

# PREHRANA STUDENATA I NJIHOVO DOŽIVLJENO AKADEMSKO FUNKCIONIRANJE

---

**Martinić, Lana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Split / Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:172:938343>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-06**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of humanities and social sciences](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET U SPLITU

DIPLOMSKI RAD

**PREHRANA STUDENATA I NJIHOVO DOŽIVLJENO AKADEMSKO  
FUNKCIONIRANJE**

**LANA MARTINIĆ**

**Split, 2023**

**Odsjek za pedagogiju**

**Filozofski fakultet u Splitu**

**DIPLOMSKI RAD**

**PREHRANA STUDENATA I NJIHOVO DOŽIVLJENO AKADEMSKO  
FUNKCIONIRANJE**

Studentica:

Lana Martinić

Mentor:

izv. prof. dr. sc. Darko Hren

Split, lipanj, 2023.

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1. 1. AKADEMSKA IZVEDBA .....	3
1. 2. ČIMBENICI POSTIGNUĆA U AKADEMSKOM PODRUČJU .....	3
1. 2. 1. BRONFENBRENNEROV EKOLOŠKI MODEL.....	5
1. 2. 2. RAZINE EKOLOŠKOG MODELA .....	5
1. 3. PREHRANA I AKADEMSKO FUNKCIONIRANJE .....	10
1. 4. MEDITERANSKA PREHRANA .....	12
1. 4. 1. PIRAMIDA MEDITERANSKE PREHRANE.....	13
1. 4. 2. KONZUMIRANJE U SVIJETU I REPUBLICI HRVATSKOJ.....	14
1. 5. DOBROBITI MEDITERANSKE PREHRANE.....	17
1. 6. UTJECAJI NA AKADEMSKO FUNKCIONIRANJE .....	19
2. CILJ I PROBLEMI ISTRAŽIVANJA.....	21
3. METODA .....	22
3. 1. SUDIONICI .....	22
3. 2. INSTRUMENT .....	22
3. 3. POSTUPAK .....	23
4. REZULTATI.....	24
4. 1. UČESTALOST KONZUMIRANJA MEDITERANSKE PREHRANE STUDENATA FILOZOFSKOG I MEDICINSKOG FAKULTETA U GRADU SPLITU .....	24
4. 2. MEDITERANSKA PREHRANA I VRSTA STUDIJA.....	25
4. 3. MEDITERANSKA PREHRANA I GODINA STUDIJA .....	26
4. 4. SAMOPROCJENA ASPEKATA AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA .....	26
4. 5. USPOREDBA AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA STUDENATA FILOZOFSKOG FAKULTETA PREDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG STUDIJA.....	27
4. 6. USPOREDBA AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA STUDENATA VIŠIH GODINA FILOZOFSKOG I MEDICINSKOG FAKULTETA .....	28
4. 7. POVEZANOST PROSJEKA OCJENA I ASPEKATA AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA ..	29
4. 8. POVEZANOST MEDITERANSKE PREHRANE I ASPEKATA AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA .....	29
4. 9. KOMENTARI – FAKTORI KOJI UTJEČU NA KVALITETU AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA .....	30
5. RASPRAVA.....	35
6. ZAKLJUČAK.....	39
7. SAŽETAK.....	40
8. LITERATURA .....	42
9. PRILOZI .....	51

## 1. UVOD

Hrana je jedna od osnovnih pretpostavki života svake jedinice na Zemlji. Ona sadrži tvari neophodne za rast, razvoj i regulaciju ključnih procesa koji se odvijaju u ljudskom organizmu. Zahvaljujući hrani koju svakodnevno unosimo, naše tijelo dobiva energiju potrebnu za pokretanje i funkcioniranje (National Geographic Society, 2022). Ove podatke potkrepljuje i Maslowljeva hijerarhija potreba (1943) koja hranu smješta na dno piramide. Drugim riječima, određuje je kao temeljnu ljudsku potrebu čije je zadovoljavanje vitalno da bi se mogle zadovoljiti ostale potrebe čovjeka kao što su one za sigurnošću, ljubavju, uspjehom i samoaktualizacijom (Maslow, 1943). Čak i kad je ne konzumiramo, žudnja za hranom i razmišljanje o njoj predstavlja velik dio vremena u čovjekovu danu koji, prema Wansinku i Sobalu (2007), donese preko 200 odluka vezanih uz hranu svaki dan.

Izuzev činjenice da je konzumacija hrane potrebna ljudskoj vrsti da bi preživjela, pravilna prehrana znatno doprinosi i fizičkom zdravlju općenito. Svjetska zdravstvena organizacija (2020) navodi kako zdrava prehrana jača imunološki sustav i štiti od raznih bolesti poput dijabetesa i kardiovaskularnih bolesti, te time utječe na dulji životni vijek pojedinca. Naspram tome, loša prehrana je, uz nedostatak fizičke aktivnosti, vodeći suvremeni globalni rizik za zdravlje. Procijenjeno je da je čak 45% smrti djece mlađe od 5 godina povezano s pothranjenosti, dok na drugom kraju spektra drastično raste broj djece s prekomjernom tjelesnom težinom. Važno je napomenuti kako su oba oblika nepravilne ishrane jednako štetna i predstavljaju rizik za prijevremenu smrt (SZO, 2020).

Zdrave prehrambene navike djeluju kao saveznik u borbi protiv bolesti i u očuvanju ravnoteže u našem tijelu i umu, navode Verbanac i suradnici (2019). Dakle, osim fizičkog zdravlja, hrana je važan faktor koji može osnažiti ili narušiti mentalno zdravlje čovjeka. Ljudi unose hranu kako bi zadovoljili svoje osnovne fizičke, fiziološke, ali i emocionalne potrebe. Iako je primarni razlog namiriti osjećaj gladi, ljudi često jedu jer im određena hrana pruža ugodu, sreću i zadovoljstvo. Na jednak način, hrana često služi kao rješenje za neugodne osjećaje poput tuge i očaja ili kao način suočavanja s frustrirajućim problemskim situacijama, pa u određenim namirnicama često nesvjesno tražimo utjehu (Verbanac i sur., 2019). Nadalje, sve više istraživanja ukazuje na snažnu korelaciju između obrazaca prehrane i kognitivnih funkcija čovjeka (Spencer i suradnici, 2017). Konzumacija hrane u različitim životnim periodima na različite načine utječe na naš mozak, kao i na manifestaciju ponašanja povezanih s time. Primjerice, Spencer i sur. (2017) ističu kako prekomjerno hranjenje novorođenčadi

često rezultira kognitivnim i imunološkim disfunkcijama koje se zadržavaju tijekom života jer takvi postupci vode ka pretjeranoj senzibiliziranosti mozga, odnosno njegovih reakcija na izazovne podražaje. Osim toga, redoviti unos hrane s visokim sadržajem zasićenih masti općenito jača vulnerabilnost za poteškoće u učenju i pamćenju. Konzumiranje voća i povrća, s druge strane, smanjuje mogućnost dobno povezanih kognitivnih deficita tako što sprječava pojavu upala i oksidativnog stresa (Spencer i sur., 2017). Svi ovi podaci ukazuju na važnu ulogu prehrane u jačanju, odnosno oslabljivanju kognitivnih sposobnosti, zbog čega je važno promišljati o vrsti namirnica i nutrijenata kojima svakodnevno hranimo cjelokupni organizam.

## **1. 1. AKADEMSKA IZVEDBA**

Unatoč brojnim istraživanjima, definicija i odrednice akademske izvedbe, odnosno postignuća, još su uvijek neujednačene (Robbins i sur., 2004). Tadese i sur. (2022) navode kako se akademska izvedba određuje stupnjem u kojem student ostvaruje kratkoročne ili dugoročne obrazovne ciljeve. Kontinuirano procjenjivanje i ukupan prosjek ocjena mjere su koje iskazuju koliko su pojedini ciljevi zadovoljeni (Tadese i sur., 2022). Kalechstein i Nowicki (1997, prema Vrdoljak i sur., 2014) također naglašavaju kako se postignuće u sustavu visokog obrazovanja i školstvu općenito formalizira na temelju uspjeha na specifičnom testu ili prosječnih ocjena tijekom studija. Međutim, pojam akademskog postignuća obuhvaća mnogo širu problematiku i njegovo se značenje često pogrešno sužava kao mjera ostvarenosti poželjnih ishoda (York i sur., 2015). Budući da ocjene i prosjek nisu uvijek jedini i adekvatni pokazatelji postignuća i napretka studenata (Young, 1990), York i sur. (2015) predlažu model u kojem se akademska izvedba definira kao skup više komponenti koje zajedno određuju prirodu funkcioniranja studenata u sustavu visokog školstva. Neke od važnijih sastavnica ovog modela obuhvaćaju: akademski uspjeh (mjeren ocjenama i prosjekom), zadovoljstvo studiranjem, stjecanje vještina i kompetencija, upornost, te ostvarenost ishoda učenja. Dakle, unatoč činjenici da su ocjene i prosjek najdostupniji pokazatelji akademske izvedbe, potrebno je posvetiti se i mnogim drugim aspektima funkcioniranja u akademskom području koji jednako, ako ne i više determiniraju obrazovne ishode (York i sur., 2015).

## **1. 2. ČIMBENICI POSTIGNUĆA U AKADEMSKOM PODRUČJU**

Kao što je već spomenuto, odrednice, tj. čimbenici akademskog postignuća nisu jednoznačno određeni i za različite autore poprimaju različito značenje. Centra i Rock (1971) naglašavaju utjecaj obilježja fakulteta na kvalitetu akademske izvedbe studenata. Drugim riječima, autori smatraju da su interakcije između studenata i fakulteta značajan prediktor akademske uspješnosti. Odnosno, studenti postižu bolje rezultate ukoliko osjećaju da njihov fakultet brine za njih kao individue i za proces učenja općenito. Fleksibilnost kurikuluma druga je važna karakteristika fakulteta, prema ovim autorima, koja omogućuje studentima samostalan izbor pojedinih kolegija i time povećava njihovu motivaciju za ono što uče, a samim time i vjerojatnost postizanja uspjeha.

S druge strane, rezultati istraživanja postignuća studenata građevine u Nigeriji ukazuju na presudnu važnost uloge roditelja i nastavnika u pružanju potpore i motivacije, što će se odraziti na konačne obrazovne ishode (Olusola i sur., 2016). Razine koncentracije, navike čitanja i broj

studentata u skupini također se navode kao prediktori akademskog ishoda studentata, prema Olusoli i suradnicima (2016).

Istraživanje studentata medicine u Saudijskoj Arabiji koje su proveli Abdulghani i suradnici (2014) došlo je do sličnih rezultata, ističući potporu obitelji i nastavnika kao jednu od ključnih stavki u emocionalnom i kognitivnom rastu studentata. Osim toga, ovi autori fokus stavljaju na osobne čimbenike studentata koji prvenstveno određuju kvalitetu njihove akademske izvedbe. Neki od ovih čimbenika uključuju redovito pohađanje nastave, učinkovito upravljanje vremenom, dubinski pristup učenju, korištenje mentalnih mapa, unutarnju motivaciju i učinkovito upravljanje problemima van akademskog područja.

