezultat na subskali motorne impulzivnosti

Neplaniranje – rezultat na subskali impulzivnosti neplaniranja

Utvrđene su statistički značajne niske pozitivne korelacije između čestine kockanja i impulzivnosti pri čemu je najveća korelacija čestine kockanja i ukupnog rezultata na BIS-11 mjeri impulzivnosti ( $r=.28$ ) dok su korelacije pojedinih subskala i čestine kockanja nešto niže.

U svrhu utvrđivanja povezanosti impulzivnosti i visine prosječnog uloga prilikom kockanja provjerena je normalnost distribucije visine prosječnog uloga. Rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa ( $d=.32$ ,  $p<.01$ ) upućuju da se ne radi o normalnoj distribuciji. Nadalje, ekstremni indeksi asimetričnosti (3.29) i spljoštenosti (12.22) ne dozvoljavaju korištenje parametrijskih postupaka. Povezanost rezultata na BIS-11 skali impulzivnosti i pripadajućim subskalama i visini prosječnog uloga, prema tome, izračunata je pomoću Spearmanova koeficijenta korelacije. Rezultati su prikazani u Tablici 5.

Tablica 5 Prikaz Spearmanovih koeficijenata korelacije između rezultata na BIS-11 skali impulzivnosti te rezultata na pojedinim subskalama i visine prosječnog uloga prilikom kockanja na uzorku sudionika koji kocka (N=133).

	prosječan ulog
BIS 11	.16
Impulzivnost pažnje	.07
Motorna impulzivnost	.16
Impulzivnost neplaniranja	.16

Nisu utvrđene statistički značajne korelacije između rezultata na BIS-11 skali impulzivnosti ili rezultata na pojedinim subskalama i visine prosječnog uloga prilikom kockanja kod 133 sudionika koji su dali podatke o prosječnom ulogu prilikom kockanja.

Nakon odbacivanja druge hipoteze, ispitana je povezanost visine ukupnog uloga u proteklih mjesec dana i impulzivnosti za 103 sudionika koji su kockali proteklih mjesec dana. I kod visine ukupnog uloga, Kolmogorov-Smirnovljev test pokazao je da se ne radi o normalnoj distribuciji ( $d=.37$ ,  $p<.01$ ), a indeksi asimetričnosti (5.52) i spljoštenosti (34.16) odstupaju značajno od vrijednosti dozvoljenih za korištenje parametrijskih postupaka. Stoga je izračunat Spearmanov koeficijent korelacije između impulzivnosti i visine ukupnog uloga u proteklih mjesec dana. Rezultate prikazuje Tablica 6.

*Tablica 6* Prikaz Spearmanovih koeficijenata povezanosti visine ukupnog uloga prilikom kockanja i rezultata na BIS-11 skali impulzivnosti i pojedinim subskalama ( $N=103$ ).

	ukupan ulog
BIS-11	0.20*
Impulzivnost pažnje	0.18
Motorna impulzivnost	0.15
Impulzivnost neplaniranja	0.17

\*  $p<0.05$

Utvrđena je statistički značajna niska korelacija između visine ukupnog uloga prilikom kockanja u posljednjih mjesec dana i ukupnog rezultata na BIS-11 skali impulzivnosti. Nije utvrđena značajna korelacija između visine uloga prilikom kockanja i subskala impulzivnosti pažnje, motorne impulzivnosti i impulzivnosti neplaniranja.

#### *4.3. Razlika u navikama kockanja adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi*

Adolescente i muškarce mlađe odrasle dobi podijelili smo u dvije skupine na temelju socijalnog kriterija završetka srednjoškolskog obrazovanja i biološkog kriterija starosti. U skupinu adolescenata svrstani su srednjoškolci, a u skupinu mlađih odraslih studenti i mlađi zaposleni ili nezaposleni muškarci koji su završili formalno obrazovanje.

Kako bismo utvrdili razliku u učestalosti kockanja između adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi, proveden je t-test na nezavisnim grupama čiji su rezultati prikazani u tablici 7.

Tablica 7 Prikaz razlike u učestalosti kockanja kod adolescenata ( $N=99$ ) i muškaraca mlađe odrasle dobi ( $N=81$ ).

$M$ adolescenti	$M$ mlađi odrasli	$SD$ adolescenti	$SD$ mlađi odrasli	$t$	$df$	$p$
2.20	2.63	2.00	1.76	-1.50	178	0.13

Nije utvrđena statistički značajna razlika u učestalosti kockanja između adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi. Adolescenti i muškarci mlađe odrasle dobi kockaju jednako često (imajući u vidu ograničenja načina izračunavanja ukupne frekvencije kockanja u ovom istraživanju).

Kako bismo utvrdili razliku u visini prosječnog uloga prilikom kockanja kod adolescenata i muškaraca mlađe životne dobi, proveden je Mann-Whitney U test čiji rezultati slijede u tablici 8.

Tablica 8 Prikaz razlike u visini prosječnog uloga prilikom kockanja između adolescenata ( $N=64$ ) i muškaraca mlađe odrasle dobi ( $N=69$ ).

	$\sum Rg$ adol.	$\sum Rg$ mlađi odr.	$U$	$Z$	$p$	$Z'$	$p''$
Prosječni ulog	3834.00	5077.00	1754.00	-2.04*	0.04*	-2.09*	0.04*

Legenda:  $\sum Rg$  adol. - suma rangova skupine *adolescenti*

$\sum Rg$  mlađi odr. – suma rangova skupine *muškarci mlađe odrasle dobi*

$Z'$  – prilagođena  $Z$  vrijednost

$P''$  – prilagođena  $p$  vrijednost

Nakon što su iz analize uklonjeni podaci sudionika koji ne kockaju te je izračunata razlika u visini prosječnog uloga prilikom kockanja samo između adolescenata i mlađih odraslih muškaraca *koji kockaju*, utvrđena je statistički značajna razlika u visini prosječnog uloga prilikom kockanja između adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi ( $p < .05$ ). Muškarci mlađe odrasle dobi po okladi ulažu više prosječne iznose novca od adolescenata.

