Povezanost jutarnjosti-večernjosti i osobina ličnosti kroz tri generacije

Kranjčec, Tomislav

Master's thesis / Diplomski rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:111:578349

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI
UNIVERSITY OF ZAGREB
CENTER FOR CROATIAN STUDIES

Repository / Repozitorij:

Repository of University of Zagreb, Centre for Croatian Studies

zir.nsk.hr

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI

Tomislav Kranjčec

POVEZANOST JUTARNJOSTI-VEČERNJOSTI I OSOBINA LIČNOSTI KROZ TRI GENERACIJE

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2020.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI
ODSJEK ZA PSIHOLOGIJU

TOMISLAV KRANJČEC

POVEZANOST JUTARNJOSTI-VEČERNJOSTI I OSOBINA LIČNOSTI KROZ TRI GENERACIJE

DIPLOMSKI RAD

Mentor: doc.dr.sc. Adrijana Bjelajac

Zagreb, 2020.

Sažetak

Povezanost jutarnosti-večernjosti i osobina ličnosti kroz tri generacije

Preferencija jutarnjosti-večernjosti ili cirkadijurna tipologija (jutarnji, neutralni, večernji tip) je individualna razlika u cirkadijurnoj ekspresiji bioloških i bihevioralnih funkcija koja značajno utječe na svakodnevno funkcioniranje pojedinaca i kvalitetu njihovog života. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos između jutarnjosti-večernjosti i osobina ličnosti u užem i širem smislu u tri generacije. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 199 sudionika od koji je 133 bilo studenata (89,5% žena), 36 njihovih roditelja (50% žena) te 30 djedova i baka (50% žena). Sudionici istraživanja su ispunili upitnik s demografskim karakteristikama i dva standardizirana instrumenta – *International Personality Item Pool 50 (IPIP 50)* i *Composite scale of Morningness (CSM).* Utvrđena je statistički značajna razlika u jutarnjosti-večernjosti između tri generacije sudionika. U generaciji studenata bilo je više večernjih tipova nego u generacijama roditelja djedova i baka, dok u generaciji djedova i baka večernjih tipova nije bilo. Spolne razlike u jutarnjosti-večernjosti nisu utvrđene. Na cjelokupnom uzorku utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost jutarnjosti i Savjesnosti, negativna povezanosti jutarnjosti i Ekstraverzije te negativna povezanost jutarnjosti i Intelekta. U uzorku studenata utvrđena je značajna pozitivna povezanosti jutarnjosti i Savjesnosti. U generaciji roditelja nađena je značajna negativna povezanost jutarnjosti i Emocionalne stabilnosti, dok je u generaciji djedova i baka odnos između jutarnjosti i Emocionalne stabilnosti bio pozitivan. U generaciji djedova i baka utvrđena je značajna pozitivna povezanost jutarnjosti i Savjesnosti. Dobiveni rezultati pružaju uvid o odnosu jutarnjosti-večernjosti i osobina ličnosti u našoj zemlji koji je nedostajao te donose novi nalaz o odnosu jutarnjosti i dimenziji Intelekta, koji bi bilo potrebno dodatno provjeriti.

Ključne riječi: jutarnjost-večernjost, Big-Five osobine ličnosti, dob, spol

Abstract

Relationship between Morningness-Eveningness and personality traits across three generations

Morningness-Eveningness preference or circadian typology (morning type, neutral type, evening type) is individual difference in circadian expression of biological and bihevoral functions which significantly influences individual everyday functioning and quality of life. The aim of this study way to examine relationship between Morningness-Evenininges and personality traits in broad and narrow sense across three generations. There were total of 199 participants in this research, of which were 133 students (89,5% female), 36 parents (50% female) and 30 grandparents (50% female). The participants filled questionnare which contained demographic characteristics and two starndardized instruments – International Personality Item Pool 50 (IPIP 50) and Composite scale of Morningness (CSM). Statistically significant difference in Morningness-Eveningness was discovered across three generations. Generation of students contained more evening types than generations of parents and grandparents, where there were no evening types in generation of grandparents. There were no gender differences in Morningness-Eveningness. There was statistically significant positive correlation between morningness and Conscientiousness, negative correlation between morningess and Extraversion and negative correlation between morningness and Intelect when whole sample was included. Statistically significant positive correlation between morningness and Conscientiousness was found in student sample. In generation of parents statistically significant negative correlation between morningness and Emotional Stability was discovered, whereas correlation between morningness and Emotional Stability proved to be statistically positive in grandparents generation. Statistically significant positive correlation between morningness and Conscientiousness was found in generation of grandparents. Obtained results give us an insight into relationship between Morningness-Eveningness and personality traits in our country which was missing and bring us new result about relationship between morningess and Intelect, which needs further investigation.

Key words: Morningness-Eveningness, Big-Five personality traits, age, gender

Sadržaj

1.Uvod..... 1

1.1. Jutarnjost-večernjost..... 1

1.2. Osobine Ličnosti..... 4

1.3. Jutarnjost-večernjost i ličnost..... 6

2. Cilj i problemi istraživanja..... 8

3. Metoda..... 9

3.1. Sudionici..... 9

3.2. Instrumenti..... 10

3.3. Postupak..... 11

4.Rezultati..... 12

4.1. Jutarnjost i večernjost..... 12

4.2. Osobine ličnosti..... 14

4.3. Jutarnjost-večernjost i dob..... 16

4.4. Jutarnjost-večernjost i spol..... 17

4.5. Jutarnjost-večernjost i osobine ličnosti..... 17

5. Rasprava..... 22

6. Zaključak..... 34

Literatura..... 35

1.Uvod

1.1.Jutarnjost -večernjost

Pojmovi jutarnji tip i večernji tip pojmovi su koje povremeno možemo čuti u svakodnevnom razgovoru. Neki za sebe govore da su jutarnji tip, dok drugi tvrde da su večernji i pri tome navode razlike u odnosu na onaj drugi tip. Iako čujemo te izraze, često se pitamo što u stvari jesu jutarnji i večernji tip ljudi i koja je razlika među njima. Preferencija jutarnjosti-večernjosti ili cirkadijurna tipologija (jutarnji, neutralni, večernji tip) je individualna razlika koja najjasnije objašnjava varijacije u cirkadijurnoj ekspresiji bioloških i bihevioralnih funkcija (Adan i Natale, 2002). Langford i Glendon (2002) definiraju jutarnjost-večernjost kao cirkadijurni ritam pri čemu jutarnji tipovi preferiraju dnevnu aktivnost, dok večernji preferiraju noćnu. Jutarnji tipovi, prema tome, preferiraju rani odlazak u krevet, rano ustajanje te pokazuju maksimalnu učinkovitost u ranijim satima, dok večernji tipovi kasnije odlaze u krevet, kasnije se bude i ostvaruju svoj maksimum u kasnije doba dana (Bakotić, Radošević-Vidaček i Košćec Bjelajac, 2017). Iako se na prvi pogled osnovna razlika između jutarnjih i večernjih tipova čini jednostavna i skoro nevažna, cirkadijurne preferencije zapravo utječu na različite aspekte ljudskog funkcioniranja.

Taillard, Philip i Bioulac (2002) tako govore da se večernji tipovi povezuju s većom potrebom za spavanjem, manje vremena provedenog u krevetu tijekom tjedna u odnosu na idealno trajanje spavanja, više vremena u krevetu tijekom vikenda, kasnijim odlaskom u krevet i kasnijim buđenjem tijekom vikenda, nepravilnijim navikama spavanja i buđenja te većom konzumacijom kofeina. Košćec, Radošević-Vidaček i Bakotić (2013) su na populaciji hrvatskih adolescenata koji nastavu pohađaju u smjenama utvrdile da večernji tipovi odlaze kasnije u krevet i bude se kasnije u svim situacijama te da najkraće spavaju tijekom školskog tjedna kad je nastava ujutro. Osim toga utvrđeno je da adolescenti izraženijih večernjih preferencija imaju nepravilniji raspored spavanja što je u skladu s rezultatima drugih istraživanja (npr. Taillard i sur., 2002). Sličan rezultat dobili su i Giannoti, Cortesi, Sebastiani i Ottaviano (2002) koji su također utvrdili da su adolescenti izraženijih večernjih preferencija više dodatno spavali u školskom tjednu, žalili se na dnevnu pospanost, izvještavali o više problema u održavanju pažnje te imali lošiji školski uspjeh i veću emocionalnu uznemirenost. Prema tome, cirkadijurna

tipologija povezana je i s akademskim uspjehom. Beşoluk (2011) je tako ispitivao postoje li razlike između jutarnjih i večernjih tipova u rezultatima na standardiziranom prijemnom ispitu za fakultet. U tom istraživanju zaključeno je da su jutarnji tipovi studenata ostvarili bolji uspjeh zbog doba dana u kojem se održavao ispit. Što se tiče povezanosti sa zdravljem, Randler (2011) je u svom istraživanju našao pozitivnu korelaciju između jutarnjosti i pozitivnog stava prema životu te negativnu korelacija između jutarnjosti i depresije, što znači da su jutarnji tipovi manje depresivni i imaju pozitivniji pogled na život. Također je utvrđeno da postoji pozitivna povezanost jutarnjosti s fizičkim i mentalnim zdravljem, samopoimanja i školskog funkcioniranja. Bakotić i suradnice (2017) su u svom istraživanju na 1052 studenta u dobi od 18 do 25 godina dobili da jutarnjost-večernjost utječe na dnevnu pospanost i korištenje supstanci i došli do zaključka kako postoji više mogućih mehanizama kroz koje jutarnjost-večernjost utječe na dnevno funkcioniranje studenata. Delgado Prieto, Diaz-Morales, Barreno, Collado Mateo i Randler (2012) došli su do zaključka da adolescenti koji su večernji tip ostvaruju lošije rezultate u testovima koji su mjerili vitalnost, fizičko i psihološko blagostanje, sliku tijela, odnos s roditeljima, odnos s učiteljima i globalnu ljestvicu zdravlja. Slične rezultate dobili su i Shur-Fen Gau i suradnici (2007) koji govore da je vjerojatnije da će večernji tipovi imati bihevioralnih i emocionalnih problema i biti suicidalniji te napominju da takvi rezultati upućuju da bi večernjost mogla biti indikator za adolescente s bihevioralnim i emocionalnim problemima i rizičnim ponašanjima.

U današnje vrijeme u svijetu postoje brojna istraživanja koja su se bavila odnosom jutarnjosti-večernjosti i dobi te su dobiveni slični rezultati. U svom istraživanju Mecacci, Zani, Rocchetti i Lucioli (1986) došli su do rezultata da je jutarnjost značajno povezana sa starijom dobi. Također napominju da u starijim grupama ljudi večernjost potpuno nestaje. Ishihara, Miyake, Miyasita i Miyata (1992) su na temelju svog istraživanja dobili podatak da se rezultati na japanskoj verziji upitnika jutarnjosti-večernjosti pomiču više prema jutarnjosti što je stariji ispitanik. Tankova, Adan i Buela-Casan (1994) ističu da je starija dob povezana s jutarnjosti, gdje je kritična dob kada se odvijaju promjene dob od 50 godina. Oni isto tako govore da odnos između jutarnjosti-večernjosti, dobi, spola i osobina ličnosti nije uzročno-posljedična. Kim, Dueker, Hasher i Goldstein (2002) proveli su istraživanje gdje su ispitivali odnos cirkadijurne preferencije s dobi, spolom i etničkim razlikama na školskoj djeci od 8 do 16 godina. Tu je dobiven podatak da postoji snažan pomak prema večernjosti u dobi od 13 godina. Roenneberg i

suradnici (2004) proveli su detaljno istraživanje koje se bavilo odnosom dobi s jutarnjosti-večernjosti. Ustanovili su da su djeca više jutarnji tipovi, i tijekom adolescencije pomiču se sve više prema večernjosti što dostiže svoj maksimum oko dvadesete godine života. Nakon dvadesete godine opet dolazi do povećanja jutarnjosti prema sve starijoj dobi. Također napominju da se vide i spolne razlike gdje žene dostižu maksimum večernjosti oko 19 i pol godina, a muškarci oko 21 godine. Te spolne razlike nestaju oko pedesete godine života. Istraživanje Paine, Gander i Travier (2006) na sudionicima u starosti od 30 do 49 godina je dalo podatak da je vjerojatnije da sudionici u rasponu dobi od 30 do 34 godine budu večernji tipovi od sudionika u rasponu dobi od 45 do 49 godina. K tome još spominju da oko 50% populacije odraslih ljudi nije niti jutarnji niti večernji tip te da su jutarnji tipovi u populaciji značajno zastupljeni od večernjih. Randler u svom istraživanju adolescenata (2008) spominje da jutarnjost negativno korelira s dobi za adolescente. On je isto tako u svom istraživanju (2011) htio ispitati dobno i spolno određene aspekte tijekom dobi 12-23 godina temeljene na psihometrijski valjanom i pouzdanom instrumentu koji mjeri konstrukt jutarnjosti-večernjosti. U tom istraživanju je dobiven podatak da ja je manje jutarnjih tipova u dobi 12-15 godina te da je jutarnjost bila na stabilnoj razini do dvadesete godine života, gdje je kod sudionika te dobne skupine bilo više jutarnjih tipova. Caci, Deschaux, Adan i Natale (2009) došli su do zaključka da je jutarnjost stabilna do dobi od 35 godina, a nakon toga dolazi do pomaka prema jutarnjosti. Carciofo, Du, Song, Qi i Zhang (2012) proveli su istraživanje na stanovnicima Pekinga u dobi od 18 do 87 godina. Oni su došli do zaključka da sudionici stariji od 50 godina pokazuju značajno veću razinu jutarnjosti od mlađih sudionika. O sličnim rezultatima govore i DiMillia i Randler (2013) gdje napominju da promjene u jutarnjosti-večernjosti ovise o dobi. Diaz-Morales i Gutierrez-Sorroche (2014) provodili su istraživanje jutarnjosti-večernjosti na adolescentima gdje su dobili podatak o jasnom smanjenju jutarnjosti već od 12 godina i podatak o postojanju jasnih razlika između grupe 12-godišnjaka i grupe adolescenata 15-16 godina.