Svi gore spomenuti čimbenici mogu se razvrstati u dvije skupine: unutarnji i vanjski. Vanjski elementi akademskog postignuća uključuju socijalne i ekonomske faktore, obilježja obitelji i fakulteta, te ostale utjecaje iz okoline, dok se unutarnji elementi postignuća uglavnom odnose na samog studenta, odnosno na njegove psihološke i kognitivne karakteristike (Beltrán-Velasco i sur., 2021). Ipak, rezultati istraživanja koje su proveli Danilowicz-Gösele i sur. (2017) ukazuju na malu ili nepostojeću statistički značajnu povezanost socioekonomskog statusa obitelji studentata i akademskog postignuća, te naglašava kako je taj utjecaj značajni za srednjoškolsku dob. Sothan (2018) navodi kako su svi navedeni čimbenici povezani s akademskom izvedbom, te tako treba uzeti u obzir široki raspon utjecaja počevši od percepcije samoučinkovitosti, redovitog pohađanja nastave, ocjena iz srednje škole, vremena odvojenog za učenje, ali i veličinu i karakteristike obitelji, način poučavanja, zaposlenost i slično. Za razliku od prethodnih dvaju autora, Al-Tameemi i sur. (2023) u prvi plan stavljaju socioekonomske čimbenike, te demografske čimbenike kao što su spol, rasa i etnicitet. Ovi autori spominju i akademske čimbenike poput kvalitete profesora i atmosfere u razredu, te osobne utjecaje poput emocionalnih karakteristika i karakteristika učenja.

Iz svega prethodno navedenog, moglo bi se zaključiti kako se na akademsku izvedbu može utjecati s više različitih razina, počevši od osobnih karakteristika studentata, preko interakcija s roditeljima, profesorima i drugim okolinskim čimbenicima, pa sve do širih sustava koji okružuju studente, poput susjedstva, lokalne ekonomije, političkih obilježja područja i slično. Upravo zbog tog će se u ovom radu detaljnije obraditi Bronfenbrennerov ekološki model koji predstavlja holistički prikaz akademskog postignuća studentata. Prema ovom modelu, akademska izvedba ne proizlazi samo iz obilježja studentata ili karakteristika fakulteta, već je rezultat međudjelovanja brojnih kompleksnih čimbenika koji posredno ili neposredno doprinose konačnim ishodima (Beltrán-Velasco i sur., 2021).



### **1. 2. 1. BRONFENBRENNEROV EKOLOŠKI MODEL**

Postoji velik broj modela koji nastoje objasniti slojeve okoline čovjeka kao čimbenike njegova rasta i inhibitore negativnih razvojnih ishoda. Među ovim modelima, jedan od najpoznatijih je Bronfenbrennerov ekološki model koji opisuje kako se okolina svakog pojedinca sastoji od više razina koje se mogu individualno promatrati. Interakcije među ovim razinama ilustriraju na koje načine pojedinci na specifičnom području koegzistiraju i kako se koriste dostupnim resursima. Bronfenbrennerova teorija sugerira postojanje specifičnih podupirućih ili ometajućih čimbenika u okolini koji mogu unaprijediti dobrobit i funkcioniranje pojedinca ili u konačnici poremetiti njegov razvoj, što ovisi i o samom pojedincu. Ovaj model prikazan je u obliku koncentričnih kružnica u čijoj se sredini nalazi pojedinac, odnosno njegove osobne karakteristike. Okolina najbliža pojedincu naziva se mikrosustav i obuhvaća obiteljsko i školsko, odnosno akademsko okruženje koje je u direktnoj vezi s osobnim čimbenicima. Mezosustav je druga razina koja predstavlja interakcije između elemenata mikrosustava, pa je naglasak na vezama između fakulteta i studentskog posla, studenata roditelja i fakulteta i slično. Treća razina ekološkog modela naziva se egzozustav i obuhvaća posredne utjecaje na pojedinca, odnosno na njegovu akademsku izvedbu. Neki od čimbenika egzozustava uključuju: udaljenost mjesta stanovanja, lokalnu politiku, te društvene mreže i masovne medije općenito. Makrosustav je posljednja razina najudaljenija od pojedinca koja također indirektno utječe na njegovo akademsko funkcioniranje. Ova razina predstavlja šire strukture poput kulture društva u kojem pojedinac živi, političke trendove i sustave vjerovanja društva općenito (Bronfenbrenner, 2009; prema Anagurthi, 2017).

Bronfenbrennerov model detaljno objašnjava prirodu ljudskog razvoja u svim njegovim životnim stadijima. Iako se češće primjenjuje za analizu funkcioniranja djeteta u školskoj sredini, u ovom se radu nastoji prilagoditi ekološki sustav akademskom kontekstu, odnosno ukazati na brojnost i kompleksnost elemenata koji će u konačnici odrediti kvalitetu akademske izvedbe studenata.

### **1. 2. 2. RAZINE EKOLOŠKOG MODELA**

Središnji dio Bronfenbrennerovog bioekološkog modela predstavlja pojedinca, tj. njegove biološke, kognitivne i ostale karakteristike koje svakodnevno stupaju u interakciju s okolinom. Velik broj istraživanja naglašava primarnu ulogu osobnosti, navika i ponašanja studenata u njihovu akademskom funkcioniranju, pa tako Jaber i sur. (2022) ukazuju na značajnu povezanost osobina ličnosti i akademskog uspjeha studenata dentalne medicine u Ujedinjenim Arapskim Emiratima. Najveća pozitivna korelacija u ovom istraživanju bila je između

savjesnosti i akademskog uspjeha, odnosno, osjećaj kontrole nad vlastitim učenjem, kompetentnost i organiziranost uvelike predviđaju konačne ishode studiranja. Osim toga, mnogi studenti navode emocionalne karakteristike, naročito stres, kao glavni čimbenik koji negativno utječe na njihovu akademsku izvedbu, osobito u slučaju manje otpornih osoba sa slabijim obrambenim mehanizmima (Frazier i sur., 2018). Dakle, emocionalna inteligencija pojedinca je ključna kako bi se znali adekvatno suočavati s malim i velikim životnim stresovima koji mogu značajno narušiti kvalitetu studiranja. Drugim riječima, studenti koji iskazuju više razine emocionalne inteligencije postižu bolje rezultate u kontinuiranim provjerama znanja, kao i u praktičnom dijelu. Čini se kako studenti s razvijenijom emocionalnom inteligencijom imaju i bolje interpersonalne i organizacijske vještine, te vještine upravljanja vremenom, što povratno doprinosi boljem akademskom postignuću (Rehman i sur., 2021). Vrdoljak i suradnici (2014) navode još jednu važnu komponentu akademske izvedbe koja se tiče karakteristika pojedinca – pristup učenju. Njihovo istraživanje postignuća u akademskom području potvrđuje važnost prakticiranja strateškog pristupa učenju koji uvelike doprinosi boljem akademskom postignuću studenata, dok površinski pristup ima obrnut učinak. Iz ovog razloga, studenti koji se usmjeravaju na postizanje uspjeha i kreiraju optimalne uvjete za učenje puno bolje uspijevaju nego oni studenti koji su pretežito ekstrinzično motivirani, te koji uče bez razumijevanja samo kako bi izbjegli neuspjeh. Ovo je istraživanje također pokazalo kako proaktivniji, odnosno samoinicijativniji pojedinci češće odabiru učinkovitije strategije učenja, te time direktno utječu na ostvarivanje boljih rezultata u akademskom području.

Nadalje, autori često spominju navike studenata i zadovoljenost njihovih fizioloških potreba kao zaštitne, odnosno rizične čimbenike u akademskom funkcioniranju. Naime, kvalitetan san neophodan je za održavanje psihičkog i fizičkog zdravlja, a samim time utječe i na akademsko postignuće (Suardiaz-Muro i sur., 2023). Rezultati istraživanja provedenog ove godine od strane Suardiaz-Muro i suradnika jasno naglašavaju važnost dovoljne količine sna za optimalno funkcioniranje i postizanje boljih rezultata. Drugim riječima, studenti koji su u ovom istraživanju navodili kako nedovoljno spavaju ili se bude tijekom noći također su percipirali svoje akademsko funkcioniranje kao lošije od onih studenata koji su izjavili da imaju zdrave navike spavanja. Čak dvije trećine sudionika smatralo je kako bi postizali puno bolje rezultate kada bi imali kvalitetniji san, naročito za vrijeme ispitnih rokova kada rastu razine stresa, a samim time se često dodatno remete uobičajeni obrasci spavanja. Ove nalaze potvrđuju i Valić i suradnici (2014) koji su ispitivali obrasce spavanja studenata dentalne medicine u Republici

Hrvatskoj, te su ponovno ukazali na povezanost navika spavanja s percipiranim akademskim uspjehom. Studenti s visokim postignućima u ovom istraživanju imali su kraću latenciju sna, ranije su odlazili na spavanje, te su se ranije budili tijekom tjedna i preko vikenda, za razliku od studenata sa slabijim akademskim rezultatima. Redondo-Flórez i sur. (2022) također su istražili utjecaje kvalitete sna na studentsko postignuće, uz naglašavanje još jednog važnog čimbenika – fizičke aktivnosti. Ovo istraživanje studenata kinezioloških fakulteta u Madridu ističe ulogu redovite fizičke aktivnosti u ostvarivanju boljih akademskih rezultata, stimulirajući razvoj mozga i rad cjelokupnog živčanog sustava. Rezultati sugeriraju i kako manje fizički aktivni studenti često razvijaju insomniju ili imaju problema sa spavanjem općenito. Čini se stoga kako su veze između ovih faktora znatno kompliciranije i isprepletene, pa često više faktora djeluje odjednom i tako oblikuje funkcioniranje pojedinca u akademskom području, ali i u svakodnevnom životu općenito. Nadalje, studenti sa bolje razvijenom kondicijom imaju veću vjerojatnost za postizanje dobrih rezultata nego oni koji nisu u formi, čak i nakon kontroliranja varijabli poput godina, prehrane i indeksa tjelesne mase (Zhai i sur., 2020). Mnoga istraživanja također izvještavaju o ulozi prehrane kao još jednog važnog fiziološkog čimbenika akademskog funkcioniranja, ali ova tema će se detaljnije analizirati u sljedećem poglavlju.

Tri aspekta akademskog funkcioniranja koja se jednako tako vežu uz pojedinca, a koja su se koristila u ovom radu za samoprocjenu kvalitete akademske izvedbe, uključuju motivaciju, koncentraciju i raspoloženja. Podaci istraživanja koje je 2019. proveo Almalki ukazuju na statistički značajnu povezanost između akademske izvedbe i motivacije, uključujući subskele motivacije poput samoučinkovitosti studenata, vjerovanja u pozitivne ishode učenja i vrijednosti koje se pridaju pojedinim zadacima. Izuzev ovih elemenata, vrsta motivacije je još jedan važan indikator uspješnosti studiranja. Drugim riječima, pojedinci koji su intrinzično motivirani uglavnom imaju bolje ocjene i postižu bolje rezultate, dok ekstrinzična motivacija nepovoljno djeluje na akademsko postignuće. Ekstrinzično motivirani pojedinci uče isključivo jer smatraju kako će im diploma doprinijeti boljoj poziciji u društvu i boljem radnom mjestu, dok se zanemaruje sama vrijednost procesa učenja (Masjuan i Troiano, 2009). Masjuan i Troiano (2009) također sugeriraju kako bi bolja organizacija i dinamika predavanja na fakultetima, prenošenje entuzijazma sa profesora na studente i adekvatnije vrednovanje doprinijelo porastu intrinzične motivacije studenata. Autori navode kako je stoga ključ uspjeha u održavanju ili jačanju početne studentske motivacije, budući da se predanost i motivacija mijenjaju tijekom vremena, ovisno o iskustvima, očekivanjima i uvjetima studiranja. Osim

motivacije, svakodnevne emocije i raspoloženja jednako će se odraziti na funkcioniranje u akademskom području. Rodríguez-Muñoz i suradnici (2021) uočili su kako pozitivne, odnosno ugodne emocije i raspoloženja doprinose većem angažmanu studenata, te u konačnici boljoj izvedbi. S druge strane, Mehta (2022) navodi da, iako pozitivne emocije potiču kreativno učenje i vode ka akademskom uspjehu, one imaju negativan učinak ukoliko su iznenadne i preintezivne, pa mogu postati distraktori. Autor smatra kako raspoloženja nižeg intenziteta poput osjećaja zadovoljstva i ugone omogućavaju optimalno učenje. Naspram tome, negativne emocije i loša raspoloženja otežavaju proces učenja jednako kao i preintezivne pozitivne emocije (Mehta, 2022). Konačno, Al'Omairi i Al Balushi (2015) ističu kako je i razina koncentracije još jedan od odlučujućih faktora kvalitete učenja studenata. Studenti koji imaju širi raspon pozornosti imaju bolji prosjek od onih s nižim razinama koncentracije. Također, oni studenti koji se uspješno suočavaju s distraktorima i koji su usmjereni na sadržaj predavanja bolje razumijevaju gradivo i lakše ga uče, budući da se prisjećaju informacija koje su prethodno obradili (Al'Omairi i Al Balushi, 2015).