## 5. RASPRAVA

Cilj provedenog istraživanja bio je ispitati navike kockanja te povezanost impulzivnosti kao jedne od dimenzija ličnosti i čestine kockanja te visine uloga prilikom kockanja u uzorcima adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi. Osim toga, testirana je i razlika u čestini kockanja i visini uloga prilikom kockanja između dvije navedene skupine. Impulzivnost je mjerena standardiziranom Barratovom skalom impulzivnosti (Patton i sur., 1995) prevedenom

na hrvatski jezik. Barratova (BIS-11) skala impulzivnost razlaže na tri subfaktora. Impulzivnost pažnje podrazumijeva nemogućnost održavanja pažnje pri izvođenju zadataka. Motorna impulzivnost odražava se brzim reagiranjem „na mah“, a impulzivnost neplaniranja odnosi se na nemogućnost planiranja unaprijed (Patton i sur., 1995). Faktorske analize drugih mjera impulzivnosti utvrdile su neke druge subfaktore. Tako je primjerice u longitudinalnoj studiji razvoja antisocijalnog ponašanja, faktorska analiza 11 različitih mjera impulzivnosti dovela do 2 faktora impulzivnosti, kognitivnog i bihevioralnog. Za oba su utvrđene slične povezanosti sa socioekonomskim statusom dok je kognitivni više povezan s inteligencijom pojedinca od bihevioralnog koji je povezaniji s delikvencijom (White i sur., 1994). Pojedine definicije subfaktora navedene zajedno čine jednu od cjelovitijih definicija impulzivnosti u literaturi, ali još uvijek ne nalazimo jedinstvenu definiciju impulzivnosti te je potrebno raditi na formulaciji koja bi nadvladala trenutno neslaganje oko definiranja i mjerenja impulzivnosti (Moeller i sur., 2011).

Upitnik o aktivnosti kockanja odražava detaljnu sliku uključenosti u različite igre na sreću i pruža uvid u različitu preferenciju i učestalost igranja određenih igara. Ova preferencija pokazala se sličnom za podskupine adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi, s obzirom na činjenicu da su obje skupine najviše iskustva imale sa sportskim klađenjem. Tako se u klađenju barem jednom u životu okušalo 66% sudionika, a o popularnosti sportskog klađenja među mladim muškarcima govori i činjenica da 5% sudionika sportsko klađenje igra svakodnevno. Jednak postotak vrijedi i za adolescente i za muškarce mlađe odrasle dobi, a čak 11.11% sudionika sportsko klađenje prakticira par puta tjedno, s tim da ovaj postotak kod mlađih odraslih muškaraca iznosi 13.58%, a kod adolescenata 9.09%. 6.11% sudionika kladi se jednom tjedno. Sumirajući ove postotke, 22.23% sudionika kladi se redovito (prema kriteriju Felsher, Derevensky i Gupta, 2004; prema Ricijaš i sur., 2016). Redovito klađenje na sportske rezultate u dosadašnjim hrvatskim istraživanjima ustanovljeno je kod 36.6% srednjoškolaca (Ricijaš i sur., 2016) i 26% studenata (Dodig, Ricijaš i Rajić-Stojanović, 2014). U istraživanju na hrvatskom uzorku adolescenata iz različitih gradova, utvrđeno je da je 73% sudionika barem jednom u životu probalo neki oblik klađenja, odnosno sudjelovalo u nekoj od igara na sreću (Ricijaš i sur., 2016). Međutim, budući da je navedeno istraživanje provedeno na mješovitom uzorku, po pitanju muškog poduzorka, 66% je kockalo barem jednom u životu što je identičan postotak dobiven i našim istraživanjem. Mlađi odrasli muškarci imaju više iskustva s različitim igrama pa značajno nadmašuju adolescente u kategoriji igranja igara na sreću jednom godišnje ili manje. Skoro dvostruko nadmašuju

adolescente u kategoriji kockanja nekoliko puta godišnje (izuzev kartanja). Najmanje sudionika se od ponuđenih šest igara okušalo u ruletu u casinu (28%) što objašnjavamo zakonskom regulacijom koja se u većini legalnih kockarnica ipak poštuje pa je ulaz mlađima od 18 strogo zabranjen (75% adolescenata nikad nije igralo rulet u casinu). Legalizacija kockanja za starije od 18 doprinijela je povećanom broju ovisnika o kockanju (Potenza i sur., 2001). Iako nelegalne, igre na sreću poznate su većini adolescenata. Po popularnosti, nakon sportskog klađenja slijede automati, zatim loto, srećke i kartanje za novac koje prakticira 36% ispitanih (tablica 1). Kartanje (za novac kod kuće i u društvu, kako je pojašnjeno u upitniku o aktivnostima kockanja) neformalna je aktivnost i prema tome jedina koju vlasti ne mogu kontrolirati niti zabraniti adolescentima, a jedna je od najmanje atraktivnih i iskušanih aktivnosti. Sličan poredak popularnosti igara dobiven je i u istraživanju Ricijaš i sur. (2016), tako su za muški poduzorak na prva dva mjesta popularnosti igre s visokim adiktivnim potencijalom - sportsko klađenje, klađenje na virtualne utrke i igre na automatima, slijedi loto i jednokratne srećke, a na posljednjem mjestu je elektronski rulet. Rezultati našeg istraživanja pokazuju da je 77% sudionika u ovom istraživanju kockalo barem jednom u životu, dok ih je 57% kockalo u proteklih mjesec dana i pritom je svaki od sudionika u prosjeku dobio 1377.61 kn, izgubio 1112.16 kn, a ukupan ulog u proteklom mjesecu prosječno je iznosio 1154.64 kn (po kockaru). Detaljnije podatke prikazuje tablica 2. Zanimljivo je da subjektivni percipirani ukupan dobitak iznosi više od ukupnog gubitka, kao i ukupnog uloga što je objašnjivo kognitivnim distorzijama. Pristranost u zaključivanju kod ljudi koji kockaju očituje se selektivnim pamćenjem, tako kockari osvojene iznose dobro pamte i pridaju im veliku važnost dok gubitke nastoje što prije zaboraviti i umanjiti njihovu važnost (Delafabbro, 2004). U jednom istraživanju u kojem su sudjelovali američki studenti sa 19 različitih sveučilišta, većina ispitanika (84.45%) izjavila je da nije kockala tijekom proteklih 30 dana (Shin i Montalto, 2015). Za razliku od Amerikanaca, tek 43% ispitanika u ovom istraživanju nije kockalo u proteklih mjesec dana. Sudionici u našem istraživanju u prosjeku kockaju par puta godišnje, a posebno je alarmantan podatak da prvo kockanje počinje sa 14 godina. Muškarci s poremećajem kockanja značajno ranije počinju kockati od muškaraca koji ne kockaju ili kockaju tek povremeno. Tako prema Kessler i sur. (2008), kockari ovisnici u prosjeku počinju s 16.7 godina, a povremeni kockari odnosno nekockari s 23.9 godina. Problemi s kockanjem počinju obično u srednjim dvadesetim godinama i traju u prosjeku 9.4 godine. Godišnje kockar s poremećajem kockanja gubi prosječno 4800 američkih dolara, što je više od 30000 kn (Kesere i sur., 2008). Za usporedbu, u našem istraživanju, kockar mjesečno gubi 1377.51 kn što bi godišnje dovelo do gubitka od 16530 kn pod pretpostavkom da gubitak tijekom