Neka od istraživanja jutarnjosti-večernjosti su se isto tako bavila ispitivanjem postojanja spolnih razlika. Kim i suradnici (2002) su kao jedan od nalaza svog istraživanja naveli da među školskom djecom od 8 do 16 godina nisu utvrđene spolne razlike u jutarnjosti-večernjosti. Kao što je navedeno, Roenneberg i suradnici (2004) napominju gdje su te spolne razlike vidljive, zbog čega dolazi do njih, i u kojem razdoblju života one nestaju. Oni su opisali kako su djeca jutarnji tipovi te kako postaju sve više večernji tipovi tijekom razvoja sve do dvadesete godine života.

Nakon dvadesete godine oni postaju sve više jutarnji tip što su stariji. Tu se vide spolne razlike iz toga što se žene kreću prije spolno razvijati, pa su stoga više večernji tipovi od muškaraca iste dobi. Žene u prosjeku postižu maksimum u večernjosti u dobi od 19,5 godina, dok muškarci postižu svoj maksimum u prosjeku u dobi od 21 godine i ostaju više večernji orijentirani od žena većinu života. Ta spolna razlika nestaje u dobi od 50 godina, što se poklapa sa prosječnom dobi kad žene ulaze u menopauzu. U svom preglednom radu (2012) Adan i suradnici ističu da su mnoga istraživanja našla da je više muškaraca večernji tip, a više žena jutarnji tip i da se takav rezultat dobivao u istraživanjima na velikim uzorcima koja su koristila *MEQ* upitnik. Rezultat Diaz-Morales i Sorroche (2014) na 600 adolescenata u dobi od 12 do 16 godina pokazuju da su dječaci u toj dobi više jutarnje orijentirani. U studentskoj populaciji od 18 do 30 godina dobiven je podatak da postoje spolne razlike, pri čemu su muškarci više večernji tipovi (Adan i Natale, 2009). Natale i Danesi (2010) proveli su još jedno istraživanje na studentskoj populaciju u dobi od 18 do 30 godina gdje su isto tako dobiveni rezultati da su muškarci više večernji tipovi. Kao jedno od nalaza istraživanja Caci i suradnici (2009) navode da nema utjecaja spola na jutarnjost i večernjost. U svojoj metaanalizi spolnih razlika Randler (2007) spominje da postoji slab, ali značajan utjecaj spola na jutarnjost-večernjost, pri čemu su žene značajno više jutarnji tipovi od muškaraca. On je proveo još jedno istraživanje 2009. godine koje je uključivalo učenike njemačkih škola u dobi od 10 do 18 godina gdje je dobio nalaz da su spolne razlike u cirkadijurnoj tipologiji vrlo male. U istraživanju turskih adolescenata i mladih odraslih ljudi u dobi od 11 do 23 godine (Randler, Volmer, Besoluk, Onder i Horzum, 2013) ustanovljeno je da su djevojke u tom razdoblju više jutarnje orijentirane, osim u dobi od 16 godina gdje su bile više večernji orijentirane što je dijelom u skladu s rezultatom Morales i Sorroche (2008).

1.2. Osobine ličnosti

Iako se često spominje u razgovorima, ljudi većinom ličnost definiraju na neki svoj način i pritom dok spominju riječ ličnost, ne mora značiti da misle na istu stvar. Ličnost je skup psihičkih osobina i mehanizama unutar pojedinca koji su organizirani i relativno trajni te utječu na interakcije i adaptacije pojedinca na intrapsihičku, fizičku i socijalnu okolinu (Larsen i Buss, 2008). Autori ističu da se kod proučavanja ličnosti može usmjeriti na analizu ljudske prirode i na analizu grupnih i individualnih razlika. Također napominju da je ličnost pojam koji je teško

definirati i da postoji čitav niz velikih teorija i modela ličnosti. Tijekom povijesti istraživanja ličnosti postojali su razni pristupi, poput psihoanalitičkog pristupa, humanističkog pristupa, naglaska na učenju, osobinskog pristupa. Iz svih tih pristupa izašle su razne teorije ličnosti i modeli od kojih su neki više poznati, a neki manje.

Jedan od najvažnijih događaja u psihologiji ličnosti je pojava *Big Five* modela ličnosti. Iako danas postoji nekoliko varijanti tog modela, najpoznatiji su Goldbergov *Big Five* model (1990) i peterofaktorski model Coste i McCrae (1992).

Petz (2005) govori da je širem smislu petofaktorski model naziv za pet ključnih dimenzija ličnosti obuhvaćenih bilo kojim petofaktorskim modelom, a u užem se koristi kao naziv za pet dimenzija utvrđenih u okviru Goldbergova modela. U razvoju svojeg modela Goldberg koristi leksičku hipotezu. Ta hipoteza tvrdi da će najvažnije individualne razlike postati zabilježene kao zasebne riječi u nekim ili svim svjetskim jezicima (Goldberg, 1990). U leksičkom pristupu vrlo veliku ulogu imalo je i istraživanje Allporta i Odberta (1936) koje je činilo osnovicu za taksonomska istraživanja u engleskom jeziku. Oni su tako razvili prvu listu termina koja opisuju ličnost koja se sastojala od pravih osobina ličnosti, trenutačnih aktivnosti, privremenih raspoloženja, stanja i emocija, socijalnih karakternih sudova. Na osnovi pravih osobina ličnosti Cattell je razvio svoj model od šesnaest faktora 1949. godine. Brojne faktorske analize koje je Goldberg proveo na opisivačima osobina ličnosti u engleskom jeziku dale su jasnu velepetoru strukturu ličnosti. Te dimenzije nazvao je Ekstraverzija, Ugodnost, Emocionalna Stabilnost, Savjesnost i Intelekt. Ekstraverzija je opisana kao društvenost, govorljivost, živahnost, a suprotni pol Introverzija opisana je kao nedruštvenost, povučenost, šutljivost, zatvorenost. Watson i Clark (1997) govore da ekstroverti neprestano traže stimulaciju, staloženi su i samopouzdani, asertivni, energični, entuzijastični i optimistični. Emocionalna stabilnost se opisuje kao smirenost, opuštenost, staloženost, dok se njezin suprotni pol Neuroticizam opisuje kao anksioznost, potištenost, napetost. Dimenzija Ugodnosti obuhvaća dijelove ličnosti kao što su altruizam, brižnost, emocionalna podrška. Smrtnik Vitulić i Zupančić (2010) ističu da Ugodnost karakteriziraju osobine kao što su prosocijalnost, ljubaznost, prijateljstvo i suradljivost. Oni još za Savjesnost spominju podatak da se osobe visoko na dimenziji savjesnosti opisuju kao organizirane, učinkovite, precizne, sistematične, orijentirane na postignuće i odgovorne. Što se tiče dimenzije Intelekta, ustanovljeno je da za tu dimenziju postoji najmanje slaganja, čak i

unutar leksičkog pristupa, te da za tu dimenziju postoji najmanje slaganja među kulturama (De Raad, Perugini i Szirmak, 1997, De Raad, DiBlas i Perugini, 1998).

Za razliku od Goldbergovog Big Five modela, Costa i McCrae su dobili svojih pet faktora ličnosti uspoređujući faktorske strukture 80 čestica iz ocjenjivanja pridjeva i ocjene na NEO-PI. Na temelju provedenih faktorskih analiza dobili su pet faktora: Ekstraverziju, Neuroticizam, Ugodnost, Savjesnost i Otvorenost prema iskustvu. Iako su nazivi dimenzija slični, postoje i neke razlike između ta dva modela. Tako su Costa i McCrae na koristili *NEO Personality inventory* koji je isprva uključivao samo tri dimenzije: Neuroticizam, Ekstraverziju i Otvorenost, a tek kasnije su ubacili dimenzije Ugodnost i Savjesnost. Isto tako postoje i neke razlike između tih dimenzija. Tako se opis osobe kao tople pri kontaktu povezuje s ekstraverzijom u peterofaktorskom modelu, dok se u *Big Five* modelu povezuje s Ugodnosti. Goldbergov Big-Five model ne pretpostavlja da postoji hijerarhijska struktura pet faktora, dok peterofaktorski model govori da ona postoji. Iako se prva četiri faktora mogu usporediti postoje velike razlike između Intelekta u *Big-Five* modelu i Otvorenosti u peterofaktorskom modelu. DeYoung i suradnici (2009) tako dobivaju podatak da za razliku od Otvorenosti u peterofaktorskom modelu, Intelekt korelira s radnom memorijom i izvedbom radne memorije te zadacima koji zahtijevaju preciznost. Također je utvrđeno da postoji povezanost Intelekta s testovima inteligencije i kapacitetom radne memorije. U još jednoj usporedbi Intelekta i Otvorenosti DeYoung, Shamosh, Green, Braver i Gray (2009) dobivaju podatak da je Intelekt povezan s generalnom inteligencijom (g) te verbalnom i fluidnom inteligencijom, dok je Otvorenost povezana samo s verbalnom inteligencijom.

Goldberg je (1999) predložio *International Personality Item Pool (IPIP)* kao znanstvenu suradnju za razvijanje naprednih mjera osobina ličnosti i drugih individualnih razlika. Iako je IPIP korišten za razvoj javne domene ekvivalenta konstrukata u različitim popularnim komercijalnim inventarima ličnosti (Goldberg i sur., 2006, prema Mlačić i Goldberg, 2007), među najpopularnijim IPIP mjerama su one koje ciljaju na konstrukte koji su već u javnoj domeni, osobito markeri koji se baziraju na pridjevima Velepetore strukture koje je razvio Goldberg (1992). Tako su razvijeni prijevodi IPIP verzije faktora Velikih Pet za nekoliko zemalja. Hrvatski prijevod IPIP-50 i IPIP-100 su razvili Mlačić i Goldberg 2007. godine.

1.3. Jutarnjost-večernjost i ličnost

Istraživački interes za odnos između jutarnjosti-večernjosti i osobina ličnosti u užem smislu prisutan je od samih početaka istraživanja cirkadijurnih preferencija. Za razliku od jutarnjosti-večernjosti istraživači su u svojim istraživanjima koristili upitnike ličnosti iz različitih teorijskih modela te se prema tome ti rezultati ne mogu sa sigurnošću uspoređivati, iako nam daju važne smjernice o tome kakvi se rezultati mogu očekivati. Mecacci i suradnici (1986) su u svom istraživanju koristili EPQ upitnik ličnosti koji ispituje tri Eysenckove dimenzije ličnosti. Oni su dobili podatak da je jutarnjost bila povezana s većim rezultatom na skali neuroticizma i introverzijom, dok je večernjost također bila povezana s većim rezultatom na skali neuroticizma, ali su večernji tipovi bili više ekstravertirani. Adan (1992) je također u svom istraživanju koristila EPQ upitnik ličnosti. Tako je dobila podatak da je ekstraverzija negativno korelirala s jutarnjosti, što znači da što je veći rezultat na dimenziji ekstraverzija da će biti manji rezultat na dimenziji jutarnjosti. Osim toga dobiven je podatak da neuroticizam nije bio značajno povezan s jutarnjosti-večernjosti. Istraživanje Mitchell i Redman (1992) utvrdilo je da je večernjost bila povezana s većim rezultatom na dimenziji ekstravezije i psihoticizma u EPQ upitniku, dok nije utvrđena razlika na dimenziji neuroticizma. Jackson i Gerrard (1996) na temelju svog istraživanja dolaze do podataka da je jutarnjost značajno povezana sa savjesnošću te da jutarnji tipovi imaju veće samopoštovanje i bolji unutarnji lokus kontrole od večernjih tipova. Randler (2008) je u svom istraživanju koristio kraću verziju inventara velikih pet i dobio je podatak da je jutarnjost bila pozitivno povezana s ugodnosti i savjesnosti kad se kontrolirala dob i gledao svaki spol posebno. Neuroticizam je bio povezan s večernjosti samo kod adolescenata (10-17 godina) i to djevojaka, a kod odraslih osoba (18-47 godina) samo je savjesnost bila povezana s jutarnjosti. On je također s Baumann i Horzum (2014) proveo još jedno istraživanje koristeći *Big Five* upitnik ličnosti gdje je dobiven podatak da je ekstravezija bila povezana s večernjosti i jutarnjost povezana sa savjesnosti. Istraživanje koje su proveli Tonetti, Fabri i Natale (2009) koristilo je *Big Five Observer* (BFO) upitnik ličnosti, gdje je dobiven podatak da su jutarnji tipovi postigli veći rezultat u savjesnosti te da je neuroticizam bio povezan s večernjosti. Autori su utvrdili i da je savjesnost bila najbolje povezana sa cirkadijurnim tipovima, to jest, imala je najviše koeficijente korelacije. Muro, Gomai-Freixanet i Adan (2009) imali su za cilj ispitati razliku jutarnjosti i večernjosti prema Zuckermanovu alternativnom peterofaktorskom modelu ličnosti (AFFM). Dobiven je podatak da su jutarnji tipovi postizali značajnije više rezultate u dimenziji aktivnosti, i

