

# Odnos crta ličnosti, stresa, kvalitete sna i akademskog uspjeha studenata medicinsko laboratorijske dijagnostike

---

**Babić, Tea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:152:755389>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-02**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINSKO  
LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA**

**Tea Babić**

**ODNOS CRTA LIČNOSTI, STRESA,  
KVALITETE SNA I AKADEMSKOG  
USPJEHA STUDENATA MEDICINSKO  
LABORATORIJSKE DIJAGNOSTIKE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2022.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINSKO  
LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA**

**Tea Babić**

**ODNOS CRTA LIČNOSTI, STRESA,  
KVALITETE SNA I AKADEMSKOG  
USPJEHA STUDENATA MEDICINSKO  
LABORATORIJSKE DIJAGNOSTIKE**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2022.**

Rad je ostvaren na Medicinskom fakultetu Osijek, pri Katedri za psihijatriju i psihološku medicinu.

Mentor rada: prof. prim. dr. sc. Ivan Požgain, dr. med.

Rad ima 31 stranicu i 7 tablica.

## Zahvala

Zahvaljujem se svom mentoru prof. prim. dr. sc. Ivanu Požgainu, dr. med. na pruženoj prilici za suradnju i podršku pri izradi diplomskog rada.

Neizmjernu zahvalnost dugujem dr. sc. Marini Perković Kovačević koja me vodila kroz cijeli rad. Veliko Vam hvala na odvojenom vremenu, pruženim stručnim savjetima i strpljenju za vrijeme izrade ovog rada.

Najposebnije hvala mojoj obitelji, dečku, prijateljima i kolegama koji su mi iznova pružali potporu i nikada nisu prestali vjerovati u mene.

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Ličnost .....	1
1.1.1. DISC .....	1
1.2. Model velikih pet .....	2
1.2.1. Neuroticizam .....	3
1.2.2. Ekstraverzija .....	3
1.2.3. Savjesnost .....	4
1.2.4. Ugodnost .....	4
1.2.5. Otvorenost prema iskustvu .....	4
1.3. Stres .....	4
1.3.1. Stresori .....	5
1.3.2. Akademski stresori .....	5
1.4. Vrste stresa .....	6
1.4.1. Psihološka podjela .....	6
1.4.2. Podjela prema trajanju .....	6
1.4.3. Podjela prema jakosti .....	6
1.5. Adaptacijski stresni sustav i suočavanje sa stresom .....	7
1.6. Kvalitetan san .....	7
2. HIPOTEZE .....	9
3. CILJ .....	10
4. ISPITANICI I METODE .....	11
4.1. Ustroj studije .....	11
4.2. Ispitanici .....	11
4.3. Metode .....	11
4.3.1. Skala depresivnosti anksioznosti i stresa .....	11
4.3.2. IPIP-50 upitnik velepetorog modela ličnosti .....	12
4.3.3. Pittsburghov indeks kvalitete sna .....	12
4.3.4. Statističke metode .....	13
5. REZULTATI .....	14
6. RASPRAVA .....	19
7. ZAKLJUČAK .....	22
8. SAŽETAK .....	23
9. SUMMARY .....	24

10. LITERATURA .....	25
11. ŽIVOTOPIS .....	30
12. PRILOZI .....	31

## 1. UVOD

Dosadašnje spoznaje, kao i vlastito iskustvo, pokazuju da su studenti medicinskih struka izloženi prekomjernom nakupljanju stresa kao posljedica nastojanja da ispune sve akademske obveze. U svrhu ispunjenja spomenutih obveza, minimaliziraju sate spavanja što rezultira nepravilnim cirkadijalnim ritmom te dovodi do iscrpljenosti i umora kao i gomilanja količine stresa (1). O međusobnoj povezanosti crta ličnosti, stresa, kvalitete sna i akademskog uspjeha studenata postoje kontroverze i podijeljena mišljenja koja ćemo potvrditi, odnosno osporiti u ovome radu.

### 1.1. Ličnost

Ličnost je definirana kao kompleksan sklop različitih karakteristika, ponašanja i psihofizičkih sustava unutar pojedinca, koji doprinose oblikovanju osobe kao jedinstvene individue. Ona podrazumijeva samomotivaciju, emocije, razmišljanja, određuje način na koji pojedinac reagira u određenim situacijama, nesvakidašnjim događajima i slično (2). Sastoji se od dosljednih i pretežito teško promjenjivih osobina, koje prevladavaju tijekom cijeloga života pojedinca, te na temelju kojih se mogu pretpostaviti mogući načini reagiranja i obrasci ponašanja u pojedinim situacijama (2, 3). U većem broju istraživanja zaključeno je da je ličnost relativno konstantna tijekom života, ali i da nisu isključene heterogene promjene osobina tijekom djetinjstva i adolescencije te mlađe životne dobi, nakon čega osobine ličnosti postaju stabilnije. Pred kraj srednje životne dobi, stabilnost doseže plato fazu (4). Osobine ličnosti su naslijeđene, ali u njihovom razvoju, osim genetike kojom je postavljena samo biološka podloga razvoja karaktera, veliku ulogu ima okolina, učenje, sazrijevanje i životne situacije u kojima se nalazi pojedinac (5). Laički rečeno, ličnost predstavlja nas kakve jesmo 'iznutra' sa svim manama i vrlinama, a očituje se našim reakcijama, ponašanjem i adaptacijom na životne okolnosti. Pomoću nje možemo predvidjeti, objasniti, prosuditi i pokušati razumjeti odgovore i stavove ljudi na životne (ne)prilike.

#### 1.1.1. DISC

Prema DISC teoriji osobnosti, psihologa W. Moultona Marstona iz 1928. godine, identificirana su četiri stila ličnosti. D-tip (prema engl. *dominance* – dominacija) osobe su angažirane, zahtjevne, istraživački nastrojene, znatiželjne, 'vođe'. I-tip (prema engl. *influence*,



*inducement* – utjecaj, poticaj) osobe su društvene, pristupačne, srdačne, komunikativne, kreativne. S-tip (prema engl. *steadiness* – postojanost) ljudi su organizatori. Karakterizira ih usredotočenost, mudrost i razboritost u promišljanju i donošenju odluka. C-tip (prema engl. *conscientiousness, compliance* – savjesnost) se odlikuje točnošću, traganjem za najboljim te poštivanjem pravila (3, 6). DISC teorija osobnosti je organizirana kao krug sastavljen od četiri elementa, kvadrata u kojem lijevi kvadrati kruga (DC-tipovi) predstavljaju osobnost usmjerenu na zadatak, a desna (IS-tipovi) usredotočenu na ljude. Gornji kvadrati (DI-tipovi) karakteriziraju otvorene ljude iliti ekstroverte dok su u donjim zastupljeni introverti (6). Osim ove, postoji i teorija o postojanju A/B ličnosti, u kojoj su osobe koje pripadaju A-tipu izrazito dominantne, impulzivne, zahtjevne, ambiciozne i ravnodušne, a tip-B potpuno suprotne (3, 7).

## 1.2. Model velikih pet

Model „Velikih pet“ (prema engl. *Big Five, The High Five*) danas je najkorišteniji model izučavanja ličnosti. Oblikovan je na osnovi leksičke paradigme koja se temelji na ideji da će najistaknutije individualne razlike ljudi biti vidljive u jeziku, odnosno vokabularu. Iz tog su razloga istraživači, koji su se bavili ovim područjem interesa, analizirali rječnike i termine kojima se ljudi koriste u svakodnevnom životu za međusobno opisivanje. Provedenom analizom došli su do otkrića više od 18 000 riječi koje opisuju osobnost. Izvedeni su zaključci da se oko 80 % varijacija u osobinama ličnosti može iskazati preko 5 dimenzija (8). Kao što sam naziv govori, model 'Velikih pet' koncipiran je od pet mjerljivih faktora: neuroticizam (prema engl. *neuroticism*), ekstraverzija (prema engl. *extraversion*), otvorenost prema iskustvu (prema engl. *openness to experience*), ugodnost (prema engl. *agreeableness*) i savjesnost (prema engl. *conscientiousness*). Svaka od ovih dimenzija uključuje i prilagodljive i neprilagodljive osobine crta ličnosti (9). Radi lakšeg pamćenja pet velikih osobina ličnosti, prema početnim slovima engleskih riječi, kreiran je akronim OCEAN. Ove su osobine uglavnom međusobno neovisne i ni na koji način ne utječu jedna na drugu. Npr. osoba prema zbroju bodova može biti okarakterizirana kao izrazito ekstrovertna, dok u isto vrijeme može biti vrlo (ne)savjesna (10). Budući da je ličnost puno kompleksnija i ne može se opisati isključivo korištenjem ovih pet faktora, svaki od njih u stvarnosti uključuje veliki broj specifičnih osobina (8). Skraćeno, svaka od 5 nabrojanih osobina predstavlja široki interval između dvije krajnje ekstremne crte ličnosti. Uzmimo za primjer, osobina otvorenost (prema iskustvu) uključuje osobe koje su 'inovativne', željne eksperimentiranja, stjecanja novih iskustava i upuštanja u istraživanje. S druge strane, tu se analiziraju i osobe srednjeg/niskog rezultata otvorenosti koje izbjegavaju susret s nepoznatim i uživaju u sigurnom okruženju. Za

naglasiti je, crte ličnosti odražavaju relativnu distribuciju, a ne isključivo različite tipove osobnosti. Pojednostavljeno, izučavanjem crta ličnosti zaključeno je da većina ljudi pripada zlatnoj sredini intervala neke osobine ličnosti, s malim izuzetkom osoba ekstremnijih rezultata (11).