vremena ne raste. Ali, tijekom vremena, povećava se tolerancija na kockanje i klađenje pa rastu i potrebe kockara koji se sve više uključuju u kockarske aktivnosti i to sa sve većim ulogom (Nower i Blaszczynski, 2008). Adolescenti i muškarci mlađe životne dobi u našem istraživanju najčešće su uključeni u 2-3 različite igre na sreću. Učestalosti igranja prikazuje slika 1. Napomenimo da je u našem istraživanju učestalost igranja izračunata kao najveća frekvencija igranja bilo koje od šest ponuđenih igara na sreću. Prosječan ulog sudionika u našem istraživanju iznosi 15-20 kn po okladi te je manji nego kod Britanaca koji ulažu 3.10 funti ( $\approx 26$  kn) po okladi (Sproston, Erens i Orford, 2000). To je moguće objasniti razlikom u životnom standardu između Hrvatske i Velike Britanije. Britanski muškarci prilikom kockanja imaju veće uloge od žena koje ulažu 2.50 funti ( $\approx 21$  kn) pa bi zanimljivo bilo usporediti visinu uloga muškaraca i žena na hrvatskom uzorku. Dodatan razlog zbog kojeg bi u istraživanje bilo važno uključiti i žene je nalaz da se muškarci i žene razlikuju u preferenciji igranja igara na sreću. Žene, tako, preferiraju bingo i „voćkice“ odnosno igre na automatima u casinu, dok su muškarci više zainteresirani za sportsko klađenje i rulet (Potenza i sur., 2001). Obiteljske studije utvrdile su da je poremećaj kockanja češći unutar iste obitelji te da obitelji s poremećajem kockanja češće imaju povijest zlorabe sredstava ovisnosti. (Black, Moyer i Schlosser, 2003). Studije blizanaca utvrdile su da je heritabilnost poremećaja kockanja slična heritabilnosti alkoholizma i opijata (Lobo i Kennedy, 2009) pa bi u budućim istraživanjima bilo korisno prikupiti podatke o kockanju u obitelji sudionika.

Podaci iz literature ukazuju na to da je populacija studenata na samom vrhu s obzirom na poremećaj i učestalost kockanja. Osobine ličnosti i mehanizmi suočavanja mogu biti dobri prediktori kockanja studenata. Istraživanje Benson i sur. (2012) ispitalo je povezanost impulzivnosti, traženja uzbuđenja i strategija suočavanja s kockanjem. Utvrđeno je da su impulzivnost i prva godina studija značajni prediktori čestine kockanja. Rezultati ovog preliminarnog istraživanja upućuju na važnost osobina ličnosti, godine studiranja i mehanizma suočavanja u razumijevanju motivacije za kockanjem, odnosno uključivanja u kockanje i održavanje tog ponašanja. Suočavanje usmjereno na problem negativno je povezano s kockanjem i dokazana je efikasnost učenja upravo ovog načina suočavanja sa stresom prilikom tretmana problema s kockanjem. S druge strane, suočavanje usmjereno na emocije pozitivno je povezano s kockanjem, a pretpostavlja se da pojedinci s ovim stilom suočavanja upravo kockanjem bježe od problema i privremeno mijenjaju raspoloženje. Posebno se naglašava značaj osiguravanja edukacije o kockanju koja bi podigla svijest o opasnostima kockanja kod studenata prve godine (Benson i sur., 2012). Međutim, našim



istraživanjem smo utvrdili da u hrvatskoj kockanje počinje jako rano, sa samo 14 godina pa bi edukacija odnosno prevencija kockanja trebala početi pravovremeno, prije srednje škole.

S obzirom na veći broj rezultata dosadašnjih istraživanja na temu impulzivnosti i kockanja koja su utvrdila njihovu pozitivnu povezanost (Blaszczynski i sur., 1997; Vitaro, Ferland, Jacques i Ladouceur, 1998; Holt, Green i Myerson, 2003; Myrseth i sur., 2009; Michalczuk i sur., 2011; Secades-Villa i sur., 2016) i manji broj istraživanja koja nisu utvrdila povezanost impulzivnosti i kockanja (Allcock i Grace, 1988), rezultati ovog istraživanja u kojem je utvrđena pozitivna povezanost impulzivnosti i kockanja u skladu su s očekivanjima prema prvoj hipotezi. Impulzivniji adolescenti i muškarci mlađe odrasle dobi češće kockaju. Istraživanje o povezanosti kockanja i impulzivnosti kod adolescenata proveli su Secades-Villa i sur. (2016) čiji su sudionici bili srednjoškolci prosječne dobi 15 godina. Rezultati su potvrdili da impulzivniji pojedinci više kockaju. Neka istraživanja povezanosti impulzivnosti i kockanja kod mladih ljudi utvrdila su da impulzivnost povećava vjerojatnost kockanja kod mladih niskog, ali ne i visokog socioekonomskog statusa (Auger i sur., 2010; Dussault i sur., 2011; sve prema Secades-Villa i sur., 2016). Istraživanje Lightsey i Hulsey (2002) koje je proučavalo kako stilovi suočavanja (izbjegavanje ili usmjeravanje na emocije) moderiraju odnos impulzivnosti, stresa i kockanja rezultiralo je utvrđivanjem poremećaja kockanja kod 33% muškaraca i 3% žena. Nijedna od varijabli (stres, impulzivnost i mehanizmi suočavanja) nije se pokazala kao statistički dobar prediktor kockanja kod žena. Kod muškaraca s mehanizmom suočavanja usmjerenim na zadatak utvrđena je slabija povezanost impulzivnosti i kockanja nego kod onih koji su u suočavanju usmjereni na emocije. Kod neimpulzivnih muškaraca, suočavanje usmjereno na emocije u uvjetima visokog stresa povezano je s kockanjem (Lightsey i Hulsey, 2002).