Okolina najbliža pojedincu uključuje karakteristike i odnose u obitelji, te akademsko okruženje koji se direktno vežu uz njegovu/njenu akademsku izvedbu. Različiti osobni, socijalni, psihološki, ekonomski i obrazovni problemi studenata najčešće potječu iz obiteljske pozadine. Neke od učestalijih nepovoljnih karakteristika u obitelji odnose se na ekonomske poteškoće, roditeljske konflikte, bolesti, ovisnosti roditelja, te rastavljene ili preminule roditelje. Velik dio ovih problema proizlazi iz loše ekonomske situacije, što studentima otežava proces učenja i ostvarenja optimalnih rezultata. Također, veći broj članova u obitelji može dovesti do nedostatka potrebnih sredstava za odgoj i obrazovanje, što jednako tako nepovoljno utječe na akademsko funkcioniranje (Perera, 2012). Osim karakteristika obitelji, odnosi između roditelja i djeteta još su jedan važan prediktor kvalitete funkcioniranja u akademskom području. Pozitivni roditeljski stilovi, načini komunikacije i suočavanja s konfliktima, te sloboda izražavanja mišljenja u obitelji utječu na emocionalni razvoj studenta, što značajno predodređuje uspjeh u studiranju. Zdravi odnosi na relaciji roditelj-dijete, u kojima postoji međusobno poštovanje i promicanje vrijednosti poput optimizma i samouvjerenosti, potiču motivaciju za učenje, te jačaju otpornost potrebnu za ostvarenje visokog akademskog postignuća (Li i sur., 2022). Jednako kao odnosi s obitelji, i kvaliteta odnosa između profesora i studenata oblikovat će akademske ishode, pružajući pozitivan ili negativan učinak na studentsko samopouzdanje, samoefikasnost i subjektivnu dobrobit. Kada studenti osjećaju da su njihovi profesori brižni, da pružaju potporu i usmjeravaju ih u procesu učenja, umjesto da

im samo prenose znanje, studenti se osjećaju vrijedniji i samouvjereniji u postizanju svojih akademskih ciljeva (Bai i sur., 2022).

Velik broj studenata samostalno se uzdržava kombinirajući privremeni rad s akademskim obvezama. Na taj način, radno mjesto studenta i fakultet, kao dva značajna mikrosustava, dolaze u kontakt. Creed i suradnici (2005) navode da, ukoliko studenti osjećaju zadovoljstvo svojim radnim mjestom, odnosno kada im posao omogućava razvijanje korisnih vještina, vježbanje odgovornosti, te unaprjeđenje statusa i slike o sebi, takve prednosti ih čine boljim studentima. Drugim riječima, zadovoljstvo poslom olakšava svladavanje osobnih i akademskih problema. Naspram tome, posao koji oduzima velik dio vremena i zahtijeva veliku količinu odgovornosti otežava izvršavanje studentskih obaveza, zbog nedostatka energije i vremena za učenje, te čestog propuštanja nastave (Creed i sur., 2015). Ipak, posao srodan struci za koju se student obrazuje povezuje se s višim razinama postignuća i zadovoljstva studijem (Butler, 2007). Fakultet bi se također trebao prilagoditi zaposlenim studentima, tretirajući ih kao osobe koje zahtijevaju posebnu prilagodbu u načinu rada i rasporedu, kako student ne bi bili preopterećeni i kako bi se ostvarili maksimalni rezultati u akademskom području (Masjuan i Troiano, 2009). Još jedna komponenta mezosustava obuhvaća studente roditelje koji se istovremeno obrazuju i vode brigu o obitelji. Prema izvješću nacionalnog istraživanja EUROSTUDENT (Šćukanec i sur., 2014), ova skupina zastupljenija je na izvanrednim studijima, te je 2014. godine 65% njih bilo i zaposleno, zbog čega se smatraju dvostruko ranjivom skupinom. Preporuke u ovom izvješću navode kako je studentima s djecom potrebno olakšati okolnosti studiranja kako bi mogli adekvatno uskladiti roditeljstvo, studiranje i zaposlenost. Šćukanec i suradnici (2015) stoga savjetuju povećanje fleksibilnosti u smislu smanjenja obvezne prisutnosti na predavanjima i prilagodbe rasporeda, kako bi ovi studenti imali jednake uvjete za završetak studija i ostvarenje visokog akademskog postignuća.

Jedna od značajki egzozustava koja je u snažnoj korelaciji s akademskim postignućem odnosi se na utjecaj pametnih telefona i društvenih mreža. Povećana izloženost digitalnoj tehnologiji često dovodi do razvijanja ovisnosti, što se u konačnici negativno manifestira na kvalitetu akademske izvedbe. Osim što ovisnost o telefonu i društvenim mrežama koči uspjeh u studiranju, ona utječe i na niz drugih čimbenika koji se vežu uz postignuće, poput kvalitete sna (Rathakrishnan i sur., 2021). Velik broj studenata koristi se društvenim mrežama kako bi zadovoljio osobne potrebe, zbog čega se nerijetko studentske obveze stavljaju u drugi plan, no čini se kako je situacija ponešto drugačija ukoliko se tehnologija koristi primarno kako bi se zadovoljile obrazovne potrebe. U tom smislu, tehnologija može poslužiti kao potpora učenju,

budući da razne društvene mreže poput YouTubea omogućuju brzu razmjenu informacija i komunikaciju sa stručnjacima iz raznih područja, te su studenti uvijek u toku s najnovijim saznanjima iz svoje struke (Palla i Sheikh, 2021).

Akademsko postignuće uvelike ovisi i o području na kojem pojedinac egzistira, odnosno o kulturi koja je dominantna na tom području. Primjerice, istraživanje rasnih razlika u postignućima na Medicinskom fakultetu u Ujedinjenom Kraljestvu ukazalo je na podjednaku vjerojatnost za prolazak na ispitima između bjelačke i crnačke populacije. Međutim, jaz u ocjenama još je uvijek sveprisutan, pri čemu su studenti bijele rase u boljoj poziciji za dobivanje većih ocjena, kao i drugih zasluga, u odnosu na studente crne rase. Također, ovaj jaz se s godinama studija povećava unatoč nastojanjima da se etničke razlike konačno smanje (Mukherji i sur., 2022).

Prema svemu gore navedenom, može se zaključiti kako je broj čimbenika koji će u konačnici odrediti kako će pojedinac funkcionirati u akademskom području uistinu iscrpljujuć, ali i kako se ti čimbenici međusobno isprepliću. Upravo zbog toga je pogrešno usmjeriti se samo na direktne veze između pojedinih elementa i akademskog postignuća, ili na samo jednu razinu ekološkog modela, bez da se uzmu u obzir ostali utjecaji i slojevi okoline. Pošto je u ovom istraživanju naglasak na prehrani kao jednom od potencijalnih čimbenika postignuća studenata, sljedeće će se poglavlje više usmjeriti na taj aspekt. Međutim, nipošto se ne smije zanemariti međudjelovanje prehrane i velikog broja drugih osobnih i okolinskih čimbenika koji će zajedno formirati kvalitetu studentskog iskustva.

### **1. 3. PREHRANA I AKADEMSKO FUNKCIONIRANJE**

Postoji velik broj istraživanja posvećenih vezama između prehrane koju pojedinci konzumiraju i njihovog školskog uspjeha, posebice prosjeka ocjena. Međutim, relativno manji broj autora ispituje ovu tematiku u kontekstu studiranja, iako bi obrasci mogli biti vrlo slični (Reuter i sur., 2021).

Neka od istraživanja usmjerenih na ulogu prehrane u akademskom kontekstu ističu kako se studentska populacija može smatrati ranjivom skupinom. Razlog tomu je činjenica da sustav studiranja oduzima jako puno vremena i studenti će se nerijetko prije posvetiti akademskim obvezama nego traženju zdravih prehrambenih opcija (Wongprawmas i sur., 2022). Zbog nedostatka vremena, studenti često odluče preskočiti pojedine obroke, naročito doručak i ručak, što je snažno povezano s većim razinama stresa, anksioznosti, depresivnosti i manjim razinama osobnog zadovoljstva. Svakodnevno konzumiranje glavnih obroka u isto ili slično vrijeme

značajno smanjuje stres i povećava razine energije (Morshed i sur., 2022). Istraživanje koje su proveli Lesani i suradnici (2016) potvrđuje pozitivnu korelaciju između razine sreće, odnosno zadovoljstva studenata i redovitog konzumiranja svih obroka, naročito doručka.

Također, značajan postotak studenata odlazi od svojih domova, hraneći se ili u menzama ili u objektima brze prehrane. U velikom broju slučajeva, studenti koji se ne hrane kod kuće unose manju količinu voća i povrća, te konzumiraju veće količine brze hrane, šećera, alkohola i energetskih pića. Samim time, lošije prehrabene navike ovih studenata dovode do većeg nezadovoljstva vlastitim životnim stilom, što se često pripisuje i velikom broju fakultetskih obveza (Trče, 2018). Osim toga, odabir namirnica često ovisi i o financijskoj situaciji studenata kao i o visokim cijenama zdravih prehrabnenih opcija. Ostale barijere zdravoj prehrani uključuju osobne faktore, poput nedostatka volje i znanja o zdravim namirnicama, te socijalne faktore poput utjecaja društvene mreže pojedinca i ranih navika hranjenja (Wongprawmas i sur., 2022).

Općenito gledajući, zdrave prehrabene navike, prvenstveno redovit unos voća i povrća, osiguravaju hranjive tvari koje su potrebne našem tijelu, te tako potiču pozitivne emocije poput smirenosti, zadovoljstva i energičnosti (Lesani i sur., 2016). Nadalje, studenti koji se hrane zdravije postižu i bolje rezultate, pri čemu se ponovno naglašava važnost konzumiranja doručka, u kombinaciji s drugim faktorima (Reuter i sur., 2021). Istraživanje provedeno na sveučilištu u Australiji također ukazuje na značajnu povezanost unosa voća i povrća s većim prosjekom ocjena, kao i negativnu povezanost između hrane i napitaka siromašnih hranjivim tvarima i prosjeka ocjena. Namirnice poput slatkiša, alkohola i sokova bogate su energijom, ali ne sadrže one komponente koje su neophodne našem tijelu i umu za svakodnevno funkcioniranje (Whatnall i sur., 2019).