### 1.2.1. Neuroticizam

Neuroticizam (prema engl. *neuroticism*), osobina suprotna od emocionalne stabilnosti, opisana je kao sklonost osobe prekomjernom doživljavanju i izražavanju negativnih emocija kao što su ljutnja, bijes, sumnja u vlastite sposobnosti, a posljedično tome anksioznost i depresija. Osobe kod kojih je zabilježen visok stupanj neuroticizma podložne su čestim promjenama ponašanja, emocionalno su nestabilne, a male, uobičajene stresove doživljavaju kao izrazito velike i opasne (12). Takve osobe često nisu u stanju kontrolirati nalete bijesa stoga izrazito burno reaguju na provokacije. Sklone su umišljanju i preuveličavanju patogenih stanja, tzv. hipohondriji, podcjenjivanju vlastitih mogućnosti i nezadovoljstvu sobom i cjelokupnim životom (2). Neuroticizam se smatra dobro definiranom i empirijski potvrđenom domenom osobnosti koja, dokazano, ima izrazito veliki utjecaj na sve aspekte ljudskog života i zdravlja (12). Brojna istraživanja potvrdila su korelaciju neuroticizma s akademskim uspjehom, zaključujući kako je neuroticizam faktor koji ima najveći negativni utjecaj na psihološko zdravlje studenata medicinskih struka tijekom stresnih perioda (13). Također je potvrđeno kako studenti s visokom razinom neuroticizma imaju veću predispoziciju razvoja psihičkog stresa te akademskog izgaranja, u odnosu na studente kod kojih prevladava neka druga crta ličnosti (14).

### 1.2.2. Ekstraverzija

Ova osobina obuhvaća niz karakteristika kao što su komunikativnost, društvenost, entuzijastičnost, samopouzdanje, odnosi s drugim ljudima i sl. Ekstroverti su osobe koje energiju dobivaju putem socijalnih kontakata čime nadopunjavaju vlastite 'baterije'. Sposobni su afirmirati se zajednici i uglavnom su viđeni u velikom, raznolikom društvu. Naprotiv ovoj dimenziji, introverti su povučenije, staloženije osobe, smanjenih potreba za socijalnim kontaktom zbog čega su uglavnom 'zatvoreni' za ljude i usredotočeni na svoj unutarnji svijet i mir (15). Brojni istraživački radovi potvrđuju negativnu, obrnuto proporcionalnu korelaciju ekstraverzije i općeg akademskog postignuća, navodeći kako ekstroverte karakterizira impulzivnost u rješavanju problema, pomanjkanje koncentracije kao i visok stupanj

učinkovitosti potaknut isključivo grupnom dinamikom. To bi značilo da u situacijama izvršenja individualnih zadataka uvelike zaostaju za introvertima (16, 17).

### 1.2.3. Savjesnost

Faktor savjesnosti opisan je kao najvažniji prediktor akademske uspješnosti s najizraženijom pozitivnom korelacijom. Zaključeno je kako su savjesni ljudi odgovorni, disciplinirani, usmjereni na zadatak i postignuća, a samim time i marljivi studenti. Zahvaljujući ovim karakteristikama, sami su sebi poticaj ostvarenju želja i velikih dostignuća, stoga nije iznenađujuće da se ova osobina smatra najbitnijom podlogom za bilo koje ostvarenje (16 – 18).

### 1.2.4. Ugodnost

Osobe s visokom razinom ugodnosti često su opisivane kao tople, suosjećajne, smirene, tolerantne i prijateljski nastrojene. Ova osobina fokusira se na interpersonalne odnose, izbjegava sukobe te konfliktne situacije nastoji riješiti razgovorom, spremna je na kompromise u svrhu uspostavljanja harmonije u društvu. Suprotno ovoj osobini nalazimo agresivnost ili antagonizam koju karakterizira usmjerenost na zadovoljenje vlastitih potreba, gruboća, impulzivnost i svadljivost. Primijećeno je da žene imaju ugodniji i pristupačniji karakter u odnosu na muškarce, ali i da ova osobina ličnosti ne utječe direktno na akademsko postignuće. Prednost daje u vidu lakše prilagodbe grupnim događajima kao što su učenje, projekti, putovanja i slično (17).

### 1.2.5. Otvorenost prema iskustvu

Ova dimenzija ličnosti opisuje avanturističke osobe, usmjerene istraživanju nepoznatoga i usvajanju novih znanja. Oni se protive konvencionalnom i pobornici su netradicionalnih, maštovitih ideja. Smatraju se vrlo intelektualnima, kreativnima i radoznalima. Suprotno njima, osobe s niskom razinom ove osobnosti odlikuju se konzervativnošću, ustaljenim dnevnim rutinama te manjkom kreativnosti (19). Smatra se da su studenti kojima se pripisuje ova osobina, sposobni uspješno prevladati akademske prepreke, međutim o izravnoj povezanosti ove dimenzije s akademskim postignućem nema direktnih dokaza (20).

## 1.3. Stres

Stres je vrlo subjektivna procjena ugroženosti nas samih ili nama bliskih osoba. Definirase kao stanje narušene uravnoteženosti organizma (homeostaze ili eustaze) izazvane mnogobrojnim unutarnjim ili vanjskim čimbenicima, stvarnim ili ponekad imaginarnim (21).

Subjektivnost se pripisuje procjeni vlastite sposobnosti i snage suočavanja sa stresnim situacijama, što ovisi o svakom pojedincu. Pojednostavljeno, to je bilo koje stanje za koje pojedinac procijeni da su izazovi i zahtjevi koji se od njega očekuju veći od njegove sposobnosti suočavanja s istima, zbog čega dolazi do nesklada (22).

### 1.3.1. Stresori

Stresor ili stresni podražaj je bilo koja situacija, trauma, slučaj ili poticaj koji pojedinac percipira opasnim za vlastito zdravlje ili zdravlje svojih bližnjih. Izvori mogu biti različiti, a osnovna podjela dijeli ih na unutarnje, koje smo sami stvorili, i vanjske stresore, iz okoline (22). Unutarnji stresori su također, poremećaji unutarnje ravnoteže u vidu infekcija, poremećaja elektrolita, hormona, jaka bol, krvarenja i slično. Postoji još jedna podjela stresora na fizikalne i kemijske, biološke, psihičke te socijalne stresore (23). Fizički stresori nastaju izlaganjem organizma ekstremnim temperaturama, neugodnim i opasnim kemikalijama, vremenskim neprilikama, velikoj galami, dok se biološki odnose na nesklad homeostaze. Psihološki stresori uvjetovani su ljudskim, prije svega obiteljskim odnosima i svakodnevnim životnim poteškoćama, a socijalni svjetskim napretkom, ratovima, financijskom krizom (23, 24).

### 1.3.2. Akademski stresori

Kao što je spomenuto na samom početku rada, studenti medicinskih struka često podliježu nepravilnom ritmu spavanja u svrhu ispunjena fakultetskih dužnosti. Pretpostavlja se da je jedan od prediktora loše kvalitete sna iznimno velika količina akademskog stresa s kojom se studenti suočavaju (1). Osim na san, stres ima veliki utjecaj i na zdravlje te akademski uspjeh. Jedna od studija je potvrdila kako je oko trećine studenata određenog medicinskog usmjerenja, doživjelo stres koji je dovoljno jak da izazove mentalne poteškoće, uključujući anksioznost, depresiju, nesanicu pa čak i odustajanje od daljnjeg obrazovanja. Smatra se kako studenti ne mogu izbjeći, ali se pravilnim i učinkovitim metodama mogu nositi sa stresnim čimbenikom (25). Studenti su izvijestili kako su najčešći i najveći stresori s kojima se susreću tijekom studiranja ispiti te razna ispitivanja, zatim iznimno velika količina gradiva koju je potrebno usvojiti, manjak vremena za ponavljanje usvojenog, nedovoljno praktične nastave, strah od pogrešnog odgovora te brojni drugi. Ovisno o osobi, ovi stresori pojedine studente dovode u prilično nezavidne situacije čime je zaključeno da takvi studenti imaju i do 16 puta veću šansu za razvoj negativnog stresa, tj. distresa (26). Istraživanja su pokazala da pojedine crte ličnosti imaju veliki utjecaj na nastanak psihološkog distresa. Naročito je dokazano kako su studenti kod kojih prevladava osobnost neuroticizma podložniji razvoju psihičkog stresa i akademskog

izgaranja u odnosu na druge crte ličnosti. Time je neuroticizam okarakteriziran kao bitan preduvjet razvoja akademskog stresa (14, 17).

### 1.4. Vrste stresa

#### 1.4.1. Psihološka podjela

Stres možemo svrstati u nekoliko kategorija. Iako je prva asocijacija na stres nešto negativno s lošim utjecajem, promatrajući način na koji utječe na psihu čovjeka razlikujemo dobar stres (eustres) i loš stres (distres) (22). Eustres predstavlja dobar, pozitivan stres koji motivira pojedinca na izvršavanje radnih obaveza. Najčešće izaziva osjećaje uzbuđenja i iščekivanja te unaprjeđuje osobine strpljivosti i marljivosti (27). Suprotno, distres predstavlja loš stres s negativnim posljedicama na organizam čovjeka. Manifestira se raznim oblicima, od emocionalne tuge, tjeskobe, potištenosti pa sve do jake uznemirenosti i depresije. Također se može očitovati fiziološkim simptomima kao što su hipertenzija, glavobolja, hladne ruke, poremećaj disanja, ali i promjenama ponašanja najčešće prisutnih u obliku agresije, konzumacije opojnih sredstva, svadljivosti (28). Potvrđena je negativna povezanost distresa s koncentracijom, pažnjom i razumnim odlučivanjem studenata kada su u pitanju fakultetske obveze (26).