Problematično kockanje nije posljedica samo okolinskih faktora, već ima i neurobiološku osnovu. U istraživanju Krueger, Schedlowski i Meyer (2005) ispitana je povezanost impulzivnosti, kockanja i kardiovaskularnog sustava te aktivnosti hipotalamusa, hipofize i izlučivanja adrenalina. Ispitanicima su na monitorima mjerene reakcije prije, tijekom i nakon kockanja u casinu za vrijeme kojeg su trošili *vlastiti* novac. Kontrolna situacija provedena je bez korištenja stvarnog novca. Otkucaji srca i razine kortizola bile su znatno veće u eksperimentalnoj u odnosu na kontrolnu situaciju. Impulzivnijim ispitanicima porast broja otkucaja srca bio je značajno veći nego manje impulzivnima. Utvrđena je pozitivna povezanost rezultata na skalama impulzivnosti i patološkog kockanja. Zaključak istraživanja je da je impulzivnost mogući važan medijator kockanja i da je osim toga

popraćena i reakcijama autonomnog živčanog sustava koje mogu dovesti do ovisnosti o kockanju.

Nadalje, istraživanja snimanja mozga funkcionalnom magnetskom rezonancom nalaze smanjenu aktivnost frontalnog i orbitofrontalnog korteksa, bazalnih ganglija i talamusa kod kockara u odnosu na kontrolnu skupinu, a upravo ta područja mozga ključna su za impulzivno ponašanje (Potenza i sur., 2003). donošenjem odluka upravlja ventromedijalni prefrontalni korteks, a jedan od načina ispitivanja funkcioniranja istog i donošenja odluka je popularni „zadatak kockanja“, odnosno „Gambling Task“ koji simulira donošenje odluka u stvarnom životu proučavajući mogućnost pojedinca da balansira između trenutnog nagrađivanja i zadovoljenja i dugoročnih negativnih posljedica. Kockari, kao i ovisnici o drugim tvarima odnosno aktivnostima imaju smanjenu sposobnost procjene budućih posljedica (Cavedini i sur., 2002). Mozak kockara se mijenja strukturalno i funkcionalno (Volkow i sur., 2003). Istraživanje neuralnih osnova razvojnih promjena uključenih u kontrolu impulsa mogao bi biti ključ razumijevanja problema ponašanja adolescenata općenito i tretmana problema s kockanjem kod adolescenata (Chambers i Potenza, 2003).

Impulzivnost je posebno izražena kod kockara pa su tako u istraživanju u kojem su usporedili rezultate kockara, alkoholičara i ovisnika o kokainu na skalama impulzivnosti, traženja uzbuđenja i žudnje, kockari na BIS skali impulzivnosti postigli značajno više rezultate od ostalih skupina, a pokazali su i veću nemogućnost opiranja žudnji. Nije utvrđena razlika u traženju uzbuđenja kod ove tri skupine (Castellani i Ruge, 1995).

Iako kockanje samo po sebi predstavlja problem, posebno kad se radi o maloljetnicima odnosno adolescentima, najčešće je popraćeno dodatnim popratnim neželjenim aktivnostima. Tako je u istraživanju Vitaro, i sur. (1998) utvrđena povezanost kockanja i zloporabe droga i drugih sredstava ovisnosti kod adolescenata, a ispitana je i povezanost navedenih s impulzivnosti. U longitudinalnom istraživanju (Vitaro i sur., 1998) izmjerena je impulzivnost u dobi od 12, 13 i 14 godina te kockanje i zloporaba sredstava ovisnosti u dobi od 17 godina. Rezultati su pokazali da djeca koja imaju problema s kockanjem češće imaju i problema s zloporabom droga i alkohola. Adolescenti koji imaju problema i s kockanjem i sa zloporabom sredstava ovisnosti postižu više rezultate na skalama impulzivnosti od onih koji imaju problema samo s jednom od dvije vrste ovisnosti. Prema tome, postavljen je model simultanog razvoja problema s kockanjem i sredstvima ovisnosti koji dijeli zajedničko podrijetlo nemogućnosti kontrole impulsa odnosno impulzivnosti (Vitaro i sur., 1998).

Međutim, postavilo se pitanje je li impulzivnost uzrok ili posljedica zloporabe ovisničkih sredstava s obzirom da je moguć dvosmjernan utjecaj. Zbog toga su Lawrence i sur. (2009) usporedili impulzivnost ovisnika o alkoholu i ovisnika o kockanju budući da je kockanje ovisnost bez zloporabe ovisničkih tvari koje bi mogle svojim spojevima utjecati na mozak. Prema tome, ukoliko je impulzivnost izraženija i kod jednih i kod drugih to je čini markerom za razvijanje ovisnosti. Dok je ukupan rezultat BIS upitnika kao i rezultat pojedinih subskala pokazao značajnu razliku između grupa, odnosno veću impulzivnost i kod ovisnika o alkoholu i kod ovisnika o kocki u odnosu na kontrolnu skupinu, stop signal test impulzivnosti (neurokognitivni test inhibicije odgovora) nije rezultirao jednakim podacima, već se prema njemu samo ovisnici o alkoholu razlikuju po mogućnosti kognitivne kontrole koja je smanjena u odnosu na kockare i kontrolnu skupinu. Nepostojanje ovih problema u skupini ovisnika o aktivnosti kockanja (ne supstanci kao što je alkohol) upućuje na zaključak da su opažene promjene kod ovisnika o alkoholu i drugim sredstvima ovisnosti efekt upravo tih supstanca na funkciju frontalnog režnja.