pripadnim subskalama generalna aktivnost i radna aktivnost. Značajna interakcija između spola i jutarnjosti-večernjosti pronađena je za neuroticizam-anksioznost dimenziju: muškarci jutarnji tipovi pokazali su više rezultate od večernjih i neutralnih tipova, koji su imali najniže rezultate. Kod žena se dogodilo suprotno: neutralni tipovi imali su najviši rezultat a jutarnji najniži. Tsaousis je (2010) u svojoj analizi došao do podatka da je savjesnost dimenzija koja je najviše povezana s jutarnjosti i da je ugodnost također povezana, iako u manjoj razini. Ostale tri osobine ličnosti nisu značajno povezane s jutarnjosti-večernjosti. Russo, Leone, Penolazzi i Natale su 2012. godine proveli istraživanje gdje su, uz *Big Five* osobine ličnosti, promatrali i povezanost impulzivnosti i traženja senzacija s jutarnjosti-večernjosti. Dobiven je podatak da su savjesnost i otvorenost značajno povezane s jutarnjosti-večernjosti, isto kao i impulzivnost i traženje senzacija. Kada su impulzivnost i traženje senzacije kontrolirane, dobiven je podatak da nijedna osobina ličnosti iz *Big Five* modela nije značajno povezana s jutarnjosti-večernjosti.

Kao što se iz ovih podataka može vidjeti, povezanost jutarnjosti-večernjosti s osobinama ličnosti puno je istraživana, no koristili su se upitnici ličnosti temeljeni na različitim modelima, što otežava usporedbu rezultata. Stoga je bitno utvrditi kako su osobine ličnosti iz aktualnog *Big Five* modela povezane sa jutarnjosti-večernjosti, posebno u našoj zemlji u kojoj istraživanje odnosa osobina ličnosti i jutarnjosti-večernjosti još nije provedeno.

2. Cilj i problem istraživanja

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos između dimenzije jutarnjosti-večernjosti i nekih osobina ličnosti u užem i širem smislu u tri generacije.

U tu svrhu postavljeni su sljedeći problemi:

1. Ispitati razlike u jutarnjosti-večernjosti između tri generacije (studenti, roditelji, djedovi i bake).
2. Ispitati osobine ličnosti triju generacija (studenti, roditelji, djedovi i bake).
3. Utvrditi povezanost jutarnjosti-večernjosti s dobi.
4. Ispitati razlike u jutarnjosti-večernjosti prema spolu.
5. Utvrditi povezanost osobina ličnosti i jutarnjosti-večernjosti u tri generacije.

U skladu s teorijskim postavkama i rezultatima dosadašnjih istraživanja postavljene su sljedeće hipoteze:

H1: Očekuje se normalna distribucija rezultata na cijelom uzorku. U generaciji studenata očekuje se pomak prema večernjosti, dok se u generaciji roditelja djedova i baka očekuje veći pomak prema jutarnjosti.

H2: Očekuje se normalna distribucija osobina ličnosti u sve tri generacije.

H3: Očekuje se statistički značajna povezanost jutarnjosti-večernjosti s dobi u smjeru porasta jutarnjosti sa starijom dobi.

H4: Očekuju se statistički značajna razlika u jutarnjosti-večernjosti s obzirom na spol gdje će muškarci biti više večernji tip, a žene više jutarnji tip.

H5: Očekuje se statistički značajna povezanost jutarnjosti-večernjosti i nekih *Big Five* osobina ličnosti. Savjesnost će biti pozitivno povezana s jutarnjosti dok će Ugodnost biti u manjoj mjeri pozitivno povezana s jutarnjosti. Ostale tri dimenzije ličnosti Big-Five modela neće biti značajno povezane s jutarnjosti-večernjosti.

3. Metoda

3.1 Sudionici

U ovom istraživanju sudjelovalo je 199 sudionika, od koji je bilo 133 studenata psihologije, 18 parova njihovih roditelja (n = 36) te 15 parova njihovih djedova i baka (n = 30). Od 133 studenata bilo je 14 muških sudionika (10,5%), i 119 ženskih (89,5%). Spol roditelja te djedova i baka je bio jednako zastupljen. Raspon dobi studenata kretao se od 19 do 29 godina uz M = 21,06 i SD = 1,906 .Što se tiče godine studija, u prvoj godini je bio 37 studenata (27,8 %), u drugoj 53 (39,8%), u trećoj godini 8 studenata (6%), u četvrtoj godini 25 (18,8%) studenata, a u

petoj godini 10 (7,5%) studenata. Od 133 studenata njih 41 radilo je neki studentski posao, što je činilo 30,8% studenata.

Raspon dobi roditelja kretao se od 42 do 61 godina uz *M* = 49,19 i *SD* = 5,12. Od 36 roditelja 2 ih je završilo samo osnovnu školu (5,6%), 16 ih je završilo srednju školu (44,4%), a 18 ih je završilo fakultet (50%). Od tih 36 roditelja 32 ih je bilo zaposleno (88,9%), gdje je 25 roditelja odgovorilo da najčešće radi jutarnju smjenu (83,3%), dok ih je 5 odgovorilo da najčešće radi podnevnu smjenu (16,7%).

Dob djedova i baka kretala se od 62 godine do 83 godine uz *M* = 72,37 i *SD* = 4,88. Od 30 djedova i baka njih 17 imalo je završenu osnovnu školu (57,8%), 5 srednju školu (16,7%), a 5 fakultet (16,7%). Njih 21 je umirovljeno (70%). 1 je zaposlen (3,3%), 1 nezaposlen (3,3%) a 6 (20%) ih, uz mirovinu, radi neki honorarni posao Što se tiče boravišta, 14 (48,3%) ih živi samo sa supružnikom, 5 (17,2%) sami u vlastitom domu, a 10 (34,5%) s užom obitelji.

3.2 Instrumenti

Upitnik se sastojao od tri dijela, gdje je prvi dio vezan uz demografske karakteristike koji je bio različit za studente i njihove roditelje i djedove i bake. Druga dva upitnika su upitnik ličnosti *International Personality Item Pool 50* (IPIP-50) (Mlačić i Goldberg, 2007) i Kompozitna skala jutarnjosti CSM (*Composite Scale of Morningness)* (Smith, Reilly i Midkiff, 1989) preveden na hrvatski jezik (Bakotić i sur., 2017).

International Personality Item Pool 50 (IPIP 50)

Instrument IPIP50 (Mlačić i Goldberg, 2007) upitnik je koji sadrži 50 tvrdnji za mjerenje osobina ličnosti na kojima sudionik procjenjuje slaganje na skali od 1 do 5, gdje 1 označava „U potpunosti se ne slažem“, dok 5 označava „U potpunosti se slažem“. Sastoji se od pet subskala: Ekstraverzija (npr. „Unosim živost u neku zabavu.“, „Ne pričam puno.“), Emocionalna Stabilnost (npr. „Lako podliježem stresu.“, Uglavnom se osjećam opušteno.) Savjesnost (npr. „Uvijek sam spreman (spremna).“, „Ostavljam svoje stvari posvuda.“), Ugodnost (npr. „Ne brinem se puno za druge ljude.“, „Zanimaju me drugi ljudi.“) i Intelekt (npr. „Imam bogat rječnik.“, „Teško razumijem apstraktne tvrdnje.“) Svaka subskala ima 10 tvrdnji, a teorijski raspon kreće se od 10 do 50 za cijeli upitnik. Ukupni rezultat formira se kao linearna kombinacija rezultata na pojedinim česticama, zasebno za svaku subskalu pri čemu viši rezultat označava veću izraženost

određene osobine. Što se tiče koeficijenta pouzdanosti Mlačić i Goldberg (2007) navode da se pouzdanost subskala u IPIP-50 kreće od ,79 do ,88 gdje Cronbachov alfa za svaku subskalu iznosi: α = ,87 za Ekstraverziju, α = ,79 za Ugodnost, α = ,81 za Savjesnost, α = ,88 za Emocionalnu stabilnost te α = ,79 za Intelekt. U ovom istraživanju dobiveni su Cronbachov alfa za Ekstraverziju α = ,873, Ugodnost α = ,845, Savjesnost α = ,822, Emocionalnu Stabilnost α = ,893 i Intelekt α = ,849.

Composite Scale of Morningness (CSM) (Kompozitna skala jutarnjosti)

Za određivanje razine jutarnjosti i večernjosti koristio se instrument *Composite Scale of Morningness* (Smith i sur., 1989) preveden na hrvatski jezik (Bakotić i sur., 2017). Taj instrument se sastoji od 13 pitanja koja se odnose na to kako bi osoba organizirala različite aktivnosti kad bi mogla planirati svoj dan prema tome kad se osjeća najbolje. Od tih 13 pitanja, tri pitanja imaju 5 mogućih odgovora koji se boduju od 1 do 5, a deset pitanja ima 4 moguća odgovora koji se boduju od 1 do 4, ovisno koji je odgovor označen. Bodovi se formiraju sumiranjem rezultata na svakoj čestici te je raspon rezultata od 13 do 55, gdje 13 označava ekstremnu večernjost, a 55 ekstremnu jutarnjost. Ako je suma rezultata 22 ili manje osoba se kategorizira kao večernji tip, a ako je suma rezultata 44 i više osoba se kategorizira kao jutarnji tip. Ako osoba ima sumu rezultata u rasponu od 23 do 43 onda se smatra da je ta osoba neutralni tip. Cronbach alfa za CSM u istraživanju Bakotić i suradnica (2017) u populaciji zagrebačkih studenata iznosi α = ,87 dok je ovom provedenom istraživanju dobiven α = ,886.

3.3. Postupak

Ovo istraživanje provedeno je u ljetnom semestru akademske godine 2017./2018. S obzirom da se istraživanje provodilo u terminu nastave, dobivena je dozvola visokog učilišta te sukladno tome i dozvola nastavnika na čijem se terminu provodilo istraživanje. Prije početka ispunjavanja upitnika sudionicima se dalo do znanja da je istraživanje potpuno anonimno uz pisanje koda ili inicijala na uparene upitnike (student, roditelji, djedovi i baka su imali iste inicijale da ih se moglo povezati) i da u bilo kojem trenutku smiju odustati od ankete te da početak ispunjavanja ankete znači njihov pristanak. Iste upute su im pisale i na početku upitnika.

Za dodatna pitanja sudionici su se mogli obratiti istraživaču na mail koji je naveden na početku upitnika.

Nakon što su sudionici ispunili upitnik, istraživač je upitao ima li dobrovoljaca koji bi željeli odnijeti upitnike svojim roditeljima (majci i ocu) te djedovima i bakama da ga ispune. Ispunjene upitnike za roditelje i djedove i bake mogli su ostaviti u zatvorenoj kutiji na porti za što je bio predviđen rok od mjesec dana. Putem *mailing* grupa studentima se uputio podsjetnik da vrate ispunjene upitnike u kutiju. Po završetku ispunjavanja upitnika se istraživač zahvalio svim sudionicima.

4. Rezultati

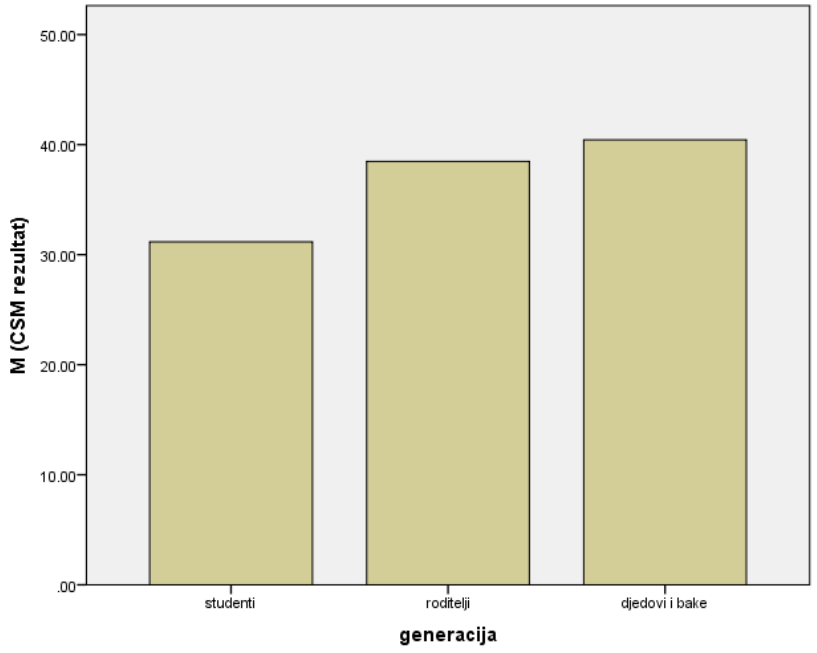
4.1. Jutarnjost-večernjost

Pregledom raspodjele jutarnjosti i večernjosti može se vidjeti da najveći broj studenata, njih 109 (82%) pripada neutralnom tipu te se suma rezultata na CSM-u nalazi između 23 i 43. Što se tiče generacije roditelja, njih 26 (72.2%) je neutralan tip, dok kod generacije djedova i baka ta brojka iznosi 18 (60%). Zanimljiv je podatak da niti jedna osoba iz dvije starije generacije nije bila večernji tip. Analizom normalne distribucije jutarnjosti-večernjosti, na temelju Kolmogorov-Smirnovljevog testa može se vidjeti kako su raspodjele normalne za sve tri skupine ispitanika, dok s druge strane raspodjela odstupa od normalne ako se gleda distribucija svih skupina zajedno (Tablica 1). Na temelju toga u daljnjim analizama će se koristiti metode parametrijske statistike.