#### 1.4.2. Podjela prema trajanju

S obzirom na trajanje i učestalost izloženosti stresoru, razlikujemo nekoliko vrsta stresa. Akutni stres je najčešća vrsta, rezultat je iznenadne pojave prijetnje. Kratkog je trajanja i opisuje se kao reakcija na neposrednu opasnost. Uzroci su najčešće svakodnevni problemi; gužva, buka, manjak komunikacije, ispit na fakultetu i slično (29). Drugi oblik akutnog stresa je epizodni akutni stres koji nastupa brzo i često očekivano. Javlja se kao posljedica nesređenog života, prenatrpanog obvezama koje pojedinac nije u mogućnosti izvršiti, što rezultira stresnim epizodama. Simptomi mogu uključivati jaku glavobolju, migrene, tahikardiju i napadaje panike (22). Kronični stres posljedica je duže vremenske izloženosti štetnim čimbenicima, bez sposobnosti trenutnog izlaska iz takve situacije. Dugotrajan je s opasnim posljedicama za fizičko i psihičko zdravlje pojedinca. Najčešći uzroci ove vrste stresa su obitelj, profesionalni odnosi, bolesti te financijske poteškoće (29).

#### 1.4.3. Podjela prema jakosti

Stresovi se prema jakosti dijele u tri skupine.

Prva skupina su mali, svakodnevni stresovi. Ova skupina obuhvaća probleme s kojima se ljudi susreću na dnevnoj razini, kao recimo prevelika količina gradiva za savladati, zaboravnost u vidu vlastitih stvari, nesporazumi s kolegama i obitelji, kućanski poslovi, kvarovina automobilu i slično. Bitno je za naglasiti da ovi stresovi ne ostavljaju posljedice za čovjeka, sve dok su u granicama normale (23). Druga grupa su jaki životni stresovi koji se ne događaju svaki dan, ali kada se dogode mijenjaju čovjekov život, najčešće bez težih doživotnih posljedica. Ovdje ubrajamo događaje kao što su smrt člana obitelji, rađanje novog člana, gubitak imovine, dijagnoza patogenih stanja i dalje (23, 24). Najteža skupina su jaki traumatski životni stresovi. Ova vrsta stresa najčešće ostavi dugotrajne posljedice na cjelokupni organizam u vidu osjećaja krivnje, sramote ili noćnih mora. Događa se u iznimnim situacijama rata, zarobljeništa, izloženosti maltretiranju, svjedočanstvu zlostavljanja i nasilja (22).

### 1.5. Adaptacijski stresni sustav i suočavanje sa stresom

Prilagodba na stresnu situaciju ovisi o usklađenom djelovanju stresnog sustava. On podrazumijeva hipotalamus-hipofizno-nadbubrežnu (HPA) os i autonomni živčani sustav koji u suradnji s drugim živcima i organima uspostavljaju pravodobni odgovor na određeni stresor (21). Svaka disregulacija ovog sustava dovodi do smanjene obrane organizma na stres. Pod utjecajem stresora, kortikotropin-oslobađajući hormon (CRF) iz hipotalamusa potiče otpuštanje adrenokortikotropnog hormona (ACTH) iz hipofize stimulirajući time oslobađanje nadbubrežnih steroida u cirkulaciju, čija je uloga izrazito važna u borbi sa stresom. Prekomjerno otpuštanje spomenutih hormona može dovesti do psihopatologije i rezultirati oštećenjem organa, neplodnošću, ali i depresivnošću (30). Razlikujemo tri osnovna tipa suočavanja sa stresom; suočavanje sa stresnom situacijom (usmjereno na problem) koje prevladava kada osoba smatra da se problem može riješiti, zatim suočavanje s osjećajima u situaciji stresa, kada je situacija nerješiva, odnosno kada je stresor nešto što moramo prihvatiti i podnijeti. Posljednji se oblik suočavanja odnosi na aktivan bijeg od stresne situacije i problema (24). Najčešće korištene strategije suočavanja od strane studenata bile su aktivne strategije usmjerene na mijenjanje problema, a one su uključivale planiranje, učenje, prihvaćanje, emocionalnu podršku, molitvu, tjelovježbu, optimizam i slično (31).

### 1.6. Kvalitetan san

Spavanje se ubraja među 5 osnovnih ljudskih, fizioloških potreba. Kategorizirano je u dvije skupine: prihvatljiv san i neprihvatljiv, odnosno loš san uz koji se vežu pospanost, osjećaj umora, depresivnost, dekoncentriranost, teškoće u razmišljanju (32). Prihvatljiv san odlikuje se

dimenzijama kvalitete i kvantitete. Kvaliteta je subjektivan doživljaj jer se odnosi na samoprocjenu dubine sna i osjećaja odmora nakon buđenja, tzv. naspavanosti, dok se kvantiteta odnosi na vremensko trajanje sna (33). Kvalitetan san iznimno je važan za svaki aspekt ljudskog tijela; mentalno zdravlje, fizički i duševni odmor, razmišljanje, zaključivanje, povećanje kapaciteta pamćenja te izvršavanje dužnosti. Njegov nedostatak dovodi do smanjenih kognitivnih, ali i bihevioralnih sposobnosti (34). Brojna istraživanja pokazuju kako studenti zdravstvenih usmjerenja imaju lošu kvalitetu sna u korelaciji s visokom razinom stresa. Utvrđeno je da je čak više od 75 % studenata medicinskih struka izloženo nedovoljno dobroj kvaliteti spavanja. Ovaj postotak odgovara broju studenata kod kojih prevladava umjerena do teška razina stresa, što svjedoči o međusobnoj povezanosti stresa i kvalitete sna (32, 34). Izvedeni su zaključci da su studenti s dobrom kvalitetom sna izloženi blagoj razini stresa, odnosno da je rizik razvoja teške razine stresa 4,7 puta veći za studente s lošom kvalitetom sna. Također je potvrđeno kako su neznatno većoj razini stresa izložene studentice (32). Rezultati istraživanja povezanosti stresa i kvalitete sna s uspjehom studenata su različiti. U nekim studijama nije pronađena poveznica i utjecaj na akademski uspjeh studenata (34), dok su druge studije tvrdile da ne postoji direktan utjecaj, ali je niža razina stresa uz dosljedan ritam spavanja (podjednako vrijeme odlaska u krevet i vrijeme buđenja) važan prediktor akademske uspješnosti. Također je primijećeno da su osobe s nepravilnim ritmom spavanja češće koristile kraće, dnevne odmore što je utjecalo na ukupnu kvalitetu noćnog spavanja (35). To znači da varijacije u rasporedu spavanja, uz prakticiranje kratkih, dnevnih odmora, rezultiraju lošijim fakultetskim rezultatima. Naravno, i ova studija je navela kako postoje ograničenja koja je potrebno uzeti u obzir prilikom citiranja (35 – 37).

### 2. HIPOTEZE

Analizirajući ranije provedena i objavljena istraživanja na ovu temu pretpostavljene su iduće hipoteze:

**H1:** Crte ličnosti su povezane s akademskim uspjehom studenata medicinsko laboratorijske dijagnostike.

**H2:** Postoji statistički značajna povezanost između stresa i loše kvalitete sna te njihov utjecaj na akademski uspjeh studenata.



3. CILJ

Cilj ove presječne studije jest ispitati postoji li značajna povezanost između crta ličnosti, stresa, kvalitete sna i akademskog uspjeha studenata medicinsko laboratorijske dijagnostike.

### 4. ISPITANICI I METODE

#### 4.1. Ustroj studije

Studija je ustrojena kao opažajno, presječno istraživanje.

#### 4.2. Ispitanici

U istraživanju su sudjelovali studenti preddiplomskog i diplomskog studija Medicinsko laboratorijske dijagnostike, Medicinskog fakulteta Osijek, od prve do pete godine. Ukupno je sudjelovalo 30 studenata preddiplomskog te 28 studenata diplomskog studija. Svaki ispitanik upoznat je s procesom istraživanja putem obavijesti te su prikupljeni informirani pristanci ispitanika (Prilog 1 i 2). Istraživanje je provedeno prema propisanim smjernicama čime je u potpunosti osigurana anonimnost identiteta.

#### 4.3. Metode

Obzirom na trenutnu epidemiološku situaciju, pandemiju COVID-19 virusa, istraživanje je provedeno putem internetske stranice [www.google.com](http://www.google.com), korištenjem alata Google Forms. Upitnik se sastojao od četiri dijela. U prvom dijelu prikupljeni su osnovni demografski podaci (dob, spol, razina obrazovanja, prosječna ocjena). Drugi dio mjerio je razinu depresivnosti, anksioznosti i stresa kod studenata MLD-a pomoću DASS-21 upitnika. U trećem dijelu ispitivali smo crte ličnosti preko IPIP-50 upitnika velepetorog modela ličnosti, dok se četvrti dio odnosio na uobičajene navike vezane uz spavanje i kvalitetu sna, ispitivane korištenjem Pittsburgh indeks kvalitete sna, skraćeno PSQI upitnika.