Još jedno istraživanje provedeno na studentima svrstanim u skupinu kockara i ne kockara potvrdilo je da su kockari impulzivniji u smislu manje pogođenosti rizikom i strahom od rizika od nekockara. Međutim, kod odgode zadovoljenja nije bilo razlike između skupine kockara i nekockara. Rezultati, prema tome, sugeriraju da je shvaćanje impulzivnosti kao generalne osobine koja uključuje i nemogućnost odgode zadovoljenja i tendencije preuzimanja rizika pogrešno (Holt, Green i Myerson, 2003).

Iako su manje pogođeni rizikom i strahom od rizika od nekockara, u ovom istraživanju nije utvrđena povezanost impulzivnosti i visine prosječnog uloga (za 133 sudionika koji su naveli visinu prosječnog uloga) prilikom kockanja, odnosno nije potvrđena pretpostavka da impulzivniji pojedinci ulažu veće svote novca prilikom klađenja. Visina prosječnog uloga možda više ovisi o pojedinim igrama (neke zahtijevaju veće, neke manje uloge), financijskim mogućnostima i nekim drugim nesustavnim i sustavnim varijabilnim faktorima nego o samoj impulzivnosti. Unatoč tome, utvrđena je statistički značajna niska korelacija između ukupnog rezultata na BIS-11 skali impulzivnosti i visine ukupnog uloga u posljednjih mjesec dana kod sudionika koji su kockali u proteklih mjesec dana. Nije utvrđena povezanost između visine ukupnog uloga i pojedinih subskala. Impulzivniji pojedinci su u mjesecu koji je prethodio istraživanju ukupno uložili veće količine novca od manje impulzivnih. Ukupni ulog jednak je zbroju svih uloga u mjesecu i subjektivna je procjena sudionika koja ne mora biti precizna i kako je već spomenuto pod direktnim je utjecajem kognitivnih distorzija pa je ovaj nalaz

zanimljiv u smislu samoprocjene kockara s višim rezultatima na skali impulzivnosti o iznosu uloženog novca.

Kockanje je postalo jedna od najčešćih ovisnosti među mladim ljudima. Razumijevanje faktora rizika povezanih s pojavom i održavanjem poremećaja kockanja u adolescenciji može pomoći u prevenciji i liječenju ovog problema. Upravo iz tih razloga, u našem istraživanju ispitane su skupine adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi kao najrizičnijih za razvoj ovisnosti o kockanju. Kao odgovor na posljednji problem istraživanja, ispitana je razlika u učestalosti kockanja kod adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi. Između ove dvije skupine nije utvrđena značajna razlika u učestalosti kockanja. Iako su za velik broj adolescenata u ovom istraživanju aktivnosti kockanja nelegalne, budući da je 46% sudionika iz skupine adolescenata maloljetno, to im ne predstavlja veliki problem da se u te nelegalne aktivnosti uključe. Zabrinjavajuće je da adolescenti muškog spola, unatoč zakonskim zabranama, kockaju jednakom učestalošću kao i muškarci mlađe odrasle dobi. Prema tome, izrazito je važno rano prepoznavanje i razumijevanje faktora rizika i prevencija kockanja od najmlađe dobi (svakako prije četrnaeste godine koja je u ovom istraživanju utvrđena kao prosječna dob uključivanja u igre na sreću). Nadalje, ispitana je razlika između adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi s obzirom na visinu uobičajenog (prosječnog) uloga prilikom kockanja. Muškarci mlađe odrasle dobi ulažu više iznose po okladi od adolescenata, a to bi moglo biti povezano s različitom financijskom situacijom kod ove dvije skupine i pretpostavkom da mlađi odrasli muškarci ipak raspolažu s većim količinama novca od adolescenata.

Kako bi se razumjeli faktori rizika ključno je nadvladati probleme dosadašnjih istraživanja, a to su kako Secades-Villa i sur. (2016) navode pretežita upotreba kros-sekcijskog nacrtu i tek poneka upotreba longitudinalnog nacrtu. Upravo korištenje longitudinalnog nacrtu kod Manitoba studije (Dowd i sur., 2019) omogućilo je podjelu kockara u tri skupine: emocionalno ranjive, kockare bez poremećaja kockanja i impulzivne. Zaključak ovog istraživanja je da kockari nisu homogena skupina i možda bi se pojedinci koji imaju problem s kockom mogli bolje razumjeti nakon podjele u različite pripadajuće podskupine kockara (Dowd i sur., 2019). Svakako da je poželjna daljnja analiza i specifikacija određenih tipova kockara i kombinacija teorijskog i kliničkog pristupa koji bi se nadopunjavali utvrđivanjem zajedničkih obilježja kockara, ali i interindividualnih razlika među pojedincima.

Nadalje, Secades-Villa i sur. (2016) kao veliki problem istraživanja kockanja i impulzivnosti navode činjenicu da je većina njih provedena samo sa sudionicima muškog spola, neznatan