U posljednje vrijeme, veliku je pozornost izazvala mediteranska vrsta prehrane koju mnogi stručnjaci smatraju vrhuncem zdrave ishrane. Popularna televizijska mreža CNN nedavno je objavila kako se već petu godinu zaredom mediteranska prehrana plasirala na 1. mjesto kao najbolja svjetska prehrana (LaMotte, 2023). Samo na Google tražilici postoji više od 2 milijuna zmanstvenih članaka koji istražuju karakteristike i blagodati mediteranske prehrane za ljudsko zdravlje. Ovo istraživanje također će nastojati pružiti neke nove uvide u ovo područje, fokusirajući se na potencijalne prednosti konzumiranja mediteranske prehrane u kontekstu akademskog postignuća.

#### 1. 4. MEDITERANSKA PREHRANA

Pojava i popularizacija termina *Mediterranska prehrana* vezuje se uz radove Ancela Keysa, američkog znanstvenika koji je prvi primjetio povezanost između niskih stopa kardiovaskularnih bolesti kod određenih tradicionalno mediteranskih područja i njihovih prehrambenih obrazaca (Lăcătușu i sur., 2019). Ova vrsta prehrane uključuje skup životnih navika tipičnih za područje Grčke i južne Italije u 1960-ima, gdje je očekivani životni vijek bio izuzetno visok, te su kronične bolesti bile rijetke. Prva osoba koje je opisala značajke mediteranske prehrane bio je LG Allbaugh, ovlašten od strane zaklade Rockefeller i grčke vlade u poslijeratnom razdoblju na Kreti 1948.godine (Sikalidis i sur., 2021). Iako je teško precizno odrediti gdje je mediteranska prehrana prvotno nastala, smatra se kako se njeni korijeni mogu pratiti u antičkim društvima na području između Jadranskog mora i Perzijskog zaljeva. Ova područja uključivala su Mezopotamiju, Kanaan i sjeverni dio Egipta (Lăcătușu i sur., 2019).

Načela mediteranske prehrane temelje se na biljnim proizvodima, uključujući voće, povrće, cjelovite žitarice, orašaste plodove i sjemenke. Osim toga, izvori zdravih masti poput maslinovog ulja i ribe druga su važna karakteristika. Maslinovo ulje smatra se glavnom namirnicom mediteranske kulture zbog obilja hranjivih tvari, ali se koristi i u medicinske i religiozne svrhe. Namirnice poput ribe i maslinovog ulja služe kao zamjena nezdravim trans masnim i zasićenim masnim kiselinama koje pronalazimo u crvenom mesu i biljnom ulju, zbog čega se ovi proizvodi izbjegavaju ili konzumiraju u manjim količinama. Bijelo meso peradi i mliječni proizvodi preporučuju se u umjerenim količinama, kao i napitci poput crnog vina. Biljke i razni drugi začini preporučuju se koristiti umjesto soli, koju treba minimalno upotrebljavati (Sikalidis i sur., 2021).

Unatoč osnovnim obrascima ove vrste prehrane zajednički državama koje je prakticiraju, različitosti između pojedinih područja ipak postoje. Primjerice, unos masti kod Grka doseže 40% dnevnog kalorijskog unosa, dok Talijani ograničavaju njihovu konzumaciju na oko 30% dnevnog unosa. Jednako tako, područje Mediterana konzumira značajno veće količine zdravih nezasićenih masti u odnosu na sjevernu Europu i Ameriku. Nadalje, Španjolska verzija mediteranske prehrane oslanja se više na unos ribe i morskih plodova, dok Talijani konzumiraju mnogo više tjestenine (Lăcătușu i sur., 2019).

Mediterranska prehrana uvrštena je na popis UNESCO-ve nematerijalne svjetske baštine 2013. godine. Smjernice ove vrste prehrane poslužile su kao prilika Amerikancima da



poboljšaju svoje prehrambene navike. čemu su značajno doprinijeli imigranti iz Italije, Španjolske i Grčke. Danas je mediteranski stil prehrane dio američkog vodiča za prehranu 2020-2025 (Sikalidis i sur., 2021). Unatoč njenoj svjetskoj prepoznatljivosti i rasprostranjenosti, Lăcătușu i suradnici (2019) navode kako mediteranskoj prehrani sve više prijete suvremeni procesi globalizacije, zapadnjački način života i ostale promjene vezane uz modernizaciju društva. Ipak, rastući broj stručnjaka koji sve više naglašavaju dobrobiti ove prehrane za ljudsko zdravlje i ističu važnost borbe protiv njenog odumiranja pružaju nam pozitivni pogled na budućnost u ovom kontekstu (Lăcătușu i suradnici, 2019).

#### **1. 4. 1. PIRAMIDA MEDITERANSKE PREHRANE**

Piramide zdrave prehrane mogu se definirati kao grafički prikazi temeljnih principa neke vrste prehrane, pri čemu se na donjim razinama nalaze namirnice koje bi trebalo konzumirati na svakodnevnoj bazi i koje pružaju glavni izvor energije. Gornje razine piramide predstavljaju hranu i pića čiji je unos potrebno ograničiti uglavnom zbog obilja šećera i masti štetnih za zdravlje (Lăcătușu i sur., 2019).

Mediteranska prehrana postala je svjetski prepoznatljiva nakon konferencije u Cambridgeu 1993. godine kad su se suvremene preporuke ove vrste prehrane po prvi put prikazale grafički u obliku piramide. Ova piramida oslikavala je mediteransku prehranu tipičnu za rane 1960-e, čije su temeljne karakteristike uključivale obilje biljnih namirnica poput voća, povrća, kruha, krompira, sjemenki i orašastih plodova, kao i svježe, lokalno uzgojene hrane, te minimalnu konzumaciju prerađene hrane. Ostale svakodnevne namirnice bile su maslinovo ulje kao glavni izvor masti, svježe voće kao desert, te mliječni proizvodi u manjim količinama. Riba, perad i jaja konzumirali su se nekoliko puta tjedno uz crno vino. Slatkiši su se također unosili nekoliko puta tjedno u malim količinama. Crveno meso nalazilo se na vrhu piramide, zbog čega je bilo potrebno ograničiti njegov unos na minimalne količine. Ovakva vrsta prehrane imala je jako nizak postotak zasićenih masti, te maksimalan unos masti između 20 i 30%. Fizička aktivnost također je bila jedna od preporuka uz prakticiranje mediteranske prehrane (Sikalidis i sur., 2021).

Unatoč detaljnim preporukama iznesenim na konferenciji, s vremenom se javila potreba za ažuriranjem piramide mediteranske prehrane kao posljedica promjena u suvremenom načinu života. Nova verzija piramide trebala je predstavljati zajednički okvir koji će uzeti u obzir specifičnosti mediteranske prehrane u određenom kontekstu i obuhvatiti različitosti. Ovaj moderni prikaz načela mediteranske prehrane obuhvaća vrste i preporučeni unos pojedinih

namirnica na svakodnevnoj, tjednoj i mjesečnoj bazi. Prema revidiranoj verziji piramide koja se i danas primjenjuje, svako jelo trebalo bi se temeljiti na voću, povrću i cjelovitim žitaricama. Preporučuje se konzumirati minimalno jednu porciju voća, dvije porcije povrća, te jednu ili dvije porcije žitarica po obroku. Kod voća i povrća, naglasak je na odabiru namirnica različitih boja i tekstura kako bi se osigurali svi potrebni antioksidansi i ostali nutrijenti. Osim ovih namirnica, potrebno je unositi između 1.5 i 2 litre vode dnevno kako bi se održala ravnoteža tekućina u organizmu. Izuzev vode, poželjno je konzumirati i nezaslađene čajeve. Mliječni proizvodi također se preporučuju na dnevnoj bazi, ali u umjerenim količinama, odnosno ne više od dvije porcije dnevno. Također, trebalo bi birati mliječne proizvode koji imaju manji udio masti, budući da ove namirnice obiluju zasićenim masnim kiselinama. Maslinovo ulje nalazi se u središtu piramide kao glavni izvor zdravih masti visoke nutritivne vrijednosti. Ostali prehrambeni proizvodi koje bi trebali unositi dnevno prema ovoj piramidi uključuju orašaste plodove, sjemenke, začinsko bilje, luk i češnjak. Jedna čaša crnog vina dnevno za žene, te dvije čaše za muškarce još je jedan neizostavni dio svakodnevnog obrasca mediteranske prehrane. Riba, školjke, jaja i bijelo meso namirnice su čija se konzumacija preporučuje na tjednoj bazi kao važan izvor proteina i zdravih masti. Crveno meso i mesne prerađevine trebalo bi minimalno unositi, te se kao alternativa navodi kombinacija mahunarki i žitarica. Krompir je poželjno ne konzumirati češće od tri puta tjedno zbog velike količine ugljikohidrata, odnosno visokog glikemijskog indeksa. Na vrhu piramide nalaze se namirnice koje bi trebali izbjegavati, odnosno konzumirati eventualno tijekom blagdana i ostalih posebnih prigoda, a uključuju hranu bogatu šećerom poput slatkiša, kolača, peciva, zaslađenih i gaziranih sokova (Bach-Faig i sur., 2011).

Zajedno s preporukama vezanim uz učestalost i količinu konzumiranja određene hrane, piramida mediteranske prehrane obuhvaća i razne elemente vezane uz životni stil pojedinca. Ovo uključuje: redovitu fizičku aktivnost, umjerenost u jelu i piću, popodneve odmore, obroke s obitelji i prijateljima, te odabir svježih, lokalnih, ekološki prihvatljivih namirnica (Bach-Faig i sur., 2011).

#### **1. 4. 2. KONZUMIRANJE U SVIJETU I REPUBLICI HRVATSKOJ**

Unatoč detaljnim preporukama i dokumentiranim povlasticama za ljudsko zdravlje, čini se kako je pridržavanje mediteranske prehrane u značajnom padu tijekom posljednjih nekoliko desetljeća i takav se trend nastavlja (Bonaccio i sur., 2016). Bonaccio i sur. (2016) naglašavaju kako uzrok ovakvom stanju leži u socioekonomskim obilježjima društva, naročito u nejednakosti pristupa zdravim namirnicama. Vilarnau i sur. (2019) također spominje