Iz tablice se također može očitati trend rasta prosječne vrijednosti kroz tri generacije, što u prijevodu znači pomak prema većoj razini jutarnjosti. Isto to potvrđuje i minimalna postignuta vrijednost koja je također u porastu s obzirom na generacije. Iako se razlika prosječne vrijednosti između generacije roditelja i djedova i baka ne čini velika, vidi se veća razlika u minimalnoj vrijednosti među tim skupinama sudionika što se također vidi u grafu 1.

Tablica 1.1. Rezultati u Kompozitnoj skali jutarnjosti (CSM) u tri generacije

CSM rezultat	*N*	*M*	*SD*	*Min*	*Max*	*KS z*	*p*
Studenti	133	31,1	7,13	16	48	0,069	0,200
Roditelji	36	38,5	6,43	23	51	0,137	0,083
Djedovi i bake	30	40,4	6,31	28	52	0,114	0.200
Svi	199	33,9	7,89	16	52	0,066	0,037



Graf 1. Grafički prikaz prosječne vrijednosti jutarnjosti-večernjosti po generacijama

S obzirom na to da je Kolmogorov-Smirnov testom ranije utvrđeno da su distribucije jutarnjosti-večernjosti normalno raspoređene za sve tri generacije (generacija studenata, generacija roditelja i generacija djedova i baka) proveden je Levenov test homogenosti varijance koji iznosi 0,708 uz df_1 = 2 i df_2=196 te p = 0,415, na temelju kojeg je utvrđeno da su varijance homogene. Budući da smo dobili podatak da su varijance homogene i da se radi o normalnoj raspodjeli u sve tri skupine ispitanika, možemo provesti jednosmjernu analizu varijance bez obzira što broj ispitanika nije podjednak za sve 3 generacije Rezultat provedene jednosmjerne analize varijance nam pokazuje kako postoji statistički značajna razlika između tri generacije s obzirom na jutarnjost-večernjost ($F(2, 196)$= 31,847, p < ,05).

Tablica 1.2. Rezultat provedenog Scheffeovog testa za jutarnjost-večernjost prema generacijama

	(I) generacija	(J) generacija	Razlika aritmetičkih sredina (I-J)	Standardna pogreška	p
Scheffe	studenti	roditelji	-7,306*	1,295	,000
		djedovi i bake	-9,267*	1,393	,000
	roditelji	studenti	7,306*	1,295	,000
		djedovi i bake	-1,961	1,704	,517
	djedovi i bake	studenti	9,267*	1,393	,000
		roditelji	1,961	1,704	,517

Nakon provedene jednosmjerne ANOVE, proveden je *post hoc* Scheffeov test da se utvrdi među koji generacijama postoji statistički značajna razlika u jutarnjosti i večernjosti. Kao što se može primijetiti iz Tablice 1.2. nađena je statistički značajna razlika u jutarnjosti-večernjosti između generacije studenata i roditelja te između generacije studenata i djedova i baka. Između generacije roditelja i generacije djedova i baka test nije potvrdio postojanje statistički značajne razlike u jutarnjosti-večernjosti.

4.2. Osobine ličnosti

Idući korak bio je ispitati kakve su osobine ličnosti triju generacija te jesu li one normalno raspoređene. Rezultati IPIP50 su prikazani na skali od 1 do 5 radi lakšeg tumačenja, gdje 1 označava najmanju izraženost te dimenzije, a 5 najvišu izraženost.

Tablica 2.1. Deskriptivne vrijednosti osobina ličnosti u generaciji studenata (n = 133)

	M	*sd*	*Min*	*Max*	*KS z*	*p*
Ekstraverzija	3,4	0,72	1,7	4,8	0,105	0,001
Ugodnost	4,2	0,55	2,4	5,0	0,122	0.000
Savjesnost	3,5	0,63	1,9	4,9	0,100	0,002
Emocionalna stabilnost	3,2	0,82	1,6	4,9	0,091	0,008
Intelekt	3,9	0,53	2,4	4.5	0,081	0,032

U tablici 2.1. deskriptivnih vrijednosti osobina ličnosti za generaciju studenata može se primijetiti da studenti psihologije imaju najviši rezultat na Ugodnosti. Isto tako se može vidjeti da su minimalne vrijednosti Ugodnosti i Intelekta *M* = 2,4 što je visoko u usporedbi s ostale tri osobine ličnosti. Kolmogorov-Smirnov testom smo utvrdili da osobine ličnosti ne prate normalnu raspodjelu u generaciji studenata.

Tablica 2.2. Deskriptivne vrijednosti osobina ličnosti za generaciju roditelja (n = 36)

	M	*sd*	*Min*	*Max*	*KS z*	*p*
Ekstraverzija	3,2	0,77	1,1	4,5	0,091	0,200
Ugodnost	3,8	0,67	1,4	4,9	0,129	0,137
Savjesnost	3,8	0,69	1,8	4,8	0,158	0,024
Emocionalna stabilnost	3,3	0,73	1,7	4,5	0,146	0,051
Intelekt	3,3	0,67	1,3	4,8	0,123	0,190

U tablici 2.2. deskriptivnih vrijednosti osobina ličnosti za generaciju roditelja dobiven je podatak da roditelji imaju veću razinu Ugodnosti i Savjesnosti, iako to nije toliko izraženo kao kod generacije studenata. Maksimalne postignute vrijednosti bile su slične kao kod studenata, dok su minimalne vrijednosti bile niže. Na temelju Kolmogorov-Smirnov testa dobiven je podatak da su Ekstraverzija, Ugodnost i Intelekt raspoređeni normalno u generaciji roditelja, dok Emocionalna Stabilnost granično prati normalnu distribuciju.

Tablica 2.3. Deskriptivne vrijednosti osobina ličnosti za generaciju djedova i baka (n = 30)

	M	*sd*	*Min*	*Max*	*KS z*	*p*
Ekstraverzija	3,0	0,54	1,70	4,2	0,172	0,024
Ugodnost	3,6	0,36	3,20	4,5	0,178	0,016
Savjesnost	3,6	0,54	2,70	4,6	0,102	0,200
Emocionalna stabilnost	2,9	0,56	1,90	3,8	0,119	0,200
Intelekt	2,9	0,43	2,30	4,0	0,129	0,200

U tablici 2.3. deskriptivnih vrijednosti osobina ličnosti za generaciju djedova i baka mogu se vidjeti neke zanimljivosti. Iako se nijedna osobina ličnosti ne ističe po prosječnoj vrijednosti, možemo vidjeti kako su minimalne postignute vrijednosti za Ugodnost i Savjesnost prilično visoke te se nalaze na sredini skale što bi moglo govoriti da su djedovi i bake Ugodniji i Savjesniji, iako prosječna postignuta vrijednost ne govori o tome. Isto tako, zanimljiv je podatak da su prosječne vrijednosti Emocionalne Stabilnosti i Intelekta dosta niže u usporedbi s generacijom studenata i generacijom roditelja. Tome ide u prilog podatak da su maksimalne vrijednosti Emocionalne Stabilnosti i Intelekta dosta niske u usporedbi s ostale dvije generacije. Na temelju Kolmogorov-Smirnov testa dobiva se podatak da Savjesnost, Emocionalna Stabilnost i Intelekt prate normalnu distribuciju.

4.3. Jutarnjost-večernjost i dob

U idućem koraku istražili smo kakva je povezanost između jutarnjosti-večernjosti i dobi unutar pojedine generacije te na cijelom uzorku. S obzirom da između generacija roditelja i djedova i baka nije nađena statistički značajna razlika u jutarnjosti-večernjosti ove dvije generacije su u daljnjim analizama spojene (n = 66).

Tablica 3. Pearsonov koeficijent korelacije (r) između dobi i rezultata na Kompozitnoj skali jutarnjosti (CSM) unutar pojedine generacije i na cijelom uzorku

	CSM rezultat		
	Studenti (n = 133)	Roditelji i djedovi i bake (n = 66)	Svi (N = 199)
Dob	,150	,113	,482**

** p < ,01

Kao što možemo vidjeti iz Tablice 3. pearsonovog koeficijenta korelacije (r) između dobi i CSM rezultata, postoji statistički značajna pozitivna povezanost između dobi i rezultata svih sudionika na CSM upitniku. To znači da, što je netko stariji, to će više biti jutarnji tip. Što se tiče svake generacije zasebno, nije nađena statistički značajna povezanost između dobi i CSM rezultata.

4.4. Jutarnjost-večernjost i spol

Spolne razlike u jutarnjosti-večernjosti nisu ispitivane u generaciji studenata zbog izrazito velike razlike u broju ženskih i muških sudionika. Budući da između generacija roditelja i djedova i baka nije nađena statistički značajna razlika u jutarnjosti-večernjosti ove dvije generacije su spojene (n = 66). Za usporedbu se koristio t-test za nezavisne uzorke. Prije samog provođenja t-testa proveden je Levenov test homogonesti varijance koji iznosi F = 2,324 uz p = ,132. Rezultatom t-testa za nezavisne uzorke (t (64) = -,153, p = .879) nismo utvrdili spolne razlike u jutarnjosti-večernjosti u starijim generacijama.

4.5. Jutarnjost-večernjost i osobine ličnosti

Nakon što smo istražili povezanost jutarnjosti-večernjosti i dobi, odlučili smo istražiti povezanost jutarnjosti-večernjosti i osobina ličnosti.

Tablica 4.1. Pearsonov koeficijent korelacije (r) između CSM rezultata i osobina ličnosti kod generacije studenata

	Ekstraverzija	Ugodnost	Savjesnost	Emocionalna stabilnost	Intelekt
CSM	-,084	,089	,254**	,055	-,065
Ekstraverzija	-	,361**	,040	,061	,352**
Ugodnost		-	,227**	,110	,334**
Savjesnost			-	,292**	,244**
Emocionalna stabilnost				-	,236**

** p < ,01

U Tablici 4.1. pearsonovog koeficijenta korelacije (r) između CSM rezultata i osobina ličnosti kod generacije studenata mogu se vidjeti zanimljivi rezultati. U uzorku studenata dobiven je podatak da je samo Savjesnost statistički značajno povezana s jutarnjosti-večernjosti dok ostale četiri osobine ličnosti nisu povezane s jutarnjosti-večernjosti. Iako ta povezanost nije visoka, svejedno je statistički značajna te upućuje na to da su jutarnji tipovi savjesniji. Što se tiče

korelacije među samim osobinama ličnosti zanimljiv je podatak da su sve osobine statistički značajno pozitivno povezane s Intelektom, od koji je Emocionalna Stabilnost najmanje povezana, a Ekstraverzija najviše. Od ostalih osobina ličnosti Ekstraverzija je statistički značajno pozitivno povezana s Ugodnosti, te je Savjesnost statistički značajno povezana s Ugodnosti i Emocionalnom stabilnošću.

Tablica 4.2. Pearsonov koeficijent korelacije (r) CSM rezultata i osobina ličnosti kod generacije roditelja

	Ekstraverzija	Ugodnost	Savjesnost	Emocionalna stabilnost	Intelekt
CSM	-,121	,109	,114	-,348**	-,173
Ekstraverzija	-	,374**	,108	,186	,310
Ugodnost		-	,324	,015	,251
Savjesnost			-	,052	,325
Emocionalna stabilnost				-	-,072

** $p < ,01$

U tablici 4.2. pearsonovog koeficijenta korelacije (*r*) između CSM rezultata i osobina ličnosti kod generacije roditelja mogu se vidjeti sasvim drugačiji rezultati. Tako je kod povezanosti jutarnjosti-večernjosti i osobina ličnosti ustanovljeno da je Emocionalna Stabilnost negativno povezana s jutarnjosti-večernjosti, što upućuje na to da su večernji tipovi emocionalno stabilniji. Kada pogledamo korelacije između samih osobina ličnosti, također nalazimo malo drugačije rezultate. Tako se može vidjeti da je samo Ekstraverzija pozitivno povezana s Ugodnosti što znači da što je osoba ekstrovertiranija to je više ugodna. Iako su neke osobine ličnosti poput: Ekstraverzije i Intelekta Ugodnosti i Savjesnosti, Ugodnosti i Intelekta te Savjesnosti i Intelekta povezane u povišenoj razini, ta povezanost nije statistički značajna s

obzirom na broj sudionika koji iznosi 36. Unatoč tome što Ekstraverzija, Ugodnost i Savjesnost prate trend povišene korelacije s Intelektom (iako nije statistički značajna) kao kod populacije studenata, Emocionalna stabilnost potpuno je nepovezana s Intelektom u generaciji roditelja što je zanimljiv podatak.