##### 4.3.1. Skala depresivnosti anksioznosti i stresa

Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa (DASS, prema engl. *The Depression, Anxiety and Stress Scale*) razvijena je od strane dvojice autora Lovibond P.F. i Lovibond S.H. s ciljem kreiranja metode pogodne za mjerenje negativnih emocionalnih stanja depresije, anksioznosti i stresa. Prvotni je instrument podrazumijevao 2 podljestvice; jednu za mjerenje depresije, drugu

za mjerenje anksioznosti. Međutim, tijekom analize zamijećene su dvosmislene emocije, koje nije bilo moguće grupirati isključivo u jednu podljestvicu, stoga je skali pridodan i mjerljivi treći faktor, stres. Prvo izdanje instrumenta sastojalo se od 42 mjerljiva faktora (38). Nedugo zatim razvijen je DASS-21, pojednostavljena i sažeta verzija koja se sastoji od 21 faktora podijeljena u 3 podrazine po 7 elemenata. Svaki se element vrednuje na Likertovoj bodovnoj skali od 0 do 3 gdje 0 predstavlja tvrdnju „Uopće se nije odnosilo na mene“, a 3 „Gotovo u potpunosti ili većinu vremena se odnosilo na mene“ za rečenice koje opisuju naše osjećaje unazad tjedan dana (39). Rezultati za svaku podljestvicu dobivaju se zbrajanjem elemenata te podljestvice te mogući raspon odgovora iznosi od 0 do 21. Ukupni rezultat dobije se zbrajanjem odgovora cijele skale te varira od 0 do 63. Međutim, budući da je DASS-21 skraćena verzija, za dobivanje konačnog rezultata, naš rezultat moramo pomnožiti s dva. Krajnje ocjene se zatim sortiraju kao normalne, blage, umjerene i teške (39). Za istraživanje i pisanje ovog diplomskog rada korištena je skraćena, DASS-21 skala, čiji primjer dostavljam u odlomku prilozi (Prilog 3).

### 4.3.2. IPIP-50 upitnik velepetorog modela ličnosti

IPIP-50 (prema engl. *International Personality Item Pool 50*) skraćena je verzija instrumenta IPIP-100 za mjerenje pet velikih osobina ličnosti: neuroticizma, ekstraverzije, otvorenosti prema iskustvu, ugodnosti i savjesnosti, već ranije definiranih u ovom radu. Upitnik se sastoji od 50 stavki, po 10 za svaku od pet dimenzija ličnosti, koje se ocjenjuju Likertovom ljestvicom od 1 („Posve netočno“) preko 3 („Niti točno, niti netočno“) do 5 („Posve točno“) (Prilog 4). Konačni rezultat dobiva se zbrajanjem odgovora za svaku osobinu. Jedan od načina interpretacije podrazumijeva da se za srodnu skupinu ispitanika izračuna srednja vrijednost i standardna devijacija (SD). Rezultati unutar jedne polovice SD bilježe se kao prosjek, a sve izvan toga kao visoke ili niske vrijednosti. Uzmimo za primjer, osoba s obzirom na rezultat može biti prosječno savjesna (vrijednost unutar jedne polovine SD), izrazito savjesna (visoki rezultat) ili imati izrazito niski rezultat savjesnosti, točnije biti nesavjesna (40).

### 4.3.3. Pittsburghov indeks kvalitete sna

PSQI (prema engl. *Pittsburgh Sleep Quality Index*) je instrument koji uključuje 19 parametara za samoprocjenu kvalitete sna i disfunkcije spavanja tijekom prošloga mjeseca.

Stavke su organizirane u 7 grupa, komponenata od kojih se svaka ocjenjuje rasponom od 0 (bez problema) do 3 (veliki problemi) (Prilog 5). Krajnji, globalni rezultat koji varira od 0 do 21 dobije se zbrajanjem rezultata komponenti. U sustav bodovanja ne ulazi posljednje pitanje. Granična vrijednost (cut-off) iznosi 5 te rezultati iznad te vrijednosti ukazuju na probleme sa spavanjem te općenito lošiju kvalitetu sna (41).

### 4.3.4. Statističke metode

Numerički podaci predstavljeni su frekvencijama te aritmetičkim sredinama i standardnim devijacijama. Pri provjeri hipoteza korišten je Pearsonov koeficijent korelacije jersu dobivene simetrične distribucije. Pri procjeni razlika između skupina korišten je t-test za nezavisne uzorke. Za statističku obradu podataka korišten je IMB SPSS (verzija 27).

## 5. REZULTATI

U provedenom istraživanju sudjelovalo je 58 ispitanika, od kojih je 84,5 % ženskoga, a 15,5 % muškoga spola. Najveći broj ispitanika je u dobi od 21 do 25 godina, njih 67,2 % (Tablica 1).

Tablica 1. Raspodjela ispitanika s obzirom na dob

Dob ispitanika (godine)	Broj ispitanika	%
18 – 20	15	25,9
21 – 25	39	67,2
26 – 30	3	5,2
31 i više	1	1,7
Ukupno	58	100

Preddiplomski studij Medicinsko laboratorijske dijagnostike pohađa 30 ispitanika (51,7 %), dok su preostali, njih 28 (48,3 %) studenti diplomskog studija (Tablica 2).

Tablica 2. Raspodjela ispitanika s obzirom na pohađanu godinu i razinu studija

	Godina studija	Broj ispitanika (%)
Preddiplomski studij	1	10 (17,2)
	2	9 (15,5)
	3	11 (19)
Diplomski studij	1	11 (19)
	2	17 (29,3)
Ukupno		58 (100)

### Provjera hipoteza

Za potrebu provjere povezanosti crta ličnosti s akademskim uspjehom studenata izračunat je Pearsonov koeficijent povezanosti ( $r$ ) čiji su rezultati prikazani u tablici 3. Ni za jednu crtu ličnosti ne može se utvrditi značajna linearna povezanost s akademskim rezultatima (vjerojatnost,  $p > 0.05$ ), iako je za pojedine crte ličnosti primijećen negativni, odnosno pozitivni trend. Međutim, potvrđena je značajna negativna povezanost depresije i prosječne ocjene tijekom studija uz vjerojatnost,  $p < 0,020$  (Tablica 3). Dakle, na osnovu toga možemo zaključiti da su depresija i akademski uspjeh u obrnuto proporcionalnom odnosu uz objašnjenje da je veća razina depresije povezana s lošijim akademskim rezultatima.

Tablica 3. Povezanost crta ličnosti, depresije, anksioznosti i stresa s akademskim uspjehom

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Prosjek ocjena	1	-,158	-,030	-,085	,203	-,002	-,306*	-,240	-,157
Ekstraverzija		1	-,082	,335*	,321*	,329*	-,317*	-,252	-,328*
Ugodnost			1	,231	-,225	,077	-,159	,026	,060
Savjesnost				1	,198	,277*	-,301*	-,262*	-,390**
Emocionalna stabilnost					1	,328*	-,350**	-,558**	-,602**
Intelekt						1	-,130	-,082	-,235
Depresija							1	,527**	,571**
Anksioznost								1	,771**
Stres									1

\* $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ ; 1 - prosjek ocjena, 2 - ekstraverzija, 3 - ugodnost, 4 - savjesnost, 5 - emocionalna stabilnost, 6 - otvorenost prema iskustvu, 7 - depresija, 8 - anksioznost, 9 - stres

Kod više od 70 % studenata, ispitanika utvrđena je nedovoljno dobra, odnosno loša kvaliteta sna (Tablica 4).

Tablica 4. Raspodjela ispitanika prema procijenjenoj kvaliteti sna

	Frekvencija	Postotak
Dobra kvaliteta	17	29,3
Loša kvaliteta	41	<b>70,7</b>
Ukupno	58	100,0

Kako bi provjerili postoje li razlike u kvaliteti sna između studenata preddiplomskog i diplomskog studija korišten je t-test. Rezultati pokazuju kako studenti preddiplomskog studija imaju značajno viši PSQ indeks. PSQ indeks i kvaliteta sna u negativnom su odnosu, što znači da studenti s višim PSQ indeksom procjenjuju svoju kvalitetu sna lošijom. Ovim testom dokazana je značajna razlika u kvaliteti sna ( $t$  test= 2,025;  $p < 0,05$ ) na štetu studenata preddiplomskog studija. Dobivene vrijednosti t-testa, aritmetičkih sredina te standardnih devijacija prikazane su u Tablici 5.

Tablica 5. Razlika u kvaliteti sna između dviju razina studija

	Razina studija	M	SD	t test	P
Ukupni PSQI <sup>†</sup>	Preddiplomski	7,40	2,191	2,025	,048*
	Diplomski	6,14	2,534		

\* $p < 0,05$ , <sup>†</sup>PSQI - Pittsburghov indeks kvalitete sna, M - aritmetička sredina, SD - standardna devijacija

Pearsonov je koeficijent s rezultatom  $r=-,422$ , pokazao značajnu negativnu povezanost ( $p < 0,01$ ) procijenjene subjektivne kvalitete sna i prosjeka ocjena (Tablica 6). Studenti koji svoju kvalitetu sna ocjenjuju kao vrlo lošu imaju značajno niži prosjek u odnosu na studente koji su zadovoljni kvalitetom spavanja. Nije pronađena značajna poveznica ostalih komponenti PSQ indeksa i akademskih ocjena.