socioekonomske čimbenike, ali navodi kako su zemlje poput Portugala tijekom recesije održale umjerene razine pridržavanja mediteranske prehrane, a neke poput Španjolske su ih čak i povećale. Ipak, podaci diljem svijeta ukazuju na smanjenja u konzumiranju tipično mediteranske hrane čime se ugrožava nasljeđe mediteranskog načina života. Ovakvo stanje posebice se očituje u povećanoj konzumaciji zasićenih masnih kiselina, šećera i životinjske masti na štetu složenih ugljikohidrata poput žitarica i mahunarki (Bonaccio i sur., 2016). Također, unatoč povećanju dostupnosti većine mediteranskih namirnica, čini se kako je i dostupnost ovih manje zdravih, nemediteranskih namirnica poput biljnih ulja, šećera, zaslađivača i crvenog mesa doprinijela padu u prakticiranju mediteranskog obrasca (Vilarnau i sur., 2019). Istraživanje koje su proveli Vilarnau i sur. (2019) potvrđuje negativni trend opadanja mediteranske vrste prehrane u svijetu već od 1960-ih godina. Između ostalog, postepeno usvajanje zapadnjačkog načina života prethodilo je ovakvom ishodu. Iako je u periodu od 2004. do 2011. godine došlo do stabilizacije i porasta u prakticiranju mediteranske prehrane u 16 zemalja, prosječne vrijednosti povećale su se u ukupno samo 10% zemalja u razdoblju od 50 godina. Pretežito su to bile zemlje koje ne pripadaju području Mediterana poput Danske, Švedske, Ujedinjenog Kraljevstva, Australije i Kanade. Od svih zemalja uključenih u ovo istraživanje, Grčka je doživjela najveći pad u razdoblju od 50 godina budući da se nekad smatrala najvećim zagovornikom mediteranske ishrane. Zemlje srednje Europe poput Rumunjske i Bugarske također su iz godine u godinu imali sve lošije rezultate. Od zemalja koje nisu dio Mediterana, skandinavske su zemlje zadržale najniže postotke pridržavanja mediteranske prehrane, dok je Egipat prednjačio tijekom čitavog razdoblja (Vilarnau i sur., 2019). Quarta i sur. (2021) analizirali su obrasce mediteranske prehrane u tradicionalno mediteranskim zemljama poput Italije, Španjolske, Grčke, Cipra i Portugala, ali i u nekoliko balkanskih zemalja koje ne pripadaju području Mediterana, odnosno u Bugarskoj i Sjevernoj Makedoniji. Kao što je i očekivano, Bugarska i Sjeverna Makedonija imali su niže indekse pridržavanja ove vrste prehrane u odnosu na mediteranske zemlje, iako su i njihovi indeksi bili u padu. Istraživanje je pokazalo kako znatno manje od 50% sudionika unutar mediteranskih zemalja konzumira dovoljno voća, povrća, mahunarki, orašastih plodova, vina i ribe. Ove namirnice osnova su mediteranske vrste ishrane. S druge strane, sudionici su navodili kako unose preporučene količine maslinovog ulja i bijelog mesa, te izbjegavaju nezdrave namirnice poput maslaca, crvenog mesa i namirnica bogatih šećerom. Unatoč slabom pridržavanju preporuka mediteranske prehrane, naročito u slučaju namirnica biljnog podrijetla, sudionici iz balkanskih zemalja izjavili su kako nastoje ograničiti unos crvenog mesa i zaslađenih pića. Osim toga, podaci ovog istraživanja naglašavaju i kako se žene općenito više pridržavaju

smjernica mediteranske prehrane nego muškarci, te kako se konzumacija mediteranske prehrane povećava s dobi, i u slučaju mediteranskih i balkanskih zemalja (Quarta i sur., 2021).

Situacija u Republici Hrvatskoj nije ništa drugačija u odnosu na ostatak svijeta, s prosječnim niskim do umjerenim razinama pridržavanja mediteranske prehrane (Gerić i sur., 2022). Gerić i sur. (2022) uočili su kako su obrasci mediteranske prehrane prisutniji u obalnim područjima, kod žena, ljudi iznad 36 godina, te ljudi s većim prihodima. Autori navode kako si ljudi slabijeg socioekonomskog statusa često neće priuštiti zdrave namirnice koje su skuplje, te odabiru pristupačnije namirnice poput prerađene hrane i hrane bogate kalorijama. Mlađe generacije sve više napuštaju tradicionalne načine pripremanja hrane svojih predaka i priklanjaju se zapadnjačkom načinu života, brzoj hrani i hrani punoj šećera (Kolčić i sur., 2016). Razina obrazovanja i indeks tjelesne mase također su se pokazali značajnim faktorima u obrascima mediteranske prehrane pojedinca u RH, pri čemu su razina obrazovanja i indeks pridržavanja mediteranske prehrane u pozitivnoj korelaciji, dok za indeks tjelesne mase vrijedi obrnuto (Gerić i sur., 2022). EUROSTAT je 2019. godine objavio podatke o stopama pretilosti u europskim zemljama, pri čemu se Hrvatska smjestila na prvo mjesto. Ovakvi podaci u skladu su s rezultatima spomenutog istraživanja Gerića i suradnika (2022) koje ukazuje na nezdrave obrasce prehrane djece i odraslih u RH. Gotovo 90% sudionika u ovom istraživanju ne pridržava se smjernica za konzumaciju crnog vina, 70% njih ne unosi dovoljne količine ribe i morskih plodova, te više od 50% sudionika ne konzumira maslinovo ulje u minimalnoj odgovarajućoj mjeri. S druge strane, veći dio sudionika unosi minimalne količine zaslađenih pića i nezdravih masti, što je u skladu s preporukama mediteranske prehrane. Još jedno istraživanje koje su proveli Kolčić i sur. (2016) na stanovnicima otoka Visa, Korčule i grada Splita potvrđuje negativne trendove prehrane u RH. Unatoč podacima istraživanja Gerića i sur. (2022) koji su ukazivali na veću prisutnost obrazaca mediteranske prehrane u obalnim područjima, Kolčić i sur. (2016) opovrgavaju takve rezultate, naglašavajući nedovoljno prakticiranje ove vrste prehrane na otocima i gradovima uz obalu. Ono što se ipak da zaključiti iz oba istraživanja jest da se muškarci općenito manje pridržavaju mediteranske prehrane u odnosu na žene. Čini se kako, osim odmicanja od tradicionalne prehrane, velika učestalost pušenja i manjak fizičke aktivnosti na otocima i mnogim ostalim područjima uz obalu dodatno doprinose visokim razinama pretilosti i zdravstvenih problema (Kolčić i sur., 2016).

Što se tiče studentske populacije koja predstavlja osnovni uzorak u ovom radu, Antonopoulou i sur. (2019) ističu kako se studenti i mladi ljudi općenito sve više odmiču od mediteranske prehrane i zdravih prehrambenih obrazaca. Ovaj podatak potvrđen je i kod

studenata mediteranskih zemalja, posebice onih koji studiraju daleko od obiteljskog doma. Osim toga, čini se kako znanje o prehrani i zdravom načinu života nije značajan faktor u prakticiranju mediteranske prehrane, budući da studenti medicine općenito nisu dovoljno upoznati s konceptom ove vrste prehrane niti je se pridržavaju u odgovarajućoj mjeri. Studenti zdravstvenih i učiteljskih studija također se ne hrane u skladu sa smjericama mediteranske prehrane (Antonopoulou i sur., 2019). Literatura koja se odnosi na hrvatsku studentsku populaciju jako je oskudna, ali se podaci o prehrani znatno ne razlikuju od ostalih svjetskih i europskih zemalja. Šatalić i sur. (2004) proveli su istraživanje na glavnim sveučilišnim centrima u Hrvatskoj (Zagreb, Split, Zadar, Rijeka i Osijek) i ustanovili kako neznatan postotak studenata ima zdrave obrasce prehrane, a prema Mediteranskom indeksu kakvoće prehrane više od 30% njih hrani se loše. Istraživanje je također pokazalo kako ne postoje značajne razlike između studenata kontinentalne i obalne Hrvatske u razinama pridržavanja mediteranske prehrane (Šatalić i sur., 2004). Jednako tako, istraživanje provedeno na Sveučilištu u Rijeci 2019. godine ocijenilo je prehranu riječkih studenata kao nedostatnu u odnosu na preporučenu mediteransku ishranu, pri čemu su rezultati bili nezadovoljavajući na dvije različite skale ispitivanja kakvoće prehrane (Pavičić Žeželj i sur., 2019).

## **1. 5. DOBROBITI MEDITERANSKE PREHRANE**

Već od razdoblja Antičke Grčke, mediteranska se prehrana smatra jednim od najzdravijih prehrambenih obrazaca na svijetu. Nitijedna druga vrsta prehrane nije se istraživala u tolikoj mjeri kao i mediteranska, zbog čega je upravo ovaj oblik prehrane postao zlatnim standardom za zdravu ishranu (Minelli i Montinari, 2019). Postoji čitav niz istraživanja koji opravdavaju njeno veličanje, naglašavajući mnogobrojne dugoročne dobrobiti za ljudsko fizičko i psihičko zdravlje, a u ovom će se radu navesti neka od najznačajnijih otkrića.

Prvo zabilježeno istraživanje mediteranske prehrane provelo se 1948. godine na grčkom otoku Kreti od strane Rockefeller zaklade. Grčka vlada pozvala je istraživače kako bi unaprijedili životne uvjete otočana, pri čemu se ispostavilo kako je prehrana Krećana, koja obiluje maslinovim uljem, voćem i žitaricama, zapravo izuzetno zdrava. Budući da ovakva prehrana, prema mišljenju istraživača, doprinosi zdravlju srca i krvožilnog sustava, odlučilo se kako modifikacije u prehrani i stilu života na otoku Kreti nisu potrebne. Kretska prehrana ispostavila se presudnim faktorom za dulji životni vijek i niske razine srčanih bolesti u *Studiji sedam zemalja* koju je proveo Ancel Keys sa suradnicima između 1958. i 1983. godine. Osim toga, rezultati ove studije ukazali su na najmanji rizik za srčane bolesti prisutan kod

mediteranskih zemalja, prvenstveno zbog njihovog načina prehrane, ali u kombinaciji s ostalim faktorima kao što su redovita tjelesna aktivnost, čvrste emocionalne veze u obitelji i sporiji životni tempo (Sikalidis i sur., 2021). Prva studija koja je klinički istraživala učinak mediteranske prehrane na prevenciju kardiovaskularnih bolesti provedena je u Španjolskoj u razdoblju od 2003. do 2011. godine pod nazivom *PREDIMED*. Sudionici koji su tijekom istraživanja konzumirali mediteransku prehranu suplementiranu maslinovim uljem ili orašastim plodovima bili su pod značajno nižim rizikom od razvitka kardiovaskularnih bolesti. Uzastopne substudije istražile su i ostala kronična stanja, pri čemu se pokazalo kako mediteranska prehrana smanjuje vjerojatnost razvijanja metaboličkog sindroma, dijabetesa, pretilosti i povišenog krvnog tlaka, ali ne utječe na vjerojatnost pojave srčanog udara (Minelli i Montinari, 2019).

Istraživanje provedeno u Grčkoj 2003. godine došlo je do zanimljivog otkrića o povezanosti mediteranskog načina prehrane i stopa smrtnosti. Naime, istraživači su ustanovili kako veće razine pridržavanja ove vrste prehrane rezultiraju smanjenom općom smrtnosti u populaciji, uključujući smrtnost prouzrokovanu malignim oboljenjem i smrtnost kao posljedicu srčanih bolesti (Trichopoulou i sur., 2003). McEvoy i suradnici (2017) došli su do spoznaje kako mediteranska prehrana ne poboljšava samo ishod života pojedinca, već i kognitivnu izvedbu tijekom životnog perioda, čime se pospješuje kvaliteta života, naročito u starijoj dobi. Sudionici u ovom istraživanju koji su redovito prakticirali mediteranski način prehrane imali su 30-35% manju šansu da razviju kognitivni deficit u odnosu na one sudionike koji nisu bili izloženi ovoj prehrani. Unos nezasićenih masnih kiselina i omega-3 masnih kiselina bio je najznačajnije povezan sa smanjenim rizikom od opadanja kognitivnih sposobnosti i demencije u ovom istraživanju (McEvoy i sur., 2017). Ovakve nalaze potvrđuju i Sikalidis i sur. (2021), naglašavajući utjecaj mediteranske ishrane na smanjenu incidenciju teških stanja poput Alzheimerove bolesti.