broj istraživanja proveden je na nekliničkom uzorku, a većina istraživanja se fokusirala na samo jednu domenu impulzivnosti koja je mjerena samoiskazima pa je nemoguće generalizirati dobivene podatke na druge mjere impulzivnosti, posebice bihevioralne. Ako ovim problemima pridodamo već spomenute probleme uzorkovanja i različite korištene metode mjerenja impulzivnosti i kockanja, jasno je koliko se još na ovom području treba napredovati kako bi, prije svega, podatci dobiveni u različitim istraživanjima bili komparabilni. Naše istraživanje transverzalnog nacrtu smanjuje mogućnost zaključivanja o trendovima promjene u kockanju kod adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi. Osim toga, ograničenje je što je i naš uzorak sastavljen isključivo od pripadnika muškog spola kao i u većini istraživanja koja proučavaju kockanje. Nadalje, prisutan je i problem motiviranosti sudionika, korištenje BIS-11 mjerne skale impulzivnosti kao jedine od nekoliko mogućih pristupa i skala mjerenju impulzivnosti. Preporučljivo bi bilo uz metodu samoiskaza koristiti još jednu od razvijenih metoda, primjerice neurokognitivni stop signal test. Osim problema pristupa impulzivnosti, prisutan je i problem interpretacije rezultata kockanja, točnije dijela koji se odnosi na učestalost kockanja. Naime, za potrebe našeg istraživanja, učestalost kockanja računata je kao najviša frekvencija sudjelovanja u bilo kojoj igri na sreću. Međutim, neosporno je zaključiti da različite igre na sreću nemaju jednak adiktivni potencijal, odnosno ne bi se smjela previdjeti razlika u igranju ruleta par puta tjedno i kupovini srećke par puta tjedno na kiosku u prolazu. Iako, obje aktivnosti spadaju pod igre na sreću te se obje aktivnosti prakticiraju jednako često, različita je mentalna angažiranost, a najvjerojatnije i količina potrošenog novca u dvije opisane situacije. Nadalje, pitanje je i koliko su sudionici bili iskreni u odgovaranju. Problem kod obje skupine predstavlja mogući udio socijalno poželjnih odgovora budući da se radi o osjetljivoj temi i da kockanje, posebice problemsko, većina društva oštro osuđuje i smatra neprimjerenim. Provedeno istraživanje je prostorno ograničeno, a bilo bi neophodno ispitati trendove kockanja ne samo u gradovima, već i u ruralnim područjima kako obale, tako i unutrašnjosti Hrvatske. Istraživanje je ispitalo navike kockanja i povezanost kockanja i impulzivnosti, ali ne smiju se zanemariti i druge crte ličnosti koje mogu biti dobri prediktori kockanja kao što su primjerice neuroticizam, otvorenost ka iskustvima i potreba za podražajima velikog intenziteta (Myrseth i sur., 2009) te kognitivne distorzije u procesiranju vjerojatnosti dobitka i posjedovane vještine (Michalczuk i sur., 2011). U budućim istraživanjima, osim impulzivnosti, valjalo bi ispitati odnos i drugih crta ličnosti s kockanjem, a od velike je važnosti u naredna istraživanja uključiti i žensku populaciju. U zadnje vrijeme iznimno je popularno online kockanje i klađenje, a rezultati nekolicine istraživanja upućuju na to da jednostavan pristup kockanju koji omogućuje Internet

može dovesti do razvoja problema s ovisnošću o kockanju (Watson, Liddell, Moore i Eshee , 2004; Hing i sur. 2015) pa je u budućim istraživanjima potrebno posvetiti posebnu pozornost tom relativno novom i brzorastućem polju kockarske industrije.

## 6. ZAKLJUČCI

1) 77% sudionika kockalo je barem jednom u životu, a 57% je kockalo u proteklih mjesec dana. Prvo kockanje u prosjeku počinje sa 14 godina, a kockari igraju 2,5 različite igre. Prosječan ulog je 17,43 kn. U prosjeku, ispitanici koji su u proteklih mjesec dana kockali, dobili su 1377,61 kn, izgubili 1112,16 kn, a ukupan ulog u mjesecu prosječno je iznosio 1154,64 kn. 23% sudionika u ovom istraživanju nikad nije igralo ni jednu igru na sreću dok u isto vrijeme 8% sudionika kocka jednom tjedno. 11% kocka par puta tjedno, 7% jednom tjedno, 17% jednom do dva puta mjesečno, 22% kocka par puta godišnje, a 12% jednom godišnje ili manje. Najviše sudionika se barem jednom okušalo u sportskom klađenju, a najmanje u ruletu. 5% sudionika sportsko klađenje igra svakodnevno, a čak 11% sudionika sportsko klađenje prakticira par puta tjedno. Po popularnosti, nakon sportskog klađenja slijede automati, zatim loto, srećke i kartanje te rulet.

2) Utvrđena je niska pozitivna povezanost impulzivnosti i učestalosti kockanja. Impulzivniji pojedinci češće kockaju od onih manje impulzivnih.

3) Nije utvrđena povezanost između impulzivnosti i visine prosječnog uloga prilikom kockanja. Utvrđena je slaba povezanost između impulzivnosti i visine ukupnog uloga u proteklih mjesec dana za sudionike koji su u tom razdoblju kockali.

4) Nije utvrđena razlika u čestini kockanja između adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi. Utvrđena je razlika u visini prosječnog uloga prilikom kockanja između adolescenata i muškaraca mlađe odrasle dobi. Muškarci mlađe odrasle dobi po okladi ulažu veće količine novca.

## 7. LITERATURA

- Allcock, C. C. i Grace, D. M. (1988). Pathological Gamblers are Neither Impulsive Nor Sensation—Seekers. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 22(3), 307-311.
- 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.
- Benson, L. A., Norman, C. i Griffiths, M. D. (2012). The role of impulsivity, sensation seeking, coping, and year of study in student gambling: A pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 10(4), 461-473.
- Black, D. W., Moyer, T. i Schlosser, S. (2003). Quality of life and family history in pathological gambling. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 191(2), 124-126
- Blaszczynski, A., Steel, Z. i McConaghy, N. (1997). Impulsivity in pathological gambling: the antisocial impulsivist. *Addiction*, 92(1), 75-87.
- Blaszczynski, A. P., Wilson, A. C., & McConaghy, N. (1986). Sensation seeking and pathological gambling. *British Journal of Addiction*, 81(1), 113-117.
- Brand, M., Kalbe, E., Labudda, K., Fujiwara, E., Kessler, J. i Markowitsch, H. J. (2005). Decision-making impairments in patients with pathological gambling. *Psychiatry Research*, 133(1), 91-99.
- Castellani, B. i Rugle, L. (1995). A comparison of pathological gamblers to alcoholics and cocaine misusers on impulsivity, sensation seeking, and craving. *International Journal of the Addictions*, 30(3), 275-289.
- Cavedini, P., Riboldi, G., Keller, R., D'Annuncci, A. i Bellodi, L. (2002). Frontal lobe dysfunction in pathological gambling patients. *Biological Psychiatry*, 51(4), 334-341.
- Chambers, R. A. i Potenza, M. N. (2003). Neurodevelopment, impulsivity, and adolescent gambling. *Journal of Gambling Studies*, 19(1), 53-84.
- Comings, D. E. i Blum, K. (2000). Reward deficiency syndrome: genetic aspects of behavioral disorders. In *Progress in Brain Research*, 126, 325-341.