Tablica 6. Povezanost 7 komponenti PSQ indeksa s prosječnom ocjenom tijekom studija

	1	2	3	4	5	6	7	8
Prosjek ocjena	1	-,422**	-,066	,049	,135	-,080	-,076	-,194
Subjektivna kvaliteta spavanja		1	,584**	,255	,007	,410**	-,027	,352**
Odgoda spavanja			1	,062	,087	,229	,130	,214
Količina sna				1	,282*	,223	-,173	,040
Učinkovitost Spavanja					1	,099	-,063	-,301*
Problemi sa Spavanjem						1	-,164	,327*
Lijekovi za Spavanje							1	,109
Dnevno Funkcioniranje								1

\* $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ ; 1 - prosjek ocjena, 2 - subjektivna kvaliteta spavanja, 3 - odgoda spavanja, 4 - količina sna, 5 - učinkovitost spavanja, 6 - problemi sa spavanjem, 7 - lijekovi za spavanje, 8 - dnevno funkcioniranje

Testiranje druge hipoteze dovelo je do zaključka kako postoji značajna pozitivna povezanost stresa i loše kvalitete spavanja (s obzirom na rezultate PSQ indeksa).

Rezultati su također pokazali da ne postoji značajna povezanost između ukupne kvalitete sna i prosjeka ocjena, kao ni stresa i prosjeka ocjena, međutim primjetan je negativni trend kojeg je potrebno dalje istraživati .

Dobiveni rezultati prikazani su u Tablici 7.



Tablica 7. Povezanost stresa i ukupne kvalitete sna međusobno te s prosjekom ocjena

	1	2	3
Prosjek ocjena	1	-,157	-,171
Stres		1	<b>,421**</b>
<u>Ukupni PSQI</u>			<u>1</u>

\*p < 0,05, \*\* p < 0,01; 1 - prosjek ocjena, 2 - stres, 3 - ukupni PSQI

## 6. RASPRAVA

Istraživanje na kojem se bazira ovaj diplomski rad je provedeno s ciljem otkrivanja najvećih stresora i problema s kojima se studenti medicinsko laboratorijske dijagnostike susreću tijekom svog studiranja te načina na koji ti problemi, zajedno s crtama ličnosti studenata, (ne)utječu na akademske rezultate. Akademske rezultati podrazumijevaju znanje i sposobnosti stečene tijekom slušanja i polaganja određenog predmeta, a u ovom se radu prikazuju putem dosadašnje prosječne ocjene tijekom studiranja/školovanja.

Kao što je spomenuto na samom početku rada, a potkrijepljeno je i drugim radovima iz literature, studenti se tijekom ovog životnog razdoblja susreću s mnogobrojnim novim problemima koji u većoj ili manjoj mjeri rezultiraju nepravilnim životnim navikama, lošom kvalitetom sna, umorom, povećanom razinom stresa, emocionalnom nestabilnošću, usamljenošću i slično (42).

U odnosu na ranije provedena istraživanja na ovu temu, koja potvrđuju značajnu povezanost pojedinih crta ličnosti s akademskim uspjehom, u ovome radu nije pronađena dovoljna povezanost da bi bila statistički značajna. Primijećen je negativni trend pojedinih crta, kao npr. ekstraverzije, te pozitivan trend emocionalne stabilnosti (nasuprot negativnog trenda neuroticizma), što je u skladu s većinom istraživanja (16), ali u našem radu povezanost nije značajna.

Brojna relevantna literatura govori o velikom postotku studenata koji se tijekom razdoblja studiranja susreću s raznim oblicima usamljenosti i depresije te o negativnoj povezanosti depresije i akademskog postignuća (43, 44). Rezultati našeg istraživanja su u skladu s tim nalazima budući da je i u njemu potvrđena značajna negativna povezanost depresije i uspjeha. To bi značilo da studenti s izraženijom depresivnom slikom i većim brojem simptoma imaju lošiji akademski uspjeh, i obrnuto.

Kod 70,7 % ispitanika, studenata preddiplomskog i diplomskog studija medicinsko laboratorijske dijagnostike utvrđena je iznimno loša kvaliteta sna. Ovi podaci ne iznenađuju i u skladu su s prijašnjim podacima o smanjenoj i nedovoljno dobroj kvaliteti sna studenata medicinskih struka. Istraživanja svjedoče o znatno lošijoj kvaliteti sna studenata medicinskih grana, u odnosu na studente nekih drugih usmjerenja. Neki od problema koji utječu na lošiju kvalitetu sna podrazumijevaju stresne događaje (npr. priprema ispita), pretjerano razmišljanje,

analiziranje, planiranje kao i učenje netom prije odlaska na spavanje te neredovit ritam spavanja (1, 45). Pojedina istraživanja čak utvrđuju kako je prevalencija loše kvalitete sna kod studenata bila iznad 70 % (oko 77 %) što se podudara s rezultatima ovog rada (34).

Uspoređujući studente s obzirom na razinu studija koju pohađaju, studenti preddiplomskog studija nalaze se u nezavidnom položaju s lošijom kvalitetom sna u odnosu na studente diplomskog studija. Takav rezultat ekvivalentan je rezultatima istraživanja u kojem je potvrđena lošija kvaliteta sna studenata nižih godina u odnosu na studente viših godina. Ovaj podatak može se objasniti činjenicama da studenti preddiplomskog studija prilikom upisa na fakultet prolaze kroz razdoblje promjena; od okoline, društva, sigurnosti vlastitog doma i dolaska u nepoznato. Također su često prisutne loše navike spavanja, poremećaji prehrane, neusklađen društveni i akademski život. Nakon određenog razdoblja, najčešće jedne do dvije godine, dolazi do prilagodbe i uspostavljanja rutine. Stoga ne iznenađuje da su rezultati istraživanja negativni za studente nižih godina (46).

U skladu s ranije provedenim istraživanjima, potvrđena je hipoteza o postojanju značajne pozitivne međusobne povezanosti stresa i loše kvalitete sna. Naime, potvrđeno je da visoka razina stresa uzrokuje probleme kao što su glavobolja, nesanica, oduženo vrijeme snivanja, a to sve rezultira smanjenim brojem sati noćnog sna te značajno lošijom kvalitetom sna. Međutim, gledano s druge strane, nedovoljna količina kvalitetnog noćnog sna također dovodi do povišene razine stresa tijekom dana zbog neispavanosti, nervoze, nemogućnosti održavanja tijela budnim i slično. Stoga su ova dva faktora međusobno ovisna (32, 34). Uzimajući u obzir povezanost kvalitete sna i stresa s akademskim uspjehom, nije detektirana značajna povezanost, što potvrđuju i ranija istraživanja. U njima je navedeno kako nije zabilježena bitnija razlika u kvaliteti sna između studenata s visokim te studenata s nižim prosjekom ocjena (34, 37). Međutim, može se pretpostaviti kako je pravilan ritam spavanja uz nižu razinu stresa preduvjet akademske, ali i svake druge uspješnosti. Također je u ovom istraživanju zabilježeno kako studenti koji vlastitu kvalitetu sna ocjenjuju jako lošom, uistinu imaju niži prosjek ocjena. Osim toga, vidljiv je i blagi negativni trend dnevnog funkcioniranja (pod kojim se misli na kratke, dnevne odmore) prema ukupnom prosjeku ocjena, što potvrđuju i istraživanja koja govore da prakticiranje takvih odmora loše utječe na pravilan ritam spavanja (vrijeme odlaska u krevet te vrijeme buđenja) i za posljedicu ima lošija postignuća (35). Stoga je od velike važnosti prakticirati odlazak u krevet te ustajanje iz istog u približno jednako vrijeme svakoga dana.

Pravilan cirkadijalni ritam, što je moguće manja razina stresa, pozitivne misli, organiziranost, marljivost i „kontrola“ vlastitih crta ličnosti ključni su u prevladavanju svih prepreka, pa tako i akademskih.

### 7. ZAKLJUČAK

Na temelju provedenog istraživanja i dobivenih rezultata utvrdili smo sljedeće:

1. Između crta ličnosti i akademskog prosjeka ne postoji značajna povezanost, iako je za pojedine crte ličnosti vidljiv negativni, odnosno pozitivni trend.
2. Primijećena je značajna negativna povezanost depresije i prosječne ocjene tijekom studija.
3. Stres i loša kvaliteta sna su međusobno značajno pozitivno povezani. Porastom razine stresa, kvaliteta sna se smanjuje i obrnuto.
4. Nije utvrđena značajna povezanost stresa i kvalitete sna s akademskim uspjehom studenata, ali je uočen negativan trend, koji je vrijedan daljnjeg istraživanja na većem broju ispitanika.

## 8. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Ispitati postoji li značajna povezanost između crta ličnosti, stresa, kvalitete sna i akademskog uspjeha studenata medicinsko laboratorijske dijagnostike

**Nacrt studije:** Studija je ustrojena kao opažajno, presječno istraživanje

**Ispitanici i metode:** Istraživanje je obuhvatilo 30 studenata preddiplomskog te 28 studenata diplomskog studija MLD-a. Obzirom na trenutnu epidemiološku situaciju, pandemiju COVID-19 virusa, provedeno je putem internetske stranice [www.google.com](http://www.google.com), korištenjem alata Google Forms. Upitnik je koncipiran od 4 dijela; osnovni demografski podaci, ispitivanje razine depresije, anksioznosti i stresa pomoću DASS-21 upitnika, IPIP-50 upitnik velepetorog modela ličnosti te PSQI upitnik kvalitete sna.