Osim dobrobiti za fizičko zdravlje, mediteranska prehrana i životni stil itekako doprinose psihičkom zdravlju pojedinaca. *SMILES* studija provedena 2017. godine pružila je uvid u blagodati mediteranskih namirnica koje mogu sudjelovati u liječenju simptoma umjerene do ozbiljne depresije (Jacka i sur., 2017). Antonopoulou i sur. (2019) također su istraživali ovu vrstu povezanosti, te su ustanovili kako se studenti koji prakticiraju mediteransku prehranu osjećaju zdravo, imaju kvalitetniji san i niži rizik za razvoj depresije. Voće i povrće u ovom su se istraživanju izdvojili kao mediteranske namirnice koje značajno smanjuju razine stresa. Razlog ovakvim podacima može se povezati s činjenicom da ova vrsta prehrane obiluje

triptofanom, aminokiselinom koja sudjeluje u proizvodnji melatonina i serotonina, ključnih za bolji san, te zaštitu od stresa i pojave anksioznosti (Antonopoulou i sur., 2019).

## **1. 6. UTJECAJI NA AKADEMSKO FUNKCIONIRANJE**

Za ovo istraživanje od posebne je važnosti još jedna odlika mediteranske prehrane – njen utjecaj na akademsku izvedbu i funkcioniranje studenata. Većina prethodnih istraživanja fokusirala se prvenstveno na povezanost mediteranske prehrane i školske izvedbe kod mlađe djece i adolescenata, pri čemu nedostaje literature koja se detaljnije bavi studentskom populacijom u ovom kontekstu. Podaci dosadašnjih radova uglavnom ukazuju na kvalitetniju akademsku izvedbu i bolje samopoimanje kod studenata koji prakticiraju mediteransku vrstu prehrane (Antonopoulou i sur., 2019). Melguizo-Ibáñez i sur. (2022) uočili su istu vezu između ove vrste prehrane i akademskog postignuća i samopoimanja, naglašavajući kako studenti koji se hrane mediteranski razvijaju pozitivniji stav prema akademskim zadacima i obvezama, u odnosu na one koji se hrane drugačije. Osim toga, ove studente karakterizira i bolje fizičko i socijalno samopoimanje, te posljedično bolje fizičko i psihičko zdravlje. Ovakvu povezanost autori tumače činjenicom da mediteranska prehrana obiluje potrebnim nutrijentima uspomoc kojih studenti poboljšavaju vlastitu tjelesnu izvedbu, mentalno blagostanje i sliku o vlastitom tijelu. Kao posljedica, razvija se fizičko i socijalno samopoštovanje koji itekako utječu na konačne ishode u akademskom području. Konačno, istraživanjem se otkrilo kako postoji značajna negativna veza između razina anksioznosti i pridržavanja mediteranske prehrane, budući da ova i ostale zdrave vrste prehrane mogu doprinijeti boljoj kontroli neugodnih emocionalnih stanja (Melguizo-Ibáñez i sur., 2022). Trigueros i sur. (2020) slažu se kako pridržavanje mediteranske prehrane doprinosi mentalnom blagostanju, utječući na smanjene razine akademskog stresa i stresa u ispitnim situacijama. Lo Moro i sur. (2021) također naglašavaju korelaciju mediteranskog obrasca prehrane i veće psihološke dobrobiti, pri čemu se ustanovilo i kako su vegani pod povećanim rizikom od razvoja mentalnih poteškoća u odnosu na sudionike koji konzumiraju meso. S druge strane, istraživanje koje je proveo Marenić (2022) nije potvrdilo vezu između mediteranske prehrane i razine doživljenog psihološkog stresa kod studenata zdravstvenih usmjerenja Sveučilišta u Splitu. Naime, veće razine pridržavanja mediteranske prehrane bile su povezane s višom razinom percepcije mentalnog blagostanja, što se nije uspjelo potvrditi kada su u obzir uzeti i čimbenici zabune. Postoji još nekoliko istraživanja, poput onog provedenog na Sveučilištu u Španjolskoj 2020. godine, koja proučavaju emocionalna stanja studenata koji konzumiraju mediteransku prehranu. Rezultati ovog istraživanja ukazali su na učestaliju pojavu ugodnih emocija kod tih

studenata u odnosu na druge studente, pri čemu prakticiranje mediteranske ishrane nije bilo u značajnoj vezi s neugodnim emocijama. Odabir bijelog mesa, poput mesa peradi i kunića, umjesto crvenog mesa, rezultiralo je nižim razinama negativnog afekta kod sudionika. Također, redoviti unos voća, mahunarki i pirjane hrane utjecao je na veće razine pozitivnog afekta. Naspram tome, konzumiranje slatkiša i kolača povećalo je vjerojatnost pojave negativnog afekta u ovom istraživanju. Svi navedeni podaci u skladu su sa smjernicama mediteranske prehrane koje naglašavaju važnost unosa voća, mahunarki, te bijelog mesa u umjerenim količinama, dok se preporučuje izbjegavanje namirnica bogatih šećerom (López-Olivares i sur., 2020).

Uzevši u obzir sve dostupne podatke o utjecaju mediteranske prehrane na akademsko funkcioniranje, može se zaključiti kako većina njih potvrđuje takav utjecaj, naglašavajući i dugoročne pozitivne ishode za fizičko i mentalno zdravlje studenata. Iz ovog je razloga potrebno detaljnije istražiti i objasniti navedenu povezanost, a ovaj rad nastojat će biti jedan od doprinosa širokom znanstvenom području istraživanja prehrambenih navika i uspjeha u akademskom području. U ovom istraživanju proučit će se obrasci prehrane, specifičnije mediteranske prehrane, kod studenata Sveučilišta u Splitu. Također će se obuhvatiti samopercepcija njihovih aspekata akademskog funkcioniranja kao što su motivacija, koncentracija i raspoloženje na svakodnevnoj bazi. Svrha istraživanja je osvijestiti moć prehrane (odnosno jedan aspekt) da, u kombinaciji s drugim osobnim i okolinskim čimbenicima, uravnoteži ili naruši harmoniju ljudskog tijela, uma i duše.



## 2. CILJ I PROBLEMI ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja je ispitati u kojoj se mjeri studenti u Splitu hrane u skladu s mediteranskom prehranom, te utvrditi postoji li povezanost između vrste prehrane koju studenti konzumiraju i njihovih samoprocjena vezanih uz svakodnevno akademsko funkcioniranje.

Na osnovu postavljenog cilja, definirana su istraživačka pitanja koja usmjeravaju daljnji tijek istraživanja:

1. Kakva je učestalost konzumacije mediteranske prehrane studenata Sveučilišta u Splitu?
2. Postoje li razlike u pridržavanju mediteranske prehrane između studenata Filozofskog fakulteta i studenata Medicine?
3. Postoje li razlike u pridržavanju mediteranske prehrane s obzirom na godinu studija?
4. Kako studenti Sveučilišta u Splitu procjenjuju vlastito svakodnevno akademsko funkcioniranje - motivaciju, koncentraciju i raspoloženja ?
5. Postoje li razlike u razinama motivacije, koncentracije i raspoloženja između studenata Filozofskog fakulteta i studenata Medicine?
6. Postoje li razlike u razinama motivacije, koncentracije i raspoloženja s obzirom na godinu studija?
7. Postoji li povezanost između pojedinih aspekata akademskog funkcioniranja (motivacija, koncentracija, raspoloženje i prosjek)
8. Postoji li povezanost između mediteranske prehrane i aspekata akademskog funkcioniranja?
9. Što studenti smatraju ključnim utjecajima na vlastitu akademsku izvedbu?

### **3. METODA**

#### **3. 1. SUDIONICI**

Istraživanje je provedeno na uzorku od 179 sudionika. Uzorak se sastojao od 126 (70,4%) studenata Filozofskog fakulteta i 53 (29,6%) studenata Medicine Sveučilišta u Splitu. U istraživanju je sudjelovalo 65 (36,3%) studenata nižih godina (1.-3. godina) i 114 (63,7%) studenata viših godina (4.-6. godina). Svi studenti Medicine u istraživanju bili su s viših godina obzirom da su u trenutku prikupljanja podataka jedino ti studenti bili dostupni istraživačici. S druge strane, fokus istraživanja bio je na studentima Filozofskog fakulteta te je odlučeno da se samo skupina starijih studenata Medicine uključi u istraživanje kako bi se provjerila povezanost između mediteranske prehrane i studija. Naime, ako utjecaj studija postoji, može se očekivati da će biti izraženiji na višim godinama tj. nakon što studenti Medicine steknu specifična znanja o funkcioniranju ljudskog organizma koja studenti Filozofskog fakulteta nemaju. Središnja vrijednost dobi sudionika bila je 22 godine (IQR=20-23, TR=18-29). Ukupno je bilo 160 (89,4%) studentica, 16 (8,9%) studenata, te 3 (1,7%) sudionika koji se nisu željeli izjasniti o svom spolu. Među studentima Filozofskog fakulteta bilo je 121 (96%) žena, 4 (3,2%) muškarca i jedna (0,8%) osoba koja se nije izjasnila, dok je s Medicinskog fakulteta obuhvaćeno 39 (73,6%) žena, 12 (22,6%) muškaraca i 2 (3,8%) osobe koje se nisu izjasnile. Podaci o spolu sudionika nisu bili iznenađujući, budući da je veći broj žena zastupljen na studijima prirodnih, kao i društvenih znanosti u Republici Hrvatskoj, ali i u svijetu općenito. Državni zavod za statistiku potkrepljuje ove podatke, navodeći kako je 2020./2021. u RH upisano 64,7% žena u odnosu na 35,3% muškaraca na fakultete prirodnih znanosti, te 66,1% žena naspram 33,9% muškaraca na fakultete društvenih znanosti (Državni zavod za statistiku, 2022). S obzirom na veliku razliku u broju žena u odnosu na muškarce u uzorku, spolne razlike nisu ispitivane u ovom radu.

#### **3. 2. INSTRUMENT**

U prvom dijelu upitnika tražile su se opće demografske informacije o sudioniku: spol, dob, fakultet, godina studija i posljednji prosjek ocjenakoji se sjećaju.

U drugom se dijelu koristio Upitnik za pridržavanje mediteranske prehrane, odnosno *Mediterranean Diet Adherence Screener* (MEDAS). MEDAS se sastoji od 14 čestica koje ispituju učestalost konzumacije pojedine kategorije hrane tipične za mediteransku prehranu i služi da bi se procijenilo pridržavanje mediteranske prehrane. Ovaj upitnik se prvo koristio u Španjolskoj, ali su ga uskoro počele prevoditi i primjenjivati ostale zemlje nakon što je odobren

kao valjan upitnik procjene pridržavanja obrasca mediteranske vrste prehrane (Marendić, 2022). Rezultati MEDAS upitnika formirali su se na temelju ukupnog broja bodova koje je sudionik dobio za svoje odgovore na 14 pitanja. Na svako se pitanje trebalo odgovoriti brojačano, izuzev 1. i 13. pitanja na koja je bilo potrebno odgovoriti s da ili ne. Za svako pitanje dobivao se po 1 bod ukoliko sudionik konzumira određenu vrstu mediteranske hrane ili pića ili ukoliko specifične namirnice konzumira u odgovarajućoj mjeri, na temelju unaprijed određenih standarda. U ostalim slučajevima, sudionici su dobili 0 bodova za svoj odgovor. Ukupan broj bodova morao je biti jednak ili veći od 9 da bi se obrazac prehrane okarakterizirao kao mediteranska prehrana (Fontalba-Romero i sur., 2021). U ovom istraživanju koristila se verzija MEDAS upitnika prevedena na hrvatski jezik (Marendić, 2022; Prilog 1).