- Cosenza M. i Nigro G. (2015). Wagering the future: cognitive distortions, impulsivity, delay discounting, and time perspective in adolescent gambling. *Journal of Adolescence* 45, 56–66.
- Delfabbro, P. (2004). The stubborn logic of regular gamblers: Obstacles and dilemmas in cognitive gambling research. *Journal of Gambling Studies*, 20(1), 1-21.
- DeYoung, C. G. (2010). Impulsivity as a personality trait. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*, 2, 485-502.
- Dodig, D., Ricijaš, N. i Rajić-Stojanović, A. (2014). Sportsko klađenje studenata u Zagrebu doprinos uvjerenja o kockanju, motivacije i iskustva u igrama na sreću. *Ljetopis socijalnog rada*, 21(2), 215-242.
- Dowd, D. A., Keough, M. T., Jakobson, L. S., Bolton, J. M. i Edgerton, J. D. (2019). A latent class analysis of young adult gamblers from the Manitoba Longitudinal Survey of Young Adults. *International Gambling Studies*, 19(1), 148-166.
- Engwall, D., Hunter, R. i Steinberg, M. (2004). Gambling and other risk behaviors on university campuses. *Journal of American College Health*, 52(6), 245-256.
- Evenden, J. L. (1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, 146(4), 348-361.
- Evenden, J. L. (1999). The pharmacology of impulsive behaviour in rats VII: the effects of serotonergic agonists and antagonists on responding under a discrimination task using unreliable visual stimuli. *Psychopharmacology*, 146(4), 422-431.
- Eysenck, S. B. i Eysenck, H. J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 16(1), 57-68.
- Forbush, K. T., Shaw, M., Graeber, M. A., Hovick, L., Meyer, V. J., Moser, D. J., ... i Black, D. W. (2008). Neuropsychological characteristics and personality traits in pathological gambling. *CNS spectrums*, 13(4), 306-315.
- Fröberg, F., Rosendahl, I. K., Abbott, M., Romild, U., Tengström, A. i Hallqvist, J. (2015). The incidence of problem gambling in a representative cohort of Swedish female and



- male 16–24 year-olds by socio-demographic characteristics, in comparison with 25–44 year-olds. *Journal of Gambling Studies*, 31(3), 621-641.
- Griffiths, M. (1995). The role of subjective mood states in the maintenance of fruit machine gambling behaviour. *Journal of Gambling Studies*, 11(2), 123-135.
- Griffiths, M. D. (1994). The role of cognitive bias and skill in fruit machine gambling. *British Journal of Psychology*, 85(3), 351-369.
- Gupta, R. i Derevensky, J. (1997). Familial and social influences on juvenile gambling behavior. *Journal of Gambling Studies*, 13(3), 179-192.
- Halperin, J. M., Wolf, L., Greenblatt, E. R. i Young, G. (1991). Subtype analysis of commission errors on the continuous performance test in children. *Developmental Neuropsychology*, 7(2), 207-217.
- Harmon-Jones, E., Barratt, E. S. i Wigg, C. (1997). Impulsiveness, aggression, reading, and the P300 of the event-related potential. *Personality and Individual Differences*, 22(4), 439-445.
- Haw, J. (2017). Impulsivity predictors of problem gambling and impaired control. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15(1), 154-165.
- Hing, N., Cherney, L., Gainsbury, S. M., Lubman, D. I., Wood, R. T. i Blaszczynski, A. (2015). Maintaining and losing control during Internet gambling: A qualitative study of gamblers' experiences. *New Media & Society*, 17(7), 1075-1095.
- Holt, D. D., Green, L. i Myerson, J. (2003). Is discounting impulsive?: Evidence from temporal and probability discounting in gambling and non-gambling college students. *Behavioural Processes*, 64(3), 355-367.
- Hraba, J. i Lee, G. (1996). Gender, gambling and problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 12(1), 83-101.
- Kessler, R. C., Hwang, I., LaBrie, R., Petukhova, M., Sampson, N. A., Winters, K. C. i Shaffer, H. J. (2008). DSM-IV pathological gambling in the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine*, 38(9), 1351-1360.
- Kozjak, B. (2016). *Kockanje od okolice do socijalne patologije*. Zagreb: Biblioteka Incus.

- Krueger, T. H., Schedlowski, M. i Meyer, G. (2005). Cortisol and heart rate measures during casino gambling in relation to impulsivity. *Neuropsychobiology*, 52(4), 206-211.
- Kyngdon, A. i Dickerson, M. (1999). An experimental study of the effect of prior alcohol consumption on a simulated gambling activity. *Addiction*, 94(5), 697-707.
- LaPlante, D. A., Nelson, S. E., LaBrie, R. A. i Shaffer, H. J. (2006). Men & women playing games: Gender and the gambling preferences of Iowa gambling treatment program participants. *Journal of Gambling Studies*, 22(1), 65.
- Lawrence, A. J., Luty, J., Bogdan, N. A., Sahakian, B. J. i Clark, L. (2009). Impulsivity and response inhibition in alcohol dependence and problem gambling. *Psychopharmacology*, 207(1), 163-172.
- Lee, H. P., Chae, P. K., Lee, H. S. i Kim, Y. K. (2007). The five-factor gambling motivation model. *Psychiatry Research*, 150(1), 21-32.
- Lesieur, H. R. i Custer, R. L. (1984). Pathological gambling: Roots, phases, and treatment. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 474(1), 146-156.
- Lightsey, O. R., Jr., i Hulsey, C. D. (2002). Impulsivity, coping, stress, and problem gambling among university students. *Journal of Counseling Psychology*, 49(2), 202-211.
- Lobo, D. S. i Kennedy, J. L. (2009). Genetic aspects of pathological gambling: a complex disorder with shared genetic vulnerabilities. *Addiction*, 104(9), 1454-1465.
- Madden, G. J. i Bickel, W. K. (2010). *Impulsivity: The behavioral and neurological science of discounting*. American Psychological Association.
- Matthys, W., Van Goozen, S. H., De Vries, H., Cohen-Kettenis, P. T. i Van Engeland, H. (1998). The dominance of behavioural activation over behavioural inhibition in conduct disordered boys with or without attention deficit hyperactivity disorder. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 39(5), 643-651.