**Rezultati:** Ovo istraživanje je potvrdilo rezultate prijašnjih studija o povezanosti pojedinih crta ličnosti s akademskim uspjehom, ali u ovome radu, bez značajne povezanosti. Potvrđena je negativna povezanost depresije i akademskog uspjeha, kao i pozitivna povezanost stresa i kvalitete sna, ali bez povezanosti s akademskim uspjehom.

**Zaključak:** Ekvivalentno s ranijim istraživanjima, crte ličnosti i depresija su povezane s akademskim uspjehom. Također je potvrđena i međusobna povezanost stresa i kvalitete sna, ali bez povezanosti s prosjekom ocjena. Primijećen je veliki postotak studenata s lošom kvalitetom sna, iz kojeg je razloga nužno naglašavati važnost pravilnog cirkadijalnog ritma i života sa što manje stresa, koji uz pravodobnu organiziranost vode k ispunjenju zacrtanih ciljeva.

**Ključne riječi:** anksioznost; depresija; ličnost; san; stres; stresori

## 9. SUMMARY

**Relationship between personality traits, stress, sleep quality and academic success of medical laboratory diagnostics students**

**Objectives:** The aim of this study was to examine whether there is a significant relationship between personality traits, stress, sleep quality and academic success of medical laboratory diagnostics students

**Study design:** The study is structured as observational, cross-sectional research

**Participants and methods:** The research included 30 undergraduate and 28 graduate students of medical laboratory diagnostics. Considering the current epidemiological situation, the pandemic of the COVID-19 virus, it was conducted through the website [www.google.com](http://www.google.com), using the Google Forms tool. The questionnaire is composed of 4 parts; basic demographic data, testing the level of depression, anxiety and stress using the DASS-21 questionnaire, the IPIP-50 Big Five personality model questionnaire and the PSQI sleep quality questionnaire.

**Results:** This research confirmed the results of the previous studies on the correlation of certain personality traits with academic success, but in this research, without a significant connection. A negative association between depression and academic success was confirmed, as well as a positive association between stress and bad sleep quality, but no association with academic success.

**Conclusion:** Consistent with previous research, personality traits and depression are associated with academic success. The correlation between stress and sleep quality was also confirmed, but without correlation with grade point average. A large percentage of students with poor sleep quality was observed, for which reason it is necessary to emphasize the importance of a proper circadian rhythm and a life with as little stress as possible, which, with good organization, lead to the fulfillment of set goals.

**Key words:** anxiety; depression; personality; sleep; stress; stressors

## 10. LITERATURA

1. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *J Epidemiol Glob Health*. 2017;7(3):169-174.
2. Sokić K, Gutić Martinčić S, Bakić M. Uloga ličnosti u organizacijskom ponašanju. *FIP - Financije i pravo*. 2019;7(2): 23-50.
3. Kai-Wen C. A study on relationship between personality traits and employment factors of college students. *Journal of Case Studies in Education*. 2011: 1-9.
4. Laible MC, Anger S, Baumann M. Personality Traits and Further Training. *Front Psychol*. 2020;11:510537.
5. Management Study Guide Content Team. Personality and Personality Development - An Overview.  
Dostupno na adresi:<https://www.managementstudyguide.com/personality-development.htm>. Datum pristupa: 21.06.2022.
6. Wietholter JP, Maynor LM, Clutter JL. Student Personality Style and First-Year Academic Performance in a Doctor of Pharmacy Program. *Am J Pharm Educ*. 2020;84(8): 7909.
7. Havelka M. Zdravstvena psihologija. Psihosocijalni pristup zdravlju. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2011.
8. EnAct. The Lexical Hypothesis and Factor Models.  
Dostupno na adresi:<https://www.psychometric-assessment.com/the-lexical-hypothesis-and-factor-models/>. Datum pristupa: 23.06.2022.
9. Widiger TA, Crego C, Rojas SL, Oltmanns JR. Basic personality model. *Curr Opin Psychol*. 2018;21:18-22.
10. Upadhayaya S, Joshi NP. Relationship Between Personality Traits and Academic Achievement of School Students. *United International Journal for Research & Technology*. 2021;02(9):41-52.
11. Shrestha P. The Big Five personality traits (Five-factor Model). *Psychestudy*. 2017.  
Dostupno na adresi: <https://www.psychestudy.com/general/personality/big-five>.  
Datum pristupa: 24.06.2022.
12. Widiger TA, Oltmanns JR. Neuroticism is a fundamental domain of personality with enormous public health implications. *World Psychiatry*. 2017;16(2):144-145.



13. Yusoff MSB, Esa AR, Mat Pa MN, Mey SC, Aziz RA, Abdul Rahim AF. A longitudinal study of relationships between previous academic achievement, emotional intelligence and personality traits with psychological health of medical students during stressful periods. *Educ Health (Abingdon)*. 2013;26(1):39-47.
14. Yusoff MSB, Hadie SNH, Yasin MAM. The roles of emotional intelligence, neuroticism, and academic stress on the relationship between psychological distress and burnout in medical students. *BMC Med Educ*. 2021;21(1):293.
15. Haddock AD, Rutkowski AP, ur. *Psychology of Extraversion*. Nova Science Pub Inc. 2014.
16. Hakimi S, Hejazi E, Lavasani MG. The Relationships Between Personality Traits and Students' Academic Achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2011;29:836-845.
17. Nechita F, Alexandru DO, Turcu-Știolică R, Nechita D. The Influence of Personality Factors and Stress on Academic Performance. *Curr Health Sci J*. 2015;41(1):47-61.
18. Chamorro-Premuzic T, Furnham A. Personality predicts academic performance: Evidence from two longitudinal university samples. *Journal of Research in Personality*. 2003;37:319-338.
19. Shi B, Dai DY, Lu Y. Openness to Experience as a Moderator of the Relationship between Intelligence and Creative Thinking: A Study of Chinese Children in Urban and Rural Areas. *Front Psychol*. 2016;7:641.
20. Britwum F, Amoah SO, Acheampong HY, Sefah EA, Twewa Djan E, Jill BS, i sur. Do Extraversion, Agreeableness, Openness to Experience, Conscientiousness and Neuroticism Relate to Students Academic Achievement: The Approach of Structural Equation Model and PROCESS Macro. *IJSMR*. 2022;5:64-79.
21. Tsigos C, Kyrou I, Kassi E. *Stress: Endocrine Physiology and Pathophysiology*. Endotext [Internet]. 2020. Datum pristupa: 25.06.2022.
22. Christian OE, Obiageli OE. Overview of Stress and Stress Management. *ARC Journal of Nursing and Healthcare*. 2019;5(2):12-18.
23. Havelka M. *Zdravstvena psihologija. Psihosocijalni pristup zdravlju*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2011.
24. Lučanin D. Mjere prevencije i sprečavanja štetnih posljedica stresa. *Sigurnost*. 2014;56(3):223-234.

25. Ajibade BL, Olabisi OO, Fabiyi B, Ajao OO, Ayeni AR. Stress, types of stressors and coping strategies amongst selected nursing schools students in south-west, Nigeria. *European Journal of Biology and Medical Science Research*. 2016;4(3):1-15.
26. Yusoff MSB, Yee LY, Wei LH, Siong TC, Meng LH, Bin LX, i sur. A study on stress, stressors and coping strategies among Malaysian medical students. *Int J Stud Res*. 2011;1(2):45-50.
27. Kapur R. Understanding the Types of Stress. Research Gate. 2021.  
Dostupno na  
adresi:[https://www.researchgate.net/publication/350342850\\_Understanding\\_the\\_Types\\_of\\_Stress](https://www.researchgate.net/publication/350342850_Understanding_the_Types_of_Stress). Datum pristupa: 29.06.2022.
28. Drapeau A, Marchand A, Beaulieu-Prévost D. Epidemiology of Psychological Distress. *Mental Illnesses - Understanding, Prediction and Control* [Internet]. London: IntechOpen; 2012. str. 105-135.
29. Kapur R. An Overview of Stress Management and Strategies to alleviate Stress from having Unfavourable Effects upon Health and Well-being. Research Gate. 2021.  
Dostupno na adresi:  
[https://www.researchgate.net/publication/350312818\\_An\\_Overview\\_of\\_Stress\\_Management\\_and\\_Strategies\\_to\\_alleviate\\_Stress\\_from\\_having\\_Unfavourable\\_Effects\\_upon\\_Health\\_and\\_Well-being](https://www.researchgate.net/publication/350312818_An_Overview_of_Stress_Management_and_Strategies_to_alleviate_Stress_from_having_Unfavourable_Effects_upon_Health_and_Well-being). Datum pristupa: 29.06.2022.
30. Kumar A, Rinwa P, Kaur G, Machawal L. Stress: Neurobiology, consequences and management. *J Pharm Bioallied Sci*. 2013;5(2):91-7.
31. Al-Dubai SA, Al-Naggar RA, Alshagga MA, Rampal KG. Stress and coping strategies of students in a medical faculty in malaysia. *Malays J Med Sci*. 2011;18(3):57-64.
32. Herawati K, Gayatri D. The correlation between sleep quality and levels of stress among students in Universitas Indonesia. *Enfermeria Clinica*. 2019;29(S2):357-361.
33. Safhi, Maha A, Alafif, Raghad A, Alamoudi, Nouf M, i sur. The association of stress with sleep quality among medical students at King Abdulaziz University. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2020;9(3):1662-1667.
34. Alotaibi AD, Alosaimi FM, Alajlan AA, Bin Abdulrahman KA. The relationship between sleep quality, stress, and academic performance among medical students. *J Family Community Med*. 2020;27(1): 23-28.
35. Phillips AJK, Clerx WM, O'Brien CS, Sano A, Barger LK, Picard RW, Lockley SW, Klerman EB, Czeisler CA. Irregular sleep/wake patterns are associated with poorer