Treći dio instrumenta sastojao se od Skale akademskog funkcioniranja konstruiranoj specifično za potrebe ovog diplomskog rada, te čija je pouzdanost utvrđena kao zadovoljavajuća (Cronbachov  $\alpha=0.86$ ). Skala se sastojala od ukupno 18 čestica koje ispituju tri aspekta akademskog funkcioniranja – motivaciju, raspoloženje i koncentraciju. Ovi aspekti su se procjenjivali na ljestvici od 1 do 5, pri čemu 1 označava 'uopće se ne slažem s tvrdnjom', dok 5 znači 'u potpunosti se slažem'. Prvih 7 čestica odnosilo se na motiviranost ( $\alpha=0.77$ ), sljedećih 5 na raspoloženja ( $\alpha=0.71$ ), a posljednjih 6 čestica na koncentraciju u akademskom području ( $\alpha=0.78$ ). Sve negativne tvrdnje su prekodirane, tako da bodovanje odgovora bude relevantno.

Na samom kraju upitnika, postavilo se pitanje otvorenog tipa u kojem su sudionici mogli navesti sve čimbenike za koje smatraju da utječu na njihovo akademsko funkcioniranje (Prilog 2).

### **3. 3. POSTUPAK**

Istraživanje je provedeno fizičkim putem, odnosno podjelom anketnih upitnika studentima na Filozofskom i Medicinskom fakultetu u Splitu. Upitnik je bio anonimn, te je za ispunjavanje trebalo izdvojiti 10-ak minuta. Postupak se provodio početkom ožujka 2023. godine. Zaštita identiteta sudionika osigurana je anonimnošću anketnog upitnika. Etičko povjerenstvo Filozofskog fakulteta u Splitu odobrilo je provedbu istraživanja.

## 4. REZULTATI

### 4. 1. UČESTALOST KONZUMIRANJA MEDITERANSKE PREHRANE STUDENATA FILOZOFSKOG I MEDICINSKOG FAKULTETA U GRADU SPLITU

Prvo istraživačko pitanje odnosilo se na analizu obrazaca mediteranske prehrane kod studenata Filozofskog i Medicinskog fakulteta u Splitu. Bodovanjem odgovora na Upitniku za pridržavanje mediteranske prehrane utvrdilo se kako studenti u ovom gradu uglavnom ne prakticiraju mediteransku vrstu prehrane (Tablica 1). Minimalan broj bodova potreban da bi se prehrana okarakterizirala kao mediteranska u ovom upitniku bio je 9. Samo 5 studenata imalo je 9 bodova, te nitko nije imao više od toga.

Tablica 1. Prosječan broj bodova na Upitniku za pridržavanje mediteranske prehrane

	M±SD
Mediteranska prehrana	5.45±1.61

Kod analize pojedinačnih pitanja u upitniku, utvrdilo se da su odgovori bili neujednačeni. Neki odgovori zadovoljavali su kriterije mediteranske prehrane, no veći broj odgovora kod većine sudionika nije bio u skladu sa standardima. Studenti su u prosjeku dali odgovor u skladu s mediteranskom prehranom na 3 od ukupno 14 pitanja. Među ovim odgovorima, navodili su kako radije jedu perad nego crveno meso, konzumiraju jela s povrćem i maslinovim uljem u potrebnim minimalnim količinama, te uglavnom ne konzumiraju slatka i gazirana pića na dnevnoj bazi. Odgovori na ostala pitanja ukazala su na nedovoljnu konzumaciju namirnica poput maslinovog ulja, voća, vina, riba i školjaka, te orašastih plodova. Također, sudionici su navodili kako unose velike količine slatkiša i kolača na tjednoj bazi, odnosno više od dvostruke maksimalne količine dozvoljene u ovom upitniku. Detaljni prikaz rezultata pojedinačnih pitanja nalazi se u Tablici 2.

**Tablica 2. Rezultati pojedinačnih pitanja Upitnika za pridržavanje mediteranske prehrane**

PITANJA	Referentna vrijednost*	Medijan	IQR-
p1 konzumiranje maslinovog ulja	DA	1.0	0.0-1.0-
p2 količina maslinovo ulje (žlice)	$\geq 4$	2.0	1.0-3.0
p3_1 dnevno konzumiranje povrća (porcije)	$\geq 2$	1.5	1.0-2.0
p3_2 sirovo povrće i salata dnevno (porcije)	$\geq 2$	1.0	0.5-1.0
p4 voće dnevno (komadi)	$\geq 3$	1.0	1.0-2.0
p5 crveno meso dnevno (porcije)	$< 1$	1.0	1.0-2.0
p6 maslac, margarin i vrhnje dnevno (porcije)	$< 1$	1.0	0.0-1.0
p7 slatka i gazirana pića dnevno (litre)	$< 1$	0.0	0.0-0.4
p8 vino tjedno (čaše)	$\geq 7$	0.0	0.0-1.0
p9 mahunarke tjedno (porcije)	$\geq 3$	2.0	1.0-3.0
p10 ribe i školjke tjedno (porcije)	$\geq 3$	1.0	0.0-1.0
p11 slatkiši i kolači tjedno (koliko puta)	$< 2$	4.0	3.0-7.0
p12 orašasti plodovi tjedno (porcije)	$\geq 3$	1.0	1.0-3.0
p13 perad umjesto crvenog mesa	DA	1.0	1.0-1.0
p14 jela s povrćem i maslinovim uljem tjedno (koliko puta)	$\geq 2$	3.0	2.0-4.0

\*Minimalni rezultat potreban da bi se konzumacija smatrala u skladu s mediteranskom prehranom

#### **4. 2. MEDITERANSKA PREHRANA I VRSTA STUDIJA**

Ovim se istraživanjem nastojalo i utvrditi postoje li razlike u učestalosti konzumiranja mediteranske prehrane između studenata Filozofskog fakulteta i Medicinskog fakulteta u gradu Splitu. T-testom za nezavisne uzorke pokazalo se kako ne postoji statistički značajna razlika između ova dva fakulteta. Drugim riječima, studenti Filozofskog i Medicinskog fakulteta nisu se razlikovali po tome koliko se pridržavaju odnosno ne pridržavaju obrazaca mediteranske prehrane (Tablica 3).

Tablica 3. Rezultati Upitnika za pridržavanje mediteranske prehrane s obzirom na vrstu studija

	FAKULTET	N	M±SD	P*
MEDITERANSKA PREHRANA	1 FFST	126	5.5±1.62	0.633
	2 medicina	53	5.4±1.59	

\* t-test za nezavisne uzorke

#### 4. 3. MEDITERANSKA PREHRANA I GODINA STUDIJA

T-test za nezavisne uzorke proveo se i u svrhu utvrđivanja potencijalnih razlika u konzumiranju mediteranske prehrane s obzirom na godinu studija. Analiza je pokazala kako ne postoje statistički značajne razlike između studenata nižih i viših godina u pridržavanju ove vrste prehrane (Tablica 4).

Tablica 4. Rezultati Upitnika za pridržavanje mediteranske prehrane s obzirom na godinu studija

	GODINA STUDIJA	N	M±SD	P*
MEDITERANSKA PREHRANA	1-3 godina	65	5.7±1.69	0.150
	4-6 godina	114	5.3±1.56	

\*t-test za nezavisne uzorke

#### 4. 4. SAMOPROCJENA ASPEKATA AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA

Treći dio upitnika sadržavao je procjenu vlastite koncentracije, motivacije i raspoloženja u akademskom području u posljednjih mjesec dana. Sudionici su davali odgovore na ljestvici od 1 do 5. Razine ovih aspekata akademskog funkcioniranja za sudionike istraživanja kretale su se oko 3, pri čemu su razine motivacije bile neznatno više od prosječnih vrijednosti koncentracije i raspoloženja. Sudionici su raspoloženje procjenili kao najmanje zadovoljavajući aspekt njihova akademskog funkcioniranja. Ovi rezultati prikazani su u Tablici 5.

Tablica 5. Samoprocjena motivacije, raspoloženja i koncentracije u akademskom području

<b>ASPEKTI AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA</b>	<b>M±SD</b>
motivacija	3.3±0.63
raspoloženje	2.9±0.77
koncentracija	3.0±0.72

#### **4. 5. USPOREDBA AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA STUDENATA FILOZOFSKOG FAKULTETA PREDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG STUDIJA**

Budući da ovo istraživanje nije obuhvatilo studente nižih godina Medicinskog fakulteta, proveda se usporedba rezultata na Skali akademskog funkcioniranja po razini studija samo za Filozofski fakultet. Ukupno je bilo 65 studenata preddiplomskog studija i 61 student diplomskog studija na Filozofskom fakultetu u Splitu. Rezultati na subskalama motivacije, raspoloženja i koncentracije ukazuju na prosječnu vrijednost (oko 3) ovih aspekata akademskog funkcioniranja na svim razinama studija, pri čemu su rezultati na subskali motivacije nešto viši u odnosu na vrijednosti subskala raspoloženja i koncentracije (Tablica 6).

Što se tiče motivacije, studenti preddiplomskog studija procijenili su se kao neznatno motiviraniji u odnosu na studente diplomskog studija. Na subskali raspoloženja, situacija je bila obrnuta, pa su tako vrijednosti bile nešto više na diplomskoj razini studija. Rezultati na subskali koncentracije također ukazuju na male razlike u ovom aspektu akademskog funkcioniranja u prilog studenata diplomskog studija. Unatoč ovim podacima, nije bilo statistički značajne razlike u rezultatima na Skali akademskog funkcioniranja ni za koje od ovih triju područja ( $p>0.05$ ) (Tablica 6).

Tablica 6. Prosječni rezultati studenata FFST preddiplomskog (PD) i diplomskog studija (D) na Subskalama motivacije, raspoloženja i koncentracije

	<b>RAZINA STUDIJA (N)</b>	<b>M±SD</b>	<b>P*</b>
<b>MOTIVACIJA</b>	PD (65)	3.2±0.63	0.841
	D (61)	3.2±0.70	
<b>RASPOLOŽENJE</b>	PD (65)	2.7±0.83	0.074
	D (61)	3.0±0.72	
<b>KONCENTRACIJA</b>	PD (65)	3.0±0.77	0.853
	D (61)	3.0±0.77	

\*t-test za nezavisne uzorke

#### **4. 6. USPOREDBA AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA STUDENATA VIŠIH GODINA FILOZOFSKOG I MEDICINSKOG FAKULTETA**

Jedno od istraživačkih pitanja odnosilo se i na usporedbu razina motivacije, koncentracije i raspoloženja između studenata Filozofskog i studenata Medicinskog fakulteta. Anketni upitnik ispunili su 61 student 4. i 5. godine Filozofskog fakulteta, te 53 studenta 4., 5. i 6. godine Medicinskog fakulteta u Splitu. Prosječne vrijednosti odgovora za sva tri aspekta akademskog funkcioniranja bile su nešto veće za studente medicine u odnosu na studente Filozofskog fakulteta. Međutim, rezultati se nisu pokazali statistički značajnim ni za koje područje, kao što je prikazano u Tablici 7.

Tablica 7. Prosječni rezultati studenata viših godina Filozofskog i Medicinskog fakulteta na Subskalama motivacije, raspoloženja i koncentracije

	<b>FAKULTET (N)</b>	<b>M±SD</b>	<b>P*</b>
<b>MOTIVACIJA</b>	FFST (61)	3.2±0.70	0.437
	MEFST (53)	3.3±0.56	
<b>RASPOLOŽENJE</b>	FFST (61)	3.0±0.72	0.128
	MEFST (53)	3.2±0.70	
<b>KONCENTRACIJA</b>	FFST (61)	3.0±0.77	0.099
	MEFST (53)	3.2±0.56	

\* t-test za nezavisne uzorke



#### 4. 7. POVEZANOST PROSJEKA OCJENA I ASPEKATA AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA

Među općim podacima o sudioniku zatražili smo da studenti upišu i posljednji prosjek ocjena kojeg se sjećaju (po mogućnosti iz prethodnog semestra) kako bi vidjeli postoji li ikakva povezanost između prosjeka kao ‘objektivnog’ faktora i vrste prehrane koju studenti konzumiraju, te između prosjeka i aspekata akademskog funkcioniranja. Ukupno je 158 sudionika dalo podatak o prosjeku ocjena.