Tablica 4.3. Pearsonov koeficijent korelacije (r) rezultata i osobina ličnosti kod generacije djedova i baka

	Ekstraverzija	Ugodnost	Savjesnost	Emocionalna stabilnost	Intelekt
CSM	,050	,161	,521**	,448*	-,051
Ekstraverzija	-	,307	,282	,320	,435*
Ugodnost		-	,214	,116	,463**
Savjesnost			-	,664**	,170
Emocionalna stabilnost				-	,341

** $p < ,01$

Tablica 4.3. pearsonovog koeficijenta korelacije (*r*) CSM rezultata i osobina ličnosti kod generacije djedova i baka nam govori o sasvim drugačijim korelacijama u toj skupini ispitanika. Tako smo dobili podatak da je jutarnjost-večernjost umjereno pozitivno povezana sa Savjesnosti i Emocionalnom, što nam ukazuje na to da su jutarnji tipovi savjesniji i emocionalno stabilniji. Iako se te korelacije čine dosta visoke, treba uzeti u obzir da se ovdje radi o samo trideset sudionika što značajno utječe na rezultat. Za ostale tri osobine ličnosti nisu pronađene statistički značajne korelacije s jutarnjosti-večernjosti, a jedino valja istaknuti statistički neznačajnu negativnu povezanost Ugodnosti i jutarnjosti-večernjosti. Također se iz tablice može vidjeti da su Ekstraverzija i Ugodnost statistički značajno pozitivno povezane s Intelektom, dok Savjesnost i Emocionalna Stabilnost nisu statistički značajno povezane s Intelektom. Osim toga, podatak da je

savjesnost jako dobro povezana s Emocionalnom stabilnosti kod generacije djedova i baka prilično je neočekivan podatak s obzirom na povezanost Savjesnosti i Emocionalne Stabilnosti u generaciji studenata i roditelja.

Tablica 4.4. Pearsonov koeficijent korelacije (r) CSM rezultata i osobina ličnosti kod svih sudionika

	Ekstraverzija	Ugodnost	Savjesnost	Emocionalna stabilnost	Intelekt
CSM	-,144*	-,137	,279**	-,011	-,284**
Ekstraverzija	-	,389**	,020	,115	,376**
Ugodnost		-	,183**	,096	,466**
Savjesnost			-	,283**	,149*
Emocionalna stabilnost				-	,170*

** $p < ,01$

Nakon svega toga istražili smo povezanost jutarnjosti-večernjosti i osobina ličnosti svih sudionika, što se može vidjeti u tablici 4.4. Iz te tablice dobivamo podatak da je jutarnjost-večernjost statistički značajno negativno povezana s Ekstraverzijom i Intelektom te statističko značajno pozitivno povezana sa Savjesnosti. To znači da su večernji tipovi ekstrovertiraniji i viši na razini Intelekta, dok će jutarnji tipovi biti savjesniji. Zanimljiv podatak je da kada se gledaju sve tri generacije zasebno, ne vidi se statistički značajna povezanost jutarnjosti-večernjosti s Intelektom i Ekstraverzijom, dok se u sveukupnom uzorku dobiva statistički značajna povezanost. Valja napomenuti da je Ekstraverzija jako nisko povezana s jutarnjosti-večernjosti. Kada pogledamo povezanost između osobina ličnosti vidimo da su s Intelektom statistički značajno povezane sve ostale osobine ličnosti, gdje je najviše povezna Ugodnost, a najmanje Savjesnost. Od ostalih osobina ličnosti Ekstraverzija je povezana s Ugodnosti, Ugodnost sa Savjesnosti i Savjesnost s Emocionalnom Stabilnosti.

5. Rasprava

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos između dimenzije jutarnjosti-večernjosti i nekih osobina ličnosti u užem i širem smislu u tri generacije. Stoga smo odlučili ispitati jutarnjost-večernjost u tri generacije, osobine ličnosti u tri generacije, razlike u jutarnjosti-večernjosti prema spolu i dobi te utvrditi povezanost osobina ličnosti i jutarnjosti-večernjosti u tri generacije.

Prvi problem bio je ispitati jutarnjost-večernjost studenata, roditelja te djedova i baka. Naša početna pretpostavka bila je da u skladu s normalnom distribucijom većina studenata ne bi trebala biti nijedan tip, dok bi trebao biti veći postotak večernjih tipova kod studenata. Kod roditelja isto tako većina ne bi trebala biti nijedan tip, ali bi svejedno bilo više jutarnjih tipova od večernjih, dok bi kod djedova i baka ta razlika trebala biti izraženija. Na temelju dobivenih vrijednosti deskriptivnih statistika kod studenata smo dobili podatak da njih 109 (82%) ne pripada nijednom tipu te da je raspodjela jutarnjosti-večernjosti normalna. Večernjih tipova bilo je dvostruko više od jutarnjih tipova: 16 večernjih i 8 jutarnjih tipova. Iako je bilo dvostruko više večernjih tipova studenata ta brojka je svejedno niska. Takav nalaz je djelomično u skladu s ranijim istraživanjima, osobito s nalazima Roenneberg i suradnika (2004) koji spominju da večernjost dostiže svoj maksimum oko dvadesete godine života. No, ako uzmemo podatak da je 50% studenata imalo 19 ili 20 godina večernjost je vjerojatno trebala biti zastupljena u većem postotku. U generaciji roditelja raspodjela jutarnjosti-večernjosti također je normalna te u toj generaciji njih 26 nije nijedan tip (72.2%), što je manji postotak nego kod studenata. Zanimljiv je podatak da niti jedan roditelj nije večernji tip, što nije u skladu s našom pretpostavkom, niti s istraživanjima. Iako Mecacci i suradnici (1986) spominju da u starijoj dobi potpuno nestaju večernji tipovi, Tankova i suradnici (1994) u svom preglednom radu spominju da se kritične promjene u jutarnjosti-večernjosti odvijaju oko pedesete godine života, što se poklapa s nalazom Roenneberg i suradnika (2004) o tome da u toj dobi nestaju spolne razlike između jutarnjosti i večernjosti. U našem uzorku 22 roditelja (61,1%) se nalazilo u dobnom rasponu od 42 do 49 godina te se prema tome taj podatak o izostanku jutarnjih tipova ne poklapa s našim očekivanjima i nalazima. Eventualni razlog tome bi mogao biti relativno malen broj sudionika pa bi u većem uzorku vjerojatno bilo večernjih tipova. Unatoč tome, podatak da ima više jutarnjih od večernjih tipova ljudi (kojih u ovom istraživanju nema uopće) se poklapa s istraživanjem Paine i suradnika (2006) na odrasloj populaciji od 30 do 49 godina koji govore da ima više jutarnjih nego večernjih tipova u toj dobnoj skupini, s tim da su utvrdili da je vjerojatnije da

sudionici u rasponu od 30 do 34 godina, kojeg nema u našem istraživanju, budu večernji tipovi od sudionika u rasponu od 45 do 49 godina. Iako spominju da oko 50% populacije odraslih ljudi nije nijedan tip, treba uzeti u obzir da je njihov uzorak bio u dobnoj skupini od 30 do 49 godina te da su koristili *Horne and Östberg Morningness-Eveningness Questionnaire* (MEQ) koji je drugačiji od CSM upitnika korištenog u našem istraživanju. Iako se naš postotak neutralnih tipova razlikuje od toga te je u usporedbi s tim rezultatom prilično visok (72,2%), treba uzeti u obzir da je naša dobna skupina roditelja drugačija od dobne skupine Paine i suradnika (2006), koristio se drugačiji upitnik za jutarnjost-večernjost te smo raspolagali malim brojem sudionika u toj skupini. Jutarnjost-večernjost raspoređena je drugačije u generaciji djedova i baka, gdje je čak njih 12 (40%) jutarnji tip, dok nitko nije večernji tip. Prema očekivanjima na temelju ranijih nalaza (Mecacci i sur, 1986; Tankova i sur., 1994) potpuno je očekivan izostanak večernjih tipova u generaciji djedova i baka budući da se raspon dobi kretao od 62 do 83 godine. Iako se postotak od 40% jutarnjih tipova čini visok u usporedbi sa skupinom, valja uzeti u obzir relativno mali broj ispitanika te podatak da se s povećanjem dobi povećava razina jutarnjosti. Također se htjelo utvrditi razlikuje li se značajno jutarnjost-večernjost kod studenata, roditelja, te djedova i baka i među kojim generacijama se javlja ta razlika ako ona postoji. Naša početna pretpostavka bila je da će postojati statistički značajna razlika u izraženosti jutarnjosti-večernjosti s obzirom na generaciju koja se gleda. Postojati će značajna razlika između generacije studenata i generacije djedova i baka. Pretpostavka se većinom temelji na dva detaljna istraživanja. Jedno od ta dva je pregledni rada Tankova i suradnika (1994) u kojem ističu da je starija dob povezana s jutarnjosti gdje je kritična dob kada se odvijaju promjene dob od 50 godina. Drugo je istraživanje Roenneberg i suradnika (2004) koje se bavilo odnosom dobi s jutarnjosti-večernjosti. Ustanovili su da su djeca jutarnji tipovi i tijekom razvoja postaju sve više večernji, što dostiže svoj maksimum oko dvadesete godine života. Nakon dvadesete godine opet dolazi do sve većeg pomaka prema jutarnjosti s porastom dobi. Također napominju da se vide i spolne razlike gdje žene dostižu maksimum u večernjosti oko 19 i pol godina, a muškarci oko 21 godine, iz razloga što se žene počinju ranije razvijati. Te spolne razlike nestaju oko pedesete godine života. Na temelju provedene jednosmjerne analize varijance dobiven je rezultat koji nam ukazuje na to da postoji statistički značajna razlika između tri generacije s obzirom na jutarnjost-večernjost gdje je generacija studenata najmanje jutarnje orijentirana, a generacija djedova i baka najviše jutarnje orijentirana. Taj nalaz je u skladu s očekivanjima i rezultatima prijašnjih istraživanja, osobito u

skladu s Roennebergovim markerima jer se prema njima vidi da je dobna skupina u kojoj se nalaze studenti u našem istraživanju najviše večernji orijentirana pa je bilo za očekivati da će postojati razlike među dobnim skupinama. Prema rezultatima post hoc testa dobiven je podatak da se generacija studenata razlikuje od generacije roditelja i od generacije djedova i baka. Nije utvrđena statistički značajna razlika u jutarnjosti-večernjosti između generacije roditelja i generacije djedova i baka. Iako smo očekivali da će se razlika pojaviti samo između generacije studenata i generacije djedova i baka, to nije bio slučaj. Razlog tome je činjenica da ne postoji nijedan sudionik u rasponu dobi od 30 do 41 godine te se generacija roditelja kreće od 42 do 61 godine što je prilično velika dobna razlika u usporedbi s rasponom dobi od 19 do 29 godina kod generacije studenata. Isto tako treba uzeti u obzir da je više od 50% studenata imalo 19 ili 20 godina, što bi prema Ronnebergovim nalazima (2004) značilo da su maksimalno večernje orijentirani. Generacija roditelja se nalazi u rasponu od 42 do 61 godine, što znači da obuhvaćaju kritičnu dob od 50 godina gdje se odvija promjena s jutarnjosti na večernjost, kao što tvrde Tankova i suradnici (1994) te Roenneberg (2004). Stoga je izostanak statistički značajnih razlika u jutarnjosti-večernjosti između generacije roditelja i djedova i baka u skladu s očekivanjima i nalazima prijašnjih istraživanja. S obzirom na te dobne granice među generacijama, nameće se pitanje o tome da li bi postojala statistički značajna razlika kada bi postojale dobne skupina ispod 49 i iznad 49 godina života, s obzirom da je pedeseta godina života postavljena kao neka prekretnica u promjeni prema jutarnjoj orijentaciji te bi svakako bilo interesantno istražiti takve dvije dobne skupine u budućnosti. Drugo pitanje koje se nameće na temelju ovih rezultata je bismo li našli statistički značajnu razlika između generacije studenata i hipotetske dobne skupine od 30 do 41 godinu. Kada bismo imali i takvu skupinu ispitanika bilo bi moguće mnogo preciznije odrediti gdje se točno javljaju statistički značajne razlike u jutarnjosti-večernjosti među skupinama.