- academic performance and delayed circadian and sleep/wake timing. *Sci Rep.* 2017;7(1):3216.
- 36.** Okano K, Kaczmarzyk JR, Dave N, i sur. Sleep quality, duration, and consistency are associated with better academic performance in college students. *npj Sci. Learn.* 2019;4(16).
- 37.** Jalali R, Khazaei H, Paveh BK, Hayrani Z, Menati L. The Effect of Sleep Quality on Students' Academic Achievement. *Adv Med Educ Pract.* 2020;17(11):497-502
- 38.** González-Rivera JA, Pagán-Torres OM, Pérez-Torres EM. Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21): Construct Validity Problem in Hispanics. *Eur J Investig Health Psychol Educ.* 2020;10(1):375-389.
- 39.** Marijanović I, Kraljević M, Buhovac T, Cerić T, Mekić Abazović A, Alidžanović J, Gojković Z, Sokolović E. Use of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) Questionnaire to Assess Levels of Depression, Anxiety, and Stress in Healthcare and Administrative Staff in 5 Oncology Institutions in Bosnia and Herzegovina During the 2020 COVID-19 Pandemic. *Med Sci Monit.* 2021;27:e930812.
- 40.** Interpreting Individual IPIP Scale Scores.  
Dostupno na adresi: <https://ipip.ori.org/InterpretingIndividualIPIPScaleScores.htm>.  
Datum pristupa: 14.07.2022.
- 41.** Zhong QY, Gelaye B, Sánchez SE, Williams MA. Psychometric Properties of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) in a Cohort of Peruvian Pregnant Women. *J Clin Sleep Med.* 2015;11(8):869-77.
- 42.** Bergmann C, Muth T, Loerbroks A. Medical students' perceptions of stress due to academic studies and its interrelationships with other domains of life: a qualitative study. *Med Educ Online.* 2019;24(1):1603526.
- 43.** Khurshid S, Parveen Q, Yousuf M.I, Chaudhry A.G. Effects of depression on students' academic performance. *Sci.int.(Lahore).* 2015;27(2):1619-1624.
- 44.** Tahir T, Ahmed Q, Batool S, Ishfaq U, Zaman A, Minaz M. Effects Of Depression On The Academic Learning Of Students At University Level. *ResearchGate.* 2021;7407-7420.
- 45.** Azad MC, Fraser K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ, Turin TC. Sleep disturbances among medical students: a global perspective. *J Clin Sleep Med.* 2015;11(1):69-74.

- 46.** Corrêa CC, Oliveira FK, Pizzamiglio DS, Ortolan EVP, Weber SAT. Sleep quality in medical students: a comparison across the various phases of the medical course. *J Bras Pneumol.* 2017;43(4):285-289.

11. ŽIVOTOPIS

**OSOBNI PODACI:**

**Ime i prezime:** Tea Babić

**Datum rođenja:** 03.10.1998.

**Adresa:** I. Mažuranića 1, 32100 Vinkovci

**E-mail:** [babictea1@gmail.com](mailto:babictea1@gmail.com), [tbabic@mefos.hr](mailto:tbabic@mefos.hr)

**Mobitel:** 099 590 4129

**OBRAZOVANJE:**

2020. – 2022.      Medicinski fakultet Osijek, Diplomski sveučilišni studij Medicinsko laboratorijska dijagnostika
2017. – 2020.      Medicinski fakultet Osijek, Preddiplomski sveučilišni studij Medicinsko laboratorijska dijagnostika
2013. – 2017.      Gimnazija Matije Antuna Reljkovića Vinkovci
2005. – 2013.      Osnovna škola Vladimira Nazora Vinkovci

**ČLANSTVO U UDRUZI STUDENATA**

2020. – 2022. Član upravnog odbora udruge Hrvatskih studenata medicinsko laboratorijske dijagnostike (CMLDSA)

12. PRILOZI

1. Obavijest za ispitanike o istraživanju
2. Izjava o pristanku i suglasnosti za sudjelovanje u istraživanju
3. Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa, DASS
4. Upitnik velepetorog modela ličnosti, IPIP-50
5. Pittsburghov indeks kvalitete sna, PSQI

## 1. Obavijest za ispitanike o istraživanju

Poštovani studenti i studentice,

Zamoljeni ste sudjelovati u istraživanju „Odnos crta ličnosti, stresa, kvalitete sna i akademskog uspjeha studenata medicinsko laboratorijske dijagnostike“. Istraživanje se provodi u svrhu pisanja diplomskog rada.

U istraživanju se ispituje postoji li značajna povezanost između crta ličnosti, stresa, kvalitete sna i akademskog uspjeha studenata medicinsko laboratorijske dijagnostike.

Ovo istraživanje provodi Tea Babić, studentica 2. godine diplomskog studija medicinsko laboratorijske dijagnostike, pod vodstvom mentora prof.dr.sc. Ivan Požgain, prim. dr. med.

Molimo Vas da formular pročitate u cijelosti te da prije potpisivanja pristanka na sudjelovanje u istraživanju postavite ispitivaču sva potrebna pitanja, kako bi razjasnili potencijalne nejasnoće.

Obzirom na trenutnu epidemiološku situaciju istraživanje će biti provedeno putem interneta (putem stranice [www.google.com](http://www.google.com), korištenjem alata Google Forms), a obuhvatit će studente od prve do pete godine MLD-a.

Identitet Vas, kao ispitanika, u potpunosti će ostati anoniman. Vaši osobni podaci bit će zaštićeni te se niti pod kojim uvjetima neće moći saznati identitet ispitanika.

Prikupljeni podaci obrađivat će se samo u svrhu pisanja diplomskog rada.

Vaša odluka o sudjelovanju u ovom istraživanju je dobrovoljna.

Za sve dodatne informacije vezano uz sudjelovanje u istraživanju, slobodno me kontaktirajte na tel. broj 099 590 41 29 ili email: [babicta1@gmail.com](mailto:babicta1@gmail.com)

## 2. Izjava o pristanku i suglasnosti za sudjelovanje u istraživanju

Pročitao / la sam ovaj formular za informirani pristanak u cijelosti. Dana mi je mogućnost postavljanja svih pitanja vezanih uz ovo istraživanje. Na pitanja mi je odgovoreno razumljivim jezikom. Svrha i koristi ove studije su mi objašnjeni. Potpisom ovog obrasca bez prisile pismeno potvrđujem sudjelovanje u istraživanju.

-----

Tiskano ime i prezime ispitanika

-----

potpis

-----

datum

TEA BABIĆ

-----

Tiskano ime ispitivača, kojemu se daje  
pristanak

-----

potpis

-----

datum



## 3. Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa, DASS

	Uopće se nije odnosilo na mene.	Odnosilo se na mene u određenoj mjeri ili neko vrijeme.	Odnosilo se na mene u većoj mjeri ili dobar dio vremena.	Gotovo u potpunosti ili većinu vremena se odnosilo na mene.
1. Bilo mi je teško smiriti se.	0	1	2	3
2. Sušila su mi se usta.	0	1	2	3
3. Uopće nisam mogla doživjeti neki pozitivan osjećaj.	0	1	2	3
4. Doživjela sam teškoće s disanjem (npr. ubrzano disanje, gubitak daha bez fizičkog napora).	0	1	2	3
5. Bilo mi je teško započeti aktivnosti.	0	1	2	3
6. Bila sam sklona pretjeranim reakcijama na događaje.	0	1	2	3
7. Doživljavala sam drhtanje (npr. u rukama).	0	1	2	3
8. Osjećala sam se jako nervozno.	0	1	2	3
9. Zabrinjavale su me situacije u kojima bih mogla paničariti ili se osramotiti.	0	1	2	3
10. Osjetila sam kao da se nemam čemu radovati.	0	1	2	3
11. Osjetila sam da postajem uznemirena.	0	1	2	3
12. Bilo mi je teško opustiti se.	0	1	2	3
13. Bila sam potištena i tužna.	0	1	2	3
14. Nisam podnosila da me išta ometa u onome što sam radila.	0	1	2	3
15. Osjetila sam da sam blizu panici.	0	1	2	3
16. Ništa me nije moglo oduševiti.	0	1	2	3
17. Osjetila sam da ne vrijedim mnogo kao osoba.	0	1	2	3
18. Događalo mi se da sam bila prilično osjetljiva.	0	1	2	3
19. Bila sam svjesna rada svog srca bez fizičkog napora (npr. osjećaj preskakanja i ubrzanog rada srca).	0	1	2	3
20. Bila sam uplašena bez opravdanog razloga.	0	1	2	3
21. Osjetila sam kao da život nema smisla.	0	1	2	3