Prosjek je bio statistički značajno povezan s rezultatima na subskali motivacije ( $r=0.20$ ,  $p=0.012$ ), ali ne i sa rezultatima na subskalama raspoloženja ( $r=-0.11$ ,  $p=0.159$ ) i koncentracije ( $r=0.04$ ,  $p=0.583$ ).

S druge strane, rezultati na subskalama motivacije, raspoloženja i koncentracije bili su međusobno statistički značajno povezani (Tablica 8).

Tablica 8. Koeficijenti korelacije (Pearsonov  $r$ ) i  $p$ -vrijednosti između rezultata na subskalama motivacije, koncentracije i raspoloženja

	MOTIVACIJA	KONCENTRACIJA	RASPOLOŽENJE
MOTIVACIJA	1	0.56	0.36
P	/	0.000	0.000
KONCENTRACIJA	/	1	0.47
P	/	/	0.000
RASPOLOŽENJE	/	/	1

#### 4. 8. POVEZANOST MEDITERANSKE PREHRANE I ASPEKATA AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA

Glavni cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoji li značajna korelacija između konzumiranja mediteranske prehrane i koncentracije, motivacije i raspoloženja u akademskom području. Unatoč slabom pridržavanju mediteranske prehrane, odgovori sudionika pokazali su da je ova vrsta prehrane povezana s motivacijom i koncentracijom u akademskom području, ali ne i s raspoloženjem i prosjekom ocjena. Drugim riječima, sudionici koji su se više pridržavali mediteranske prehrane su u prosjeku izvijestili o višim razinama motivacije i koncentracije. Najviša povezanost bila je između mediteranske prehrane i koncentracije. Koeficijenti korelacije i  $p$ -vrijednosti nalaze se u Tablici 9.

Tablica 9. Koeficijenti korelacije (Pearsonov r) i p-vrijednosti između mediteranske prehrane i aspekata akademskog funkcioniranja

		MOTIVACIJA	RASPOLOŽENJE	KONCENTRACIJA	PROSJEK
MEDITERANSKA PREHRANA	r	0.22	0.11	0.20	0.05
	p	0.004	0.141	0.009	0.500

#### 4. 9. KOMENTARI – FAKTORI KOJI UTJEČU NA KVALITETU AKADEMSKOG FUNKCIONIRANJA

Odgovore na pitanje otvorenog tipa s kraja upitnika razvrstali smo u četiri osnovne kategorije. Čimbenici koje su sudionici navodili da igraju važnu ulogu u kvaliteti njihova akademskog funkcioniranja odnosili su se na fakultet, osobne čimbenike, okolinske čimbenike i fiziološke potrebe. Svaka od ovih kategorija je dalje podijeljena u manje potkategorije s komentarima sudionika, kao i brojem takvih komentara.

Najveći broj komentara bio je povezan sa samim fakultetom, naročito organizacijom nastave i obveza. Sudionici su istaknuli kako količina obveza na fakultetu i općenito obveze vezane uz studiranje značajno utječu na to koliko će oni biti motivirani za studij, te koliko će biti skoncentrirani i raspoloženi za učenje. Više ih je navelo kako je količina takvih obaveza prevelika da bi se mogli adekvatno posvetiti ostalim segmentima svakodnevnog života. Nadalje, velik broj studenata izjavio je i kako sami profesori određuju kvalitetu njihova funkcioniranja u akademskom području, posebice odnos prema studentima, kvaliteta predavanja i motiviranost profesora. Atmosfera na fakultetu bila je treća važna potkategorija koju su sudionici ovog istraživanja smatrali važnom za kvalitetu svog studiranja. Detaljniji prikaz komentara vezanih uz fakultet nalazi se u Tablici 10.

Tablica 10. Faktori koji utječu na kvalitetu akademskog funkcioniranja - FAKULTET

<b>FAKULTET</b> - 156 komentara - 88 studenata	<b>ORGANIZACIJA</b>	nastava	- vrijeme održavanja nastave - duljina predavanja - preduga poslijepodnevna predavanja - pauze između satova - praktična nastava - nadoknade	4 4 2 1 4 1
		kolegiji	- raspored - raznolikost - organiziranost	8 1 2
		obveze	- količina obveza - previše obveza - teško izbalansirati privatni život zbog obveza	18 10 1
		gradivo	- sadržaj - učenje napamet - relevantnost - gradivo nepotrebno za naše zanimanje - nerazumljivost - materijali za učenje - dostupnost materijala	8 2 4 1 1 1 2
		ostalo	- izvannastavne aktivnosti i događanja - loše osvijetljenje u predavaonicama - sustav studiranja uzrokuje ogroman stres - s godinama studija motivacija opada	2 1 1 2
	<b>ATMOSFERA</b>	atmosfera	- postojanje dobre atmosfere u razredu - aktivnost studenata - interakcija i odnos studenata	5 1 4
	<b>PROFESORI</b>	osobne karakteristike	- profesori - motiviranost - zanimljivost - angažiranost - kompetentnost	12 7 2 4 3
		predavanja	- kvaliteta predavanja	15
		ostalo	- odnos prema studentima - nerealna očekivanja - težina ispita - pozitivna povratna informacija	14 2 1 3

Druga važna kategorija odnosila se na osobne čimbenike koje su sudionici povezivali sa svojom motivacijom, koncentracijom i raspoloženjima u akademskom području. Emocije poput stresa, te intrinzična motiviranost i raspoloženja često su se spominjali kao značajni osobni faktori. Osobine pojedinca također igraju važnu ulogu u kvaliteti akademskog funkcioniranja prema mišljenjima sudionika ovog istraživanja. Najveći broj komentara za potkategoriju osobina odnosio se na organiziranost. Zainteresiranost za ono što se uči također se navodilo kao jedan od ključnih osobnih faktora (Tablica 11).

*Tablica 11. Faktori koji utječu na kvalitetu akademskog funkcioniranja – OSOBNI ČIMBENICI*

<b>OSOBNI ČIMBENICI</b> (117 komentara 76 studenata)	<b>EMOCIJE</b>	- stres	9
		- psihičko stanje	4
		- zadovoljstvo	3
		- anksioznost	2
		- tuga	1
		- energičnost	1
	<b>OSOBINE</b>	- organiziranost	7
		- ambicioznost	2
		- ekstravertiranost	1
		- otvorenost za nova iskustva	1
		- marljivost	1
		- perfekcionizam	1
	<b>ZAINTERESIRANOST</b>	- zanimljivost sadržaja	7
		- nezanimljive teme	3
		- ljubav prema struci	1
	<b>OSTALO</b>	- raspoloženje	7
		- intrinzična motivacija	7
		- financijska neovisnost	5
		- zdravstveno stanje	4
		- samostalnost	3
- privatni problemi		3	
- želja za završetkom studija		3	
- osobni ciljevi		3	
- ocjene		2	
- prethodno znanje		1	
- manjak koncentracije		1	

Osim osobnih čimbenika, sudionici su navodili i brojne faktore vezane uz okolinu koji su značajni za njihovo akademsko funkcioniranje. Ova kategorija podijeljena je u pet potkategorija, od kojih se najveći broj komentara sudionika vezivao uz odnose s značajnim drugima. Posebice su to bili odnosi s obitelji i kvaliteta društvenog života. Druga važna potkategorija koju se spomenulo 24 puta bili su uvjeti za učenje, odnosno vremenske prilike, tišina, buka i urednost prostora za učenje. U ostalim slučajevima, sudionici su naglašavali

važnost slobodnog vremena za optimalno funkcioniranje u akademskom području, kao i utjecaj medija, te mogućnost studentskog zapošljavanja. Svi komentari vezani uz kategoriju okolinskih faktora prikazani su u Tablici 12.

*Tablica 12. Faktori koji utječu na kvalitetu akademskog funkcioniranja – OKOLINSKI ČIMBENICI*

<b>OKOLINSKI ČIMBENICI</b> - 94 komentara - 75 studenata	ODNOSI S DRUGIMA	- obitelj	13
		- društveni život	12
		- odnosi s bliskim ljudima	8
		- ljudi kojima sam okružen	7
		- podrška bližnjih	5
		- prijatelji	4
		- partnerski odnosi	3
	UVJETI ZA UČENJE	- vremenske prilike	19
		- tišina	2
		- buka	2
		- uredan prostor	1
	MEDIJI	- mobitel	8
		- društvene mreže	2
		- višak informacija	2
		- edukativna videa	1
		- knjige za samopomoć	1
		- alati za mentalno zdravlje	1
	SLOBODNO VRIJEME	- količina slobodnog vremena	17
		- projekti i volontiranja	1
		- videoigrice	1
OSTALO	- studentski posao	4	
	- kofein	2	
	- stipendija	1	
	- gubitak volje zbog putovanja	1	
	- trenutna događanja u životu	1	
	- uravnoteženost okolinskih čimbenika	1	

Fiziološke potrebe bile su posljednja kategorija koja se formirala na temelju komentara sudionika. Odmor kao jedna od osnovnih fizioloških potreba spominjao se u 64 komentara, te je bio najčešće navedena potkategorija. Sljedeća važna fiziološka potreba bila je prehrana koja se navodila u 43 komentara. Kretanje je bilo posljednji faktor iz kategorije temeljnih potreba koji se smatrao važnim za kvalitetu studiranja (Tablica 13).

*Tablica 13. Faktori koji utječu na kvalitetu akademskog funkcioniranja – FIZIOLOŠKE POTREBE*

<b>FIZIOLOŠKE POTREBE</b> - 129 komentara, - 67 studenata	ODMOR	- san	52
		- odmor	8
		- opuštanje	1
		- umor	3
	PREHRANA	- prehrana	38
		- kuham ili jedem u menzi	1
		- glad	3
		- unos vode	1
	KRETANJE	- sport	1
		- tjelovježba	14
		- vrijeme provedeno u prirodi	3
		- rekreacija	1

## 5. RASPRAVA

Glavni rezultati ovog istraživanja ukazali su na slabo pridržavanje načela mediteranske prehrane kod studenata Medicinskog i Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Splitu. Neke od temeljnih mediteranskih namirnica poput maslinovog ulja, voća, vina, riba i školjaka, te orašastih plodova posebice izostaju u prehrani istraživanog uzorka, dok se s druge strane očituje prekomjeren unos nezdravih namirnica bogatih šećerom, naročito slatkiša i kolača. Vrsta fakulteta koji sudionici pohađaju u ovom se istraživanju nije pokazala značajnim čimbenikom u učestalosti konzumacije mediteranske ishrane, kao ni godina studija. Što se tiče akademskog funkcioniranja, sudionici su procijenili vlastite razine motivacije, koncentracije i raspoloženja u akademskom području kao umjereno zadovoljavajuće, odnosno rezultati su se kretali točno po sredini Likertove skale. Ni u ovom slučaju nije bilo statistički značajne razlike s obzirom na godinu ili vrstu studija. Prosjek kao četvrti aspekt akademskog funkcioniranja u ovom istraživanju bio je u pozitivnoj korelaciji s razinama motivacije, ali ne i s razinama koncentracije i raspoloženja. Čini se kako su motivacija, koncentracija i raspoloženje međusobno bolje povezani aspekti, budući da je među njima postojala statistički značajna povezanost u svim slučajevima. Unatoč niskim rezultatima