Drugi problem bio je ispitati kakve su osobine ličnosti kod studenata, roditelja te djedova i baka. Naša hipoteza je bila da će osobine ličnosti pratiti normalnu raspodjelu za sve tri generacije te da neće biti primjetnih razlika među generacijama. Našu hipotezu smo temeljili na istraživanju Soto, John, Goslinga i Pottera (2011) te istraživanju Cobb-Clark i Schurer (2011). Soto i suradnici (2011) govore o tome da su kasno djetinjstvo i adolescencija ključna razdoblja gdje se odvijaju promjene u osobinama ličnosti prema *Big Five* modelu. Prema ovim autorima očekivao bi se blagi trend porasta Ugodnosti i Savjesnosti s dobi, trend pada Neuroticizma (ili

rasta Emocionalne Stabilnosti) te trend pada Ekstraverzije s povećanjem dobi, što bi mogli vidjeti prema prosječnim vrijednostima generacija. Cobb-Clark i Schurer (2011) mjerili su stabilnost *Big Five* osobina ličnosti na sudionicima u dobi 25-64 godine. Oni su ustvrdili da su osobine ličnosti *Big Five* modela stabilne, a promjene prosječne vrijednosti prema dobnim skupinama su premale da bi bile značajne. Na temelju toga očekivali smo da te razlike u našem uzorku neće biti velike. S obzirom na vrlo mali broj sudionika u starijim generacijama nisu bili zadovoljeni uvjeti za statističku provjeru značajnosti razlika među skupinama pa će one komentirati samo na razini trenda. U generaciji studenata dobili smo podatak da osobine ličnosti ne prate normalnu raspodjelu te da se studenti nalaze visoko na dimenziji Ugodnosti i Intelektu. Razlog tome bi mogao biti o tome što se ovdje radi o specifičnoj populaciji studenata te su zbog toga neki rezultati jako visoki. Kod roditelja smo pak dobili podatak da se nalaze visoko na dimenziji Ugodnosti i Savjesnosti. U generaciji djedova i baka, kao što smo ranije spomenuli, nijedna se osobina ličnosti ne ističe po prosječnoj vrijednosti, iako se ističu minimalne postignute vrijednosti na Ugodnosti i Savjesnosti. Kada usporedimo prosječne vrijednosti osobina ličnosti prema generacijama vidimo da su rezultati na Ekstraverziji slični, iako se vidi blagi trend pada Ekstraverzije kao što ga spominju Soto i suradnici (2011). Što se tiče Ugodnosti, naš rezultat nije u skladu s navedenim budući da se vidi blagi trend pada od najmlađe prema najstarijoj generaciji i izraženija razlika u prosječnoj vrijednosti studenata u odnosu na ostale dvije generacije. Razlog tom neslaganju mogao bi biti podatak da je naša generacija studenta ionako povišena na razini Ugodnosti te da je to specifična skupina, isto kao i podatak da imamo puno manji broj roditelja i djedova i baka te bismo vjerojatno dobili drugačiji rezultat da raspolažemo većim brojem sudionika iz te dvije generacije. Djelomično u prilog tome ide podatak da djedovi i bake imaju najveću minimalnu postignutu vrijednost na Ugodnosti. Kada pogledamo osobinu Savjesnosti vide se male razlike, ali je zanimljiv podatak da roditelji imaju najveću razinu Savjesnosti dok je kod studenata i djedova i baka razina Savjesnosti gotovo ista. Za minimalne postignute vrijednosti ta vrijednost se jako ističe u generaciji djedova i baka i broj sudionika u generacijama bi također mogao biti razlog tom neslaganju budući da manji broj sudionika znači veću vjerojatnost da obuhvatimo samo sudionike s određenim karakteristikama. Iako se niti Emocionalna Stabilnost ne poklapa s našim očekivanjima, jer djedovi i bake imaju najnižu prosječnu razinu Emocionalne Stabilnosti ta razlika među generacijama svejedno je mala. Na dimenziji intelekta se vidi trend pada od najmlađe prema najstarijoj generaciji. Jedan od razloga

bi mogao biti to što je osobina Intelekta obuhvaća puno toga, poput širokih interesa, maštovitosti, originalnosti, sklonosti razmišljanju, znatiželjnosti (McCrae i John, 1992) pa bi razina obrazovanja i inteligencija mogla imati utjecaj na Intelekt s obzirom na to da se generacija studenata ističe po jako visokoj generaciji Intelekta. Toj pretpostavci u prilog ide i zaključak DeYoung i suradnika (2009) u kojem spominju da je Intelekt povezan s testovima inteligencije. Ako uzmemo u obzir da studenti psihologije rješavaju test inteligencije i da je većina studenata psihologije prema tome natprosječno inteligentna podatak o visokom Intelektu nije iznenađujući. Drugi razlog bi mogao biti manji broj sudionika u generaciji roditelja i generaciji djedova i baka. Budući da je broj sudionika u obje generacije nizak, stvarni rezultat bi mogao biti drugačiji da je obuhvaćen mnogo veći broj sudionika iz tih dviju generacija.

Idući problem kojim smo se bavili bilo je utvrđivanje povezanosti jutarnjosti-večernjosti i dobi. Korelacijskom metodom utvrđivali smo odnos između dobi i jutarnjosti-večernjosti za generaciju studenata, spojenu generaciju roditelja sa generacijom djedova i baka te za cijeli uzorak. Što se tiče povezanosti jutarnjosti-večernjosti i dobi za sve sudionike, dobili smo podatak da su dob i jutarnjost-večernjost statistički značajno pozitivno povezani dok nije pronađena statistički značajna povezanost jutarnjosti-večernjosti i dobi niti za jednu generaciju zasebno. Nalaz o pozitivnoj povezanosti jutarnjosti-večernjosti i dobi (starija dob postiže više rezultate za jutarnjost) u skladu je s prijašnjim istraživanjima koja su se bavila tom tematikom. Tako su Mecacci i suradnici (1986) u svom istraživanju uključili 435 ispitanika dobnog raspona od 20 do 79 godina koje su podijelili u šest dobnih skupina (skupina 1: 20-29 godina; skupina 2: 30-39 godina; skupina 3: 40-49 godina; skupina 4; 50-59 godina; skupina 5: 60-69 godina; skupina 6: 70-79 godina). U to su istraživanju utvrdili da je jutarnjost-večernjost povezana s dobi te da su ispitanici u starijim dobnim skupinama više jutarnji tipovi. Ishihara i suradnici (1992) su isto tako dobili podatak da se rezultati na japanskoj verziji upitnika jutarnjosti-večernjosti pomiču više prema jutarnjosti što je stariji ispitanik. Oni su koristili MEQ upitnik za utvrđivanje jutarnjosti-večernjosti na 346 sudionika u dobi od 19 do 64 godine. Tankova i suradnici (1994) u svom preglednom radu također ističu da je starija dob povezana s jutarnjosti. U tom radu se mogu vidjeti koeficijenti korelacija nekih istraživanja koja su se bavila istom tematikom kao i naše. Wilson (1990) je koristeći MEQ upitnik na 111 sudionika u dobi od 16 do 60 godina dobio značajnu povezanosti jutarnjosti i dobi, a Adan (1992) je koristeći rMEQ na 908 sudionika u dobi od 17 do 50 godina dobila značajnu povezanost jutarnjosti i dobi. Još jedan zanimljiv rezultat

istraživanja naveden u njihovom preglednom radu je istraživanje Rubio i suradnika (1988) koje je koristilo MEQ upitnik za određivanje jutarnjosti-večernjosti. Istraživala se povezanost dobi s jutarnjosti-večernjosti na studentima u dobnom rasponu od 18 do 24 godine u kojoj nije utvrđena statistički značajna povezanost. Taj se nalaz poklapa s nalazom u našem istraživanju jer je također dobiven podatak da jutarnjost-večernjost nije statistički značajno povezana s dobi u generaciji studenata. Iako se naš rezultat o povezanosti kod svih sudionika poklapa s ovim rezultatima navedenim u preglednom radu Tankove i suradnika (1994) naša povezanost jutarnjosti-večernjosti i dobi je mnogo veća nego dobiveni koeficijenti u ova dva navedena istraživanja gdje su prisutni koeficijenti korelacije. Razlog tome bi se mogao naći u tome što je naše istraživanje koristilo CSM upitnik za određivanje jutarnjosti-večernjosti koji ne ispituje ponašanje osobe kao MEQ, nego preferenciju osobe za jutarnjost-večernjost (ispituje kako bi se osoba preferirala ponašati u idealnim uvjetima kad bi mogla birati). Drugi razlog tome bi mogao biti relativno neravnomjerno raspoređeni ispitanici po dobi, budući da veliku većinu čine studenti, a mali dio roditelji, djedovi i bake. O povezanosti jutarnjosti-večernjosti i dobi detaljnije izvještavaju Roenneberg i suradnici (2004) i naši su rezultati u skladu s njihovima. U istraživanju Carciofo i suradnika koristio se MEQ upitnik za ispitivanje cirkarijurne preferencije i dobi, gdje su imali 305 sudionika raspoređenih u tri dobne skupine: mladu (18-25 godina), srednje staru (26-49 godina) i staru (50-87 godina). Povezanost dobi s jutarnjosti-večernjosti cijelog uzorka bila je visoka što je u skladu s rezultatom na cijelom uzorku dobivenom u našem istraživanju. Autori su, sukladno dobivenim rezultatima u našem istraživanju, također dobili podatak o tome da jutarnjost-večernjost nije značajno povezana u mladoj grupi i srednje staroj grupi, dok je njihov rezultat o statistički značajnoj povezanosti u skupini starijih ispitanika u suprotnosti s rezultatom dobivenom u ovom istraživanju. Iako su rezultati većinom slični, postoji razlika u tome što se u njihovom istraživanju jako razlikuje njihov raspon dobi srednje stare dobi (26-49 godina) od naše generacije roditelja (42-61 godina) te u ovom istraživanju ne postoji nijedan sudionik u dobnom rasponu od 30 do 41 godine. Njihov raspon stare dobi (50-87 godina) se razlikuje u manjoj mjeri od raspona dobi generacije djedova i baka u ovom istraživanju (62-83 godina).

Hipoteza o postojanju statistički značajne razlike u jutarnjosti-večernjosti s obzirom na spol u našem istraživanju nije potvrđena u starijim generacijama, dok u najmlađoj generaciji nije ispitivana s obzirom na nerazmjeran broj muškaraca u poduzorku studenata. Dobiveni rezultat u

skladu je s rezultatima prijašnjih istraživanja. Generacija djedova i baka nalazi se u dobnoj skupini od 62 do 83 godina, a prema Roennebergu i suradnicima (2004) spolne razlike nestaju oko pedesete godine života. Unatoč tome što bi u generaciji roditelja mogle postojati spolne razlike, valja uzeti u obzir da se dobni raspon generacije roditelja kreće od 42 do 61 godinu te je vrlo moguće da u tom dobnom rasponu ne postoji spolna razlika u jutarnjosti-večernjosti. Randler u svojoj metaanalizi (2007) spominje da, iako postoji statistički značajan efekt spola na jutarnjost-večernjost, da je on vrlo nizak te da su zbog toga spolne razlike pronađene većinom samo u velikim uzorcima. To je vjerojatno i jedan od razloga zašto neka istraživanja, kao što je istraživanje Caci i suradnika (2009), nisu pronašli spolne razlike u jutarnjosti-večernjosti. Kada razmotrimo podatak da u ovom istraživanju imamo 30 djedova i baka te 36 roditelja i uzmemo u obzir raspon dobi obje generacije, dobiven rezultat o nepostojanju spolnih razlika nije iznenađujući. Većina istraživanja koja su ispitivala spolne razlike bavila se ispitivanjem na mlađoj populaciji, što mi nismo mogli provesti.

Daljnji problem koji smo htjeli ispitati je utvrditi postoji li povezanost jutarnjosti-večernjosti i *Big Five* osobina ličnosti i, ako postoji, odrediti kakva je. Početna hipoteza bila je da postoji povezanost jutarnjosti-večernjosti i nekih *Big Five* osobina ličnosti. Savjesnost će biti povezana s jutarnjosti dok će Ugodnost biti u manjoj mjeri povezana s jutarnjosti. Ostale tri osobine ličnosti *Big Five* modela neće biti značajno povezane s jutarnjosti-večernjosti. U svrhu toga ispitane su korelacije osobina ličnosti *Big Five* modela i jutarnjosti-večernjosti za sve tri generacije zasebno, te za sve sudionike. U generaciji studenata dobiven je podatak da je jutarnjost statistički značajno povezana sa Savjesnosti dok ostale osobine ličnosti nisu značajno povezane s jutarnjosti-večernjosti. Ovaj nalaz je u skladu s nalazima ranijih istraživanja koja tvrde da je jutarnjost značajno povezana sa Savjesnošću. Jackson i Gerrard (1996) spominju da je Savjesnost povezana s jutarnjosti. Randler (2008) pak tvrdi da je jutarnjost pozitivno povezana s Ugodnosti i Savjesnosti. On je u svom istraživanju također koristio upitnik CSM i ispitivao je tu povezanost na uzorku od 1231 njemačkih učenika i studenata. Kod odraslih osoba od 18 do 47 godina samo je Savjesnost bila povezana s jutarnjosti i prema tome možemo reći da se naš nalaz u potpunosti slaže s Randlerovim. U idućem istraživanju (2014) na 291 studentu zajedno sa suradnicima dolazi do podatka da je Ekstraverzija povezana s večernjosti. U našem istraživanju nije utvrđena statistički značajna povezanost s Ekstraverzijom što niej u skladu sa spomenutim nalazima. Isto tako se ne poklapa s nalazom o povezanosti Neuroticizma s večernjosti (Tonetti i suradnici, 2009)

što bi značilo da je Emocionalna Stabilnost povezana s jutarnjosti. Razlog tom neslaganju bi mogao biti podatak da se njihov uzorak sastojao od 503 ispitanika raspona dobi od 14 do 59 godina, što je puno širi raspon dobi od naše generacije studenata. Tsaousis u svojoj analizi (2010) također govori o povezanosti jutarnjosti sa Savjesnosti, iako dolazi do zaključka da je i Ugodnost povezana s jutarnjosti što se ne poklapa s našim nalazima. Ostala navedena istraživanja koja su se bavila odnosom osobina ličnosti i cirkadijurne prefencije su koristila Eysenckove upitnike ličnosti te se prema tome ti rezultati ne mogu precizno uspoređivati s dobivenim rezultatima. Što se tiče međusobnih korelacija osobina ličnosti, kod generacije studenata smo dobili podatak da Ekstraverzija nije povezana sa Savjesnosti i Emocionalnom Stabilnosti te da Ugodnost nije povezana s Emocionalnom Stabilnosti, što nije u skladu s očekivanjem kako bi sve osobine ličnosti trebale biti povezane s obzirom na teoretski aspekt *Big Five* modela. Što se tiče korelacija Intelekta s ostalim osobinama ličnosti, vrijednosti korelacija su prilično slične vrijednostima dobivenim u istraživanju kojeg su proveli Prpić, Mlačić i Milas (2013) na uzorku studenata psihologije i sociologije.