## 4. Upitnik velepetorog modela ličnosti, IPIP-50

	Posve netočno	Uglavno m netočno	Ni točno ni netočno	Uglavn om točno	Posve točno
1. Unosim živost u neku zabavu.	1	2	3	4	5
2. Ne brinem se puno za druge ljude.	1	2	3	4	5
3. Uvijek sam spreman (spremna).	1	2	3	4	5
4. Lako podliježem stresu.	1	2	3	4	5
5. Imam bogat rječnik.	1	2	3	4	5
6. Ne pričam puno.	1	2	3	4	5
7. Zanimaju me drugi ljudi.	1	2	3	4	5
8. Ostavljam svoje stvari posvuda.	1	2	3	4	5
9. Uglavnom se osjećam opušteno.	1	2	3	4	5
10. Teško razumijem apstraktne ideje.	1	2	3	4	5
11. Osjećam se ugodno u društvu.	1	2	3	4	5
12. Vrijeđam ljude.	1	2	3	4	5
13. Obraćam pažnju na detalje.	1	2	3	4	5
14. Često sam zabrinut (zabrinuta).	1	2	3	4	5
15. Imam bujnu maštu.	1	2	3	4	5
16. Držim se po strani.	1	2	3	4	5
17. Suosjećam s drugima.	1	2	3	4	5
18. Pravim nered.	1	2	3	4	5
19. Rijetko sam tužan (tužna).	1	2	3	4	5
20. Ne zanimaju me apstraktne ideje.	1	2	3	4	5
21. Sam(a) započinjem razgovore.	1	2	3	4	5
22. Ne zanimaju me tuđi problemi.	1	2	3	4	5
23. Odmah obavljam kućne poslove.	1	2	3	4	5
24. Lako me zasmetati.	1	2	3	4	5
25. Imam izvrsne ideje.	1	2	3	4	5
26. Imam malo toga za reći.	1	2	3	4	5
27. Imam meko srce.	1	2	3	4	5

## 12. PRILOZI

	Posve netočno	Uglavnom netočno	Ni točno ni netočno	Uglavnom točno	Posve točno
28. Često zaboravljam vratiti stavri na njihovo mjesto.	1	2	3	4	5
29. Lako se uzrujam.	1	2	3	4	5
30. Nemam mnogo mašte.	1	2	3	4	5
31. Na zabavama razgovaram s mnogo različitih osoba.	1	2	3	4	5
32. Drugi ljudi me zapravo ne zanimaju.	1	2	3	4	5
33. Volim red.	1	2	3	4	5
34. Često mijenjam raspoloženja.	1	2	3	4	5
35. Brzo shvaćam različite stvari.	1	2	3	4	5
36. Ne volim privlačiti pažnju.	1	2	3	4	5
37. Posvećujem vrijeme drugim ljudima.	1	2	3	4	5
38. Izbjegavam obveze.	1	2	3	4	5
39. Podliježem čestim promjenama raspoloženja.	1	2	3	4	5
40. Koristim učene izraze.	1	2	3	4	5
41. Nije mi nelagodno biti u središtu pozornosti.	1	2	3	4	5
42. Osjetljiv(a) sam na tuđe osjećaje.	1	2	3	4	5
43. Slijedim zacrtani plan.	1	2	3	4	5
44. Lako me je razdražiti.	1	2	3	4	5
45. Provodim vrijeme razmišljajući.	1	2	3	4	5
46. Šutljiv(a) sam s nepoznatima.	1	2	3	4	5
47. Nastojim da se drugi osjećaju ugodno.	1	2	3	4	5
48. Posao obavljam točno i precizno.	1	2	3	4	5
49. Često sam tužan (tužna).	1	2	3	4	5
50. Pun(a) sam ideja.	1	2	3	4	5

## 5. Pittsburgov indeks kvalitete sna, PSQI

---

*Upute:*

***Sljedeća pitanja se odnose na Vaše uobičajene navike vezane uz spavanje tijekom posljednjih mjesec dana. Molimo, odgovorite na sva pitanja.***

---

*Spol:*                      *Datum:*

Tijekom posljednjih mjesec dana,

1. Kada ste obično išli u krevet?

VRIJEME ODLASKA U KREKET \_\_\_\_

2. Koliko Vam je minuta bilo potrebno da zaspete?

BROJ MINUTA \_\_\_\_

3. Kada ste obično ujutro ustajali iz kreveta?

VRIJEME USTAJANJA \_\_\_\_\_

4. Koliko sati ste u krevetu proveli spavajući? (Ovaj broj sati se može razlikovati od broja sati provedenih u krevetu.)

SATI SNA PO NOĆI \_\_\_\_\_

***Za svako sljedeće pitanje, odaberite točan odgovor. Molimo, odgovorite na sva pitanja.***

5. Tijekom posljednjih mjesec dana, koliko često ...

a) Niste mogli zaspati duže od 30 minuta





Nikad tijekom  
posljednjeg mjeseca

Rjeđe nego  
jednom tjedno

Jedan ili dva  
puta tjedno

Tri ili više  
puta tjedno

b) Ste se budili tijekom noći ili u ranu zoru





Nikad tijekom  
posljednjeg mjeseca

Rjeđe nego  
jednom tjedno

Jedan ili dva  
puta tjedno

Tri ili više  
puta tjedno

c) Ste morali ustajati iz kreveta radi odlaska u wc

Nikad tijekom  
posljednjeg mjeseca

Rjeđe nego  
jednom tjedno

Jedan ili dva  
puta tjedno

Tri ili više  
puta tjedno

d) Niste mogli normalno disati tijekom noći

Nikad tijekom  
posljednjeg  
mjeseca

Rjeđe nego  
jednom  
tjedno

Jedan ili dva  
puta  
tjedno

Tri ili više  
puta  
tjedno

e) Ste kašljali ili glasno hrkali tijekom noći

Nikad tijekom  
posljednjeg  
mjeseca

Rjeđe nego  
jednom  
tjedno

Jedan ili dva  
puta  
tjedno

Tri ili više  
puta  
tjedno

f) Vam je bilo hladno noću

Nikad tijekom  
posljednjeg mjeseca

Rjeđe nego  
jednom tjedno

Jedan ili dva  
puta tjedno

Tri ili više  
puta tjedno

g) Vam je bilo pretoplo noću

Nikad tijekom  
posljednjeg mjeseca

Rjeđe nego  
jednom tjedno

Jedan ili dva  
puta tjedno

Tri ili više  
puta tjedno

h) Ste ružno sanjali

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikad tijekom posljednjeg mjeseca	Rjeđe nego jednom tjedno	Jedan ili dva puta tjedno	Tri ili više puta tjedno

i) Ste imali bolove noću

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikad tijekom posljednjeg mjeseca	Rjeđe nego jednom tjedno	Jedan ili dva puta tjedno	Tri ili više puta tjedno

j) Ostali razlozi, molimo navedite \_\_\_\_\_

---

Koliko često ste tijekom posljednjih mjesec dana loše spavali zbog navedenih tegoba?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikad tijekom posljednjeg mjeseca	Rjeđe nego jednom tjedno	Jedan ili dva puta tjedno	Tri ili više puta tjedno

6. Tijekom posljednjih mjesec dana, kako biste sve skupa ocijenili kvalitetu Vašeg spavanja?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vrlo dobro	Dobro	Loše	Vrlo loše

7. Tijekom posljednjih mjesec dana, koliko često ste uzimali lijekove za spavanje?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikad tijekom posljednjeg mjeseca	Rjeđe nego jednom tjedno	Jedan ili dva puta tjedno	Tri ili više puta tjedno

8. Tijekom posljednjih mjesec dana, koliko često ste teško ostajali budni dok ste vozili, jeli ili bili na sastanku?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikad tijekom posljednjeg mjeseca	Rjeđe nego jednom tjedno	Jedan ili dva puta tjedno	Tri ili više puta tjedno

9. Tijekom posljednjih mjesec dana, koliko Vam je teško bilo održati razinu dobrog raspoloženja?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uopće nije bilo teško	Samo mali problem	Popriličan problem	Ogroman problem

10. Spavate li sami u krevetu ili u sobi?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sam(a) i u krevetu i u sobi	Partner spava u drugoj sobi	Partner spava u istoj sobi, ali u drugom krevetu	Partner spava u istom krevetu

Ako Vam partner spava u istoj sobi ili krevetu, pitajte ga koliko često ste u proteklih mjesec dana...

a) Glasno hrkali

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikad tijekom posljednjeg mjeseca	Rjeđe nego jednom tjedno	Jedan ili dva puta tjedno	Tri ili više puta tjedno

b) Imali dugačke prekide disanja dok ste spavali

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikad tijekom posljednjeg mjeseca	Rjeđe nego jednom tjedno	Jedan ili dva puta tjedno	Tri ili više puta tjedno

c) Imali grčeve ili trzaje nogu dok ste spavali

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikad tijekom posljednjeg mjeseca	Rjeđe nego jednom tjedno	Jednom ili dva puta tjedno	Tri ili više puta tjedno

d) Imali epizode dezorijentacije ili zbunjenosti dok ste spavali

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikad tijekom posljednjeg mjeseca	Rjeđe nego jednom tjedno	Jednom ili dva puta tjedno	Tri ili više puta tjedno

e) ostale nemire, molimo navedite; \_\_\_\_\_

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikad tijekom posljednjeg mjeseca	Rjeđe nego jednom tjedno	Jedan ili dva puta tjedno	Tri ili više puta tjedno