- Meyer, G., Hauffa, B. P., Schedlowski, M., Pawlak, C., Stadler, M. A. i Exton, M. S. (2000). Casino gambling increases heart rate and salivary cortisol in regular gamblers. *Biological psychiatry*, 48(9), 948-953.
- Michalczuk, R., Bowden-Jones, H., Verdejo-Garcia, A. i Clark, L. (2011). Impulsivity and cognitive distortions in pathological gamblers attending the UK National Problem Gambling Clinic: a preliminary report. *Psychological Medicine*, 41(12), 2625-2635.
- Moeller, F. G., Barratt, E. S., Dougherty, D. M., Schmitz, J. M. i Swann, A. C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry*, 158(11), 1783-1793.
- 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.
- Neighbors, C., Lostutter, T. W., Crouce, J. M. i Larimer, M. E. (2002). Exploring college student gambling motivation. *Journal of Gambling studies*, 18(4), 361-370
- Nower, L. i Blaszczynski, A. (2008). Recovery in pathological gambling: An imprecise concept. *Substance Use & Misuse*, 43(12-13), 1844-1864.
- Orford, J., Wardle, H., Griffiths, M., Sproston, K. i Erens, B. (2010). The role of social factors in gambling: Evidence from the 2007 British Gambling Prevalence Survey. *Community, Work & Family*, 13(3), 257-271.
- Papić, M. (2017). *Stav očeva prema kockanju i iskustvo u igrama na sreću* (Diplomski rad, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet).
- 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.
- Patton, J. H., Stanford, M. S. i Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768-774.
- Petry, N. M. i Roll, J. M. (2001). A behavioral approach to understanding and treating pathological gambling. In *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, 6(3), 177-183

- Potenza, M. N., Kosten, T. R. i Rounsaville, B. J. (2001). Pathological gambling. *Jama*, 286(2), 141-144.
- Potenza, M. N., Steinberg, M. A., McLaughlin, S. D., Wu, R., Rounsaville, B. J. i O'Malley, S. (2001). Gender-related differences in the characteristics of problem gamblers using a gambling helpline. *American Journal of Psychiatry*, 158(9), 1500-1505.
- Potenza, M. N., Steinberg, M. A., Skudlarski, P., Fulbright, R. K., Lacadie, C. M., Wilber, M. K., ... i Wexler, B. E. (2003). Gambling urges in pathological gambling: a functional magnetic resonance imaging study. *Archives of general psychiatry*, 60(8), 828-836.
- Rash, C. J. i Petry, N. M. (2016). Gambling Disorder in the DSM-5: opportunities to improve diagnosis and treatment especially in substance use and homeless populations. *Current Addiction Reports*, 3(3), 249-253.
- Reuter, J., Raedler, T., Rose, M., Hand, I., Gläscher, J. i Büchel, C. (2005). Pathological gambling is linked to reduced activation of the mesolimbic reward system. *Nature Neuroscience*, 8(2), 147.
- Ricijaš, N., Dodig Hundrić, D., Huić, A. i Kranželić, V. (2016). Kockanje mladih u Hrvatskoj učestalost igranja i zastupljenost problematičnog kockanja. *Kriminologija & socijalna integracija: časopis za kriminologiju, penologiju i poremećaje u ponašanju*, 24(2), 24-47..
- Schwartz, D. G. (2006). *Roll the bones: The history of gambling*. New York: Gotham Books.
- Secades-Villa, R., Martínez-Loredo, V., Grande-Gosende, A. i Fernández-Hermida, J. R. (2016). The relationship between impulsivity and problem gambling in adolescence. *Frontiers in Psychology*, 7, 1931.
- Shin, S. H. i Montalto, C. P. (2015). The role of impulsivity, cognitive bias, and reasoned action in understanding college student gambling. *Journal of Youth Studies*, 18(3), 376-395.
- Sproston, K., Erens, B. i Orford, J. (2000). *Gambling behaviour in Britain: results from the British gambling prevalence survey* (pp. iv-p). London: National Centre for Social Research.

- Stanford, M. S., Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Lake, S. L., Anderson, N. E., & Patton, J. H. (2009). Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personality and Individual Differences, 47*(5), 385-395.
- Steinberg, L., Sharp, C., Stanford, M. S., & Tharp, A. T. (2013). New tricks for an old measure: The development of the Barratt Impulsiveness Scale–Brief (BIS Brief). *Psychological Assessment, 25*(1), 216-226.
- Toneatto, T., Blitz-Miller, T., Calderwood, K., Dragonetti, R. i Tsanos, A. (1997). Cognitive distortions in heavy gambling. *Journal of Gambling Studies, 13*(3), 253-266.
- Topf, J. L., Yip, S. W. i Potenza, M. N. (2009). Pathological gambling: Biological and clinical considerations. *Journal of Addiction Medicine, 3*(3), 111.
- Verdejo-García, A., Lawrence, A.J. i Clark, L. (2008). Impulsivity as a vulnerability marker for substance-use disorders: review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies." *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 32*(4), 777-810.
- Vitaro, F., Ferland, F., Jacques, C. i Ladouceur, R. (1998). Gambling, substance use, and impulsivity during adolescence. *Psychology of Addictive Behaviors, 12*(3), 185-194.
- Volkow, N. D., Fowler, J. S. i Wang, G. J. (2003). The addicted human brain: insights from imaging studies. *The Journal of Clinical Investigation, 111*(10), 1444-1451.
- Walker, M. B. (1992). *The psychology of gambling*. Pergamon Press.
- Watson, S., Liddell Jr, P., Moore, R. S. i Eshee Jr, W. D. (2004). The legalization of Internet gambling: a consumer protection perspective. *Journal of Public Policy & Marketing, 23*(2), 209-213.
- White, J. L., Moffitt, T. E., Caspi, A., Bartusch, D. J., Needles, D. J. i Stouthamer-Loeber, M. (1994). Measuring impulsivity and examining its relationship to delinquency. *Journal of Abnormal Psychology, 103*(2), 192.
- Wolfgang, A. K. (1988). Gambling as a function of gender and sensation seeking. *Journal of Gambling Behavior, 4*(2), 71-77.
- Žilić-Džeba, J. (2013). Ovisnost o kockanju, preuzeto: 21.4.2019. s <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/23776/Ovisnostokockanju.html>