Za generaciju roditelja dobiven je neočekivan podatak da je Emocionalna Stabilnost povezana s večernjosti, a da Savjesnost nije povezana niti s jednom osobinom ličnosti, što nije dobiveno niti u jednom dosadašnjem istraživanju koje je koristilo velepetori model ličnosti. Naš nalaz se tako kosi s nalazom Randlera (2008) gdje tvrdi da je samo Savjesnost povezana s jutarnjosti kod odraslih osoba. Nalaz je u potpunoj suprotnosti s nalazom Tonetti i suradnika (2009) koji spominje povezanost Emocionalne Stabilnosti i jutarnjosti. Ovaj nalaz dobiven na generaciji roditelja bi svakako trebalo provjeriti. Podatak koji je isto iznenađujuć jest da je samo Ekstraverzija značajno povezana s Ugodnosti iako postoje još neki koeficijenti korelacije koji su dosta visoki. Razlog takvog rezultata bi mogao biti taj što raspolažemo s malim brojem ispitanika u generaciji roditelja te bi to mogao biti i jedan od razloga što je Emocionalna Stabilnost neočekivano povezana s večernjosti.

U generaciji djedova i baka dobiveni su sasvim drugačiji rezultati koji su više u skladu sa prijašnjim istraživanjima. Dobivene vrijednosti da su Savjesnost i Emocionalna Stabilnost značajno povezane s jutarnjosti su u suprotnosti s rezultatom na generaciji roditelja, ali se poklapaju s nalazom Tonetti i suradnika (2009) o povezanosti Emocionalne Stabilnosti i jutarnjosti. Što se tiče korelacija među osobinama ličnosti vidimo da su samo Ekstraverzija i Ugodnost značajno povezane s Intelektom te Savjesnost povezana s Emocionalnom Stabilnosti.

Razlog tome bi mogao biti malen broj sudionika u generaciji djedova i baka te bi rezultati vjerojatno bili malo drugačiji da je uključen veći broj djedova i baka.

Kada promatramo cijeli uzorak vidimo da su Ekstraverzija i Intelekt povezani s večernjosti, a Savjesnost s jutarnjosti. Podatak o postojanju statistički značajne povezanosti Ekstraverzije i večernjosti je i u skladu s rezultatima drugih istraživanja (Adan, 1992; Mecacci i sur., 1986; Mitchell i Redman, 1993; Randler i sur., 2014) iako je nekim od tih istraživanja korišten EPQ. Dobivena povezanost Savjesnosti i jutarnjosti u skladu je sa svim navedenim istraživanjima koji su koristili isti model ličnosti. Podatak koji se na uzorku svih ispitanika posebno ističe je povezanost Intelekta i večernjosti koja nije spominjana niti u jednom istraživanju. S obzirom da nije poznato istraživanje koje spominje povezanost večernjosti s Intelektom može se smatrati da je ovo neočekivan rezultat koji bi svakako trebalo razmotriti i provjeriti u daljnjim istraživanjima. Iako se isprva čini da bi podatak o većinskom broju studenata, za koje je utvrđeno da su jako visoko na ljestvici intelekta, mogao biti razlog, u našem istraživanju dobivena je neznačajna povezanost Intelekta s CSM rezultatima među generacijom studenata. Prema tome je prilično teško pretpostaviti bi li mogao ležati neki eksternalni faktor u podlozi te povezanosti. Kada pogledamo korelacije među osobinama ličnosti na cijelom uzorku, dobivamo puno bolje rezultate jer samo tri osobine ličnosti nisu statistički značajno povezane: Ekstraverzija sa Savjesnosti, Ekstraverzija s Emocionalnom Stabilnosti i Ugodnost s Emocionalnom Stabilnosti.

5.1. Metodološka ograničenja

Poput svakog istraživanja, tako i ovo ima određene nedostatke. Jedan od glavnih nedostataka je to što se ovdje radi o neeksperimentalnom nacrtu što znači da se ne mogu donositi uzročno-posljedični zaključci nego se samo može utvrditi jesu li neke varijable značajno povezane ili nisu. U ovom slučaju ne možemo donositi odluku o tome utječe li ličnost na cirkadijurnu tipologiju ili obrnuto, nego možemo samo zaključivati o tome jesu li značajno povezani. Nadalje, radi se uzorku studenata psihologije jednog visokog učilišta što svakako može utjecati na reprezentativnost i generalizaciju rezultata. Isto tako generacija roditelja i djedova i baka isto nije reprezentativna za opću populaciju s obzirom da su to roditelji, djedovi i bake tih studenata te bi se mogli isticati po nekim karakteristikama u usporedbi s cjelokupnom populacijom. U generaciji studenata bilo je čak 89,5% sudionica, a skoro 40% studenata pohađalo drugu godinu studija, što

svakako nije reprezentativno za naš uzorak te bi moglo utjecati na neke rezultate zbog dobnih razlika u jutarnjosti-večernjosti. Jedno od metodoloških ograničenja svakako je i mali broj roditelja i djedova i baka te bi u daljnjim istraživanjima trebalo uključiti veći broj sudionika u tim dobnim skupinama da bi se mogli donijeti konkretniji zaključci. Također, nismo imali sudionike u dobnom rasponu od 30 do 41 godine te nam taj podatak svakako utječe na sagledavanje šire slike što se tiče dobivenih rezultata. Kada govorimo o dobnim rasponima između generacija pozitivna stvar je ta što se izbjeglo moguće preklapanje dobnih raspona generacije roditelja s dobnim rasponom djedova i baka. Pitanje kontrole još je jedan od metodoloških nedostataka. Dok je u generaciji studenata ispitivač bio u istoj prostoriji sa studentima koji su ispunjavali upitnik, to nije bio slučaj s generacijom roditelja i generacijom djedova i baka. Razlika je u tome što je ispitivač studentima detaljno objasnio upute kako ispunjavati upitnik te bio prisutan pri pojašnjavanju eventualno nejasnih pojmova. S generacijom roditelja, djedova i baka to nije bio slučaj jer su studenti tiskane verzije upitnika za roditelje, djedove i bake nosili doma i pitanje je jesu li oni dali dobru uputu, jesu li sudionici ostalih dviju generacija uopće pročitali uputu napisanu na upitniku i jesu li uopće razumjeli sva pitanja u upitniku. Iako se za generaciju djedova i baka upitnik tiskao u većem fontu, svejedno postoji pitanje o tome jesu li bili u stanju dobro pročitati sva pitanja. Sukladno svemu tome, s obzirom da istraživač nije bio prisutan, pitanje je jesu li to uopće te osobe ispunjavale. U budućim istraživanjima bi svakako trebalo uključiti bolju kontrolu na način da istraživač posjeti roditelje, djedove i bake i pobrine se da sudionici razumiju uputu te da je sve pravilno ispunjeno. Iako je sudionicima zajamčena anonimnost i rečeno im je kako mogu odustati svakog trena bez ikakvog objašnjenja i dalje postoji mogućnost da će osjećati pritisak pri ispunjavanju upitnika jer se upitnik ispunjavao prije predavanja. Ako uzmemo u obzir da su ispunjavali uz prisustvo kolega postoji i mogućnost da su davali socijalno poželjne odgovore na neka pitanja.

Unatoč svim tim metodološkim nedostacima, ovo istraživanje dalo je neke vrlo zanimljive rezultate te može poslužiti kao poticaj za buduća istraživanja na području Republike Hrvatske, pa i šire.

Praktične implikacije

S obzirom da u našoj zemlji još ne postoje podaci o povezanosti jutarnjosti-večernjosti i osobina ličnosti, ovo istraživanje pokušalo je dati doprinos razumijevanju tog odnosa u Republici Hrvatskoj i može poslužiti kao temelj za neka buduća istraživanja. Cirkadijurna tipologija kod nas se počela proučavati isto kao i drugdje u svijetu i intenzivno se ispitivala u kontekstu zdravstvenih i psihosocijalnih rizika smjenskog rada na zdravlje radnika u drugoj polovici 20. stoljeća. Proteklog desetljeća ponovo se prepoznaje važnost koju razlike u cirkadijurnim ritmovima mogu imati na kvalitetu života pojedinca. Rezultat Košćec i suradnica (2013) na populaciji hrvatskih adolescenata gdje je dobiven podatak da večernji tipovi odlaze kasnije u krevet i bude se kasnije u svim situacijama te da najkraće spavaju tijekom školskog tjedna kada se ide u jutarnju smjenu može poslužiti kao primjer kako jutarnja i večernja preferencija može imat velik utjecaj na kvalitetu života pojedinca. Tako je jedan od odnosa koji se proučavao bio onaj dobi s jutarnjosti-večernjosti koji se poklapa sa svjetskim istraživanjima. Budući da se naši nalazi na temu dobi i cirkadijurne tipologije poklapaju s onima u svijetu, oni mogu poslužiti u svrhu educiranja ljudi, ali i kao temelj za neke promjene kao što su kasniji početak nastave za učenike i studente s obzirom da su baš u tom dobnom razdoblju maksimalno večernje orijentirani. Školski psiholozi se tako mogu zalagati za reforme u nastavi što se tiče smjena, educirati učitelje i profesore o utjecaju cirkadijurne preferencije na opće funkcioniranje pojedinaca i fokusirat se na pomoć adolescentima koji imaju školskih problema zbog pretjerane pospanosti. Nalaz se isto tako može primjeniti u području psihologije rada za educiranje poslodavaca o odnosu jutarnjosti-večernjosti i dobi i utjecaju jutarnjosti-večernjosti na opće funkcioniranje te za pomoć pri optimizaciji rada velikih tvrtki koje imaju zaposlenike raznih dobnih skupina. Delgado Prieto i suradnici (2012) su govorili o tome da adolescenti koji su večernji tip ostvaruju lošije rezultate u vitalnosti, fizičkom i psihološkom blagostanju, slici tijela, odnosu s roditeljima, odnosu s učiteljima, i globalnoj ljestvici zdravlja. Prema tome bi naši rezultati mogli poslužiti za buduća istraživanja koja bi se bavila detaljnijem ispitivanjem dobi sa jutarnjosti-večernjosti i u skladu s time uključivala i varijable sveukupnog zdravstvenog stanja. Također bi moglo poslužiti za educiranje roditelja o toj komponenti večernjosti kod adolescenata da se poveća zdravstvena briga u kritičnom razdoblju. U ovom istraživanju ispitivao se odnos spola i osobina ličnosti *Big Five* modela s jutarnjosti-večernjosti što je detaljno istraženo u ostatku svijeta. Većina starijih istraživanja koristila je EPQ upitnike ličnosti koji koriste

Eysenckov model, a tek novija istraživanja su počela uključivati upitnike peterofaktorskih modela ličnosti i stoga ne postoji previše istraživanja u svijetu koja koriste *Big Five* osobine ličnosti. Stoga su dobiveni podaci o povezanosti osobina ličnosti s jutarnjosti-večernjosti vrlo bitni za daljnje razumijevanje i proširivanje znanja u vezi te teme. Podaci dobiveni u ovom istraživanju većinom su u skladu s podacima dobivenima u istraživanjima u ostatku svijeta (povezanost jutarnjosti-večernjosti i dobi, izostanak spolnih razlika u dvije generacije, povezanost jutarnjosti sa Savjesnosti i Emocionalnom stabilnosti), ali ima i nekih podataka koji nisu u skladu s rezultatima u ostatku svijeta, kao što je povezanost Intelekta i večernjosti u cjelokupnom uzorku i povezanost Emocionalne Stabilnosti i večernjosti kod roditelja. Dobiveni podaci mogu poslužiti kao poticaj i podloga za daljnja istraživanja. Isto tako mogu poslužiti za razvoj baterije testova koji će sadržavati i jutarnjost-večernjost kao dodatak testovima ličnosti u kliničkoj praksi.

6. Zaključak

U istraživanju provedenom na studentima Hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, njihovim roditeljima, djedovima i bakama, a cilj kojega je bio ispitati odnos između dimenzije jutarnjosti-večernjosti i nekih osobina ličnosti u užem i širem smislu u tri generacije, utvrđena je statistički značajna razlika u jutarnjosti-večernjosti između tri generacije sudionika. U generaciji studenata bilo je više večernjih tipova nego u generacijama roditelja djedova i baka. Između generacije roditelja i generacije djedova i baka nije nađena statistički značajna razlika u jutarnjosti-večernjosti.

Statistički značajna povezanost dobi sa jutarnjosti večernjosti utvrđena je na cjelokupnom uzorku, ali ne i unutar pojedinačnih generacija. Sa starijom dobi uočljiv je i veći rezultat na CSM upitniku što ukazuje na izraženiju jutarnjost.

Spolne razlike u jutarnjosti-večernjosti u starijim generacijama nisu utvrđene.

Na cjelokupnom uzorku utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost jutarnjosti i Savjesnosti, negativna povezanosti jutarnjosti i Ekstraverzije te negativna povezanost jutarnjosti i Intelekta. U uzorku studenata utvrđena je značajna pozitivna povezanosti jutarnjosti i Savjesnosti. U generaciji roditelja utvrđena je značajna negativna povezanost jutarnjosti i Emocionalne Stabilnosti, dok je u generaciji djedova i baka taj odnos bio pozitivan. U generaciji djedova i baka utvrđena je značajna pozitivna povezanost jutarnjosti i Savjesnosti. Jutarnjost nije bila povezana s Ugodnost ni u jednoj generaciji ni na cijelom uzorku.

Dobiveni nalazi se mogu primjeniti u više psiholoških područja. U školstvu psiholozi mogu educirati učitelje i roditelje o jutarnjosti-večernjosti i odnosi sa dobi te utjecaj na opće funkcioniranje pojedinaca, na radnom mjestu mogu educirati poslodavce i pomoći pri optimizaciji rada tvrtki, a isto tako mogu poslužiti i za moguć razvoj nove baterije testova koji bi uključivao jutarnjost-večernjost uz osobine ličnosti.

.

Literatura

Achari, K. V., I Pati, A. K. (2007). Morningness – eveningness preference in Indian school students as function of gender, age and habitat. *Biological rhythm research*, *38*(1), 1-8. doi:10.1080/09291010600772725

Adan, A. (1992). The influence of age, work schedule and personality on morningness dimension. *International Journal of Psychophysiology*, *12*(2), 95-99. doi:10.1016/0167-8760(92)90001-r

Adan, A. i Natale, V. (2002). Gender differences in morningness-eveningness preference. *Chronobiology International*, *19*(4), 709-720. doi:10.1081/cbi-120005390

Adan, A., Archer, S. N., Hidalgo, M. P., Di Milia, L., Natale, V., i Randler, C. (2012). Circadian typology: A comprehensive review. *Chronobiology International*, *29(9)*, 1153-1175. https://doi.org/10.3109/07420528.2012.719971

Bakotić, M., Radošević-Vidaček, B., i Koščec Bjelajac, A. (2017). Morningness-eveningness and daytime functioning in university students: the mediating role of sleep characteristics. *Journal of Sleep Research*, *26*(2), 210-218. doi:10.1111/jsr.12467

Beşoluk, Ş. (2011). Morningness–eveningness preferences and university entrance examination scores of high school students. *Personality and Individual Differences*, *50*(2), 248-252. doi:10.1016/j.paid.2010.09.038

Beşoluk, Ş., Önder, İ. i Deveci, İ. (2011). Morningness-eveningness preferences and academic achievement of university students. *Chronobiology International*, *28*(2), 118-125. doi:10.3109/07420528.2010.540729

Caci, H., Deschaux, O., Adan, A. i Natale, V. (2009). Comparing three morningness scales: Age and gender effects, structure and cut-off criteria. *Sleep Medicine*, *10*(2), 240-245. doi:10.1016/j.sleep.2008.01.007

Carciofo, R., Du, F., Sonh, N., Qi, Y. i Zhang, K. (2012). Age-related chronotype differences in Chinese, and reliability assessment of a reduced version of the Chinese Morningness-Eveningness Questionnaire. *Sleep and Biological Rhythms*, *10*(4), 310-318. doi:10.1111/j.1479-8425.2012.00577.x

Cobb-Clark, D. A. i Schurer, S. (2011). The Stability of Big-Five Personality Traits. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.1919414

De Raad, B., di Blas, L. i Perugini, M. (1998). Two independently constructed Italian trait taxonomies: Comparisons among Italian and between Italian and Germanic languages. *European Journal of Personality*, 12(1), 19-41

De Raad, B., Perugini, M., i Szirmák, Z. (1997). In pursuit of a cross-lingual references structure of personality traits: Comparisons among five languages. *European Journal of Personality*, 11(3), 167-185

DeYoung, C. G., Shamosh, N. A., Green, A. E., Braver, T. S. i Gray, J. R. (2009). Intellect as distinct from openness: Differences revealed by fMRI of working memory. *Journal of Personality and Social Psychology*, *97*(5), 883-892. doi:10.1037/a0016615

Di Milia, L. i Randler, C. (2013). The stability of the morning affect scale across age and gender. *Personality and Individual Differences*, *54*(2), 298-301. doi:10.1016/j.paid.2012.08.031

Diaz-Morales, J. F. i Gutierrez-Sorroche, M. (2014). Morningness-Eveningness in adolescents. *Cambridge University Press*. doi.org/10.1017/S1138741600004248

Duffy, J. F. i Czeisler, C. A. (2002). Age-related change in the relationship between circadian period, circadian phase, and diurnal preference in humans. *Neuroscience Letters*, *318*(3), 117-120. doi:10.1016/s0304-3940(01)02427-2

Gau, S. S., Shang, C., Merikangas, K. R., Chiu, Y., Soong, W. i Cheng, A. T. (2007). Association between morningness-eveningness and behavioral/emotional problems among adolescents. *Journal of Biological Rhythms*, *22*(3), 268-274. doi:10.1177/0748730406298447

Giannotti, F., Cortesi, F., Sebastiani, T. i Ottaviano, S. (2002). Circadian preference, sleep and daytime behaviour in adolescence. *Journal of Sleep Research*, *11*(3), 191-199. doi:10.1046/j.1365-2869.2002.00302.x

Ishihara, K., Miyake, S., Miyasita, A. i Miyata, Y. (1992). Morningness-eveningness preference and sleep habits in Japanese office workers of different ages. *Chronobiologia*.

Jackson, L. A. i Gerrard, D. A. (1996). Diurnal Types, the "Big Five" personality factors, and other personal characteristics. *Journal of Social Behavior and Personality*, *11*(2).

Kim, S., Dueker, G. L., Hasher, L. i Goldstein, D. (2002). Children's time of day preference: age, gender and ethnic differences. *Personality and Individual Differences*, *33*(7), 1083-1090. doi:10.1016/s0191-8869(01)00214-8

Koščec, A., Radoševic-Vidaček, B. i Bakotić, M. (2013). Morningness–eveningness and sleep patterns of adolescents attending school in two rotating shifts. *Chronobiology International*,*31*(1), 52-63. doi:10.3109/07420528.2013.821128

Langford, C. I Glendon, A. I. (2002). Effects of neuroticism, extraversion, circadian type and age on reported driver stress. *Work & Stress*, *16*(4), 316-334. doi:10.1080/0267837021000059019

Larsen, R. J., i Buss, D. M. (2008*). Personality psychology: Domains of knowledge about human nature*. Boston: McGraw Hill.

McCrae, R. R. i John, O. P. (1992). An Introduction to the Five-Factor Model and its applications. *Journal of Personality*, *60*(2), 175-215. doi:10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x

Mecacci, L., Zani, A., Rocchetti, G. i Lucioli, R. (1986). The relationships between morningness-eveningness, ageing and personality. *Personality and Individual Differences*, *7*(6), 911-913. doi:10.1016/0191-8869(86)90094-2

Mitchell, P. J. I Redman, J. R. (1992). Effects of caffeine, time of day and user history on study-related performance. *Psychopharmacology*, *109*(1-2), 121-126. doi:10.1007/bf02245489

Mlačić, B., i Goldberg, L. R. (2007). An analysis of a cross-cultural personality inventory: The IPIP big-five factor markers in Croatia. *Journal of Personality Assessment*, *88(2)*, 168-177. https://doi.org/10.1080/00223890701267993

Muro, A., Goma-i-Freixanet, M. i Adan, A. (2009). Morningness-eveningness, sex, and the Alternative Five Factor Model of Personality. *Chronobiology International*, *26*(6), 1235-1248. doi:10.1080/07420520903240491

Natale, V. i Danesi, E. (2002). Gender and circadian typology. *Biological Rhythm Research*,*33*(3), 261-269. doi:10.1076/brhm.33.3.261.8261

Paine, S., Gander, P. H. i Travier, N. (2006). The Epidemiology of Morningness/Eveningness: Influence of Age, Gender, Ethnicity, and Socioeconomic Factors in Adults (30-49 Years).*Journal of Biological Rhythms*, *21*(1), 68-76. doi:10.1177/0748730405283154

Petz, B. (2005). *Psihologijski rječnik*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Prieto, P. D., Díaz-Morales, J. F., Barreno, C. E., Mateo, M. J. i Randler, C. (2012). Morningness-Eveningness and Health-Related Quality of Life among Adolescents. *The Spanish journal of psychology*, *15*(2), 613-623. doi:10.5209/rev_sjop.2012.v15.n2.38872

Prpić, R., Mlačić, B. i Milas, G. (2013). Velepetori model ličnosti, suočavanje sa slikom tijeka I sklonost prejedanju. *soc.psihijat*, *41*, 147-155.

Randler, C. (2007). Gender differences in morningness–eveningness assessed by self-report questionnaires: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, *43*(7), 1667-1675. doi:10.1016/j.paid.2007.05.004

Randler, C. (2008). Morningness–eveningness, sleep–wake variables and big five personality factors.*Personality and Individual Differences*, *45*(2), 191-196. doi:10.1016/j.paid.2008.03.007

Randler, C. (2011). Association between morningness–eveningness and mental and physical health in adolescents. *Psychology, Health & Medicine*, *16*(1), 29-38. doi:10.1080/13548506.2010.521564

Randler, C., Baumann, V. P. i Horzum, M. B. (2014). Morningness–eveningness, Big Five and the BIS/BAS inventory. *Personality and Individual Differences*, *66*, 64-67. doi:10.1016/j.paid.2014.03.010

Randler, C., Vollmer, C., Beşoluk, Ş., Önder, İ. i Horzum, M. B. (2013). Age and gender differences in morningness–eveningness in Turkish adolescents and young adults. *Biological Rhythm Research*, *45*(2), 277-284. doi:10.1080/09291016.2013.805915

Roenneberg, T., Kuehnle, T., Pramstaller, P. P., Ricken, J., Havel, M., Guth, A. i Merrow, M. (2004). A marker for the end of adolescence. *Current Biology*, *14*(24), R1038-R1039. doi:10.1016/j.cub.2004.11.039

Russo, P. M., Leone, L., Penolazzi, B. I Natale, V. (2012). Circadian Preference and the Big Five: The role of impulsivity and sensation seeking. *Chronobiology International*, *29*(8), 1121-1126. doi:10.3109/07420528.2012.706768

Smrtnik Vitulić, H. i Zupančič, M. (2010). Robust and mid-level personality traits as predictors of adolescents' academic achievement in secondary school. *Suvremena psihologija*, 13(2), 203-219.

Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D. I Potter, J. (2011). Age differences in personality traits from 10 to 65: Big Five domains and facets in a large cross-sectional sample. *Journal of Personality and Social Psychology*, *100*(2), 330-348. doi:10.1037/a0021717

Taillard, J., Philip, P. i Bioulac, B. (2002). Morningness/eveningness and the need for sleep. *Journal of Sleep Research*, *8*(4), 291-295. doi:10.1046/j.1365-2869.1999.00176.x

Tankova, I., Adan, A. i Buela-Casal, G. (1994). Circadian typology and individual differences. A review. *Personality and Individual Differences*, *16*(5), 671-684. doi:10.1016/0191-8869(94)90209-7

Tonetti, L., Fabbri, M i Natale, V. (2008). Sex difference in sleep- time preference and sleep need: A cross- sectional survey among Italian pre- adolescents, adolescents, and adults. *Chronobiology International*, *25*(5), 745-759. doi:10.1080/07420520802394191

Tsaousis, I. (2010). Circadian preferences and personality traits: A meta-analysis. *European Journal of Personality*, n/a-n/a. doi:10.1002/per.754

Watson, D. i Clark, L. A. (1997). Extraversion and its positive emotional core. U R. Hogan, J. A. Johnson i S. R. Briggs (ur.), *Handbook of personality psychology* (767-793). San Diego: Academic Press.

Wilson, G. D. (1990). Personality, time of day and arousal. *Personality and Individual Differences*, *11*(2), 153-168. doi:10.1016/0191-8869(90)90008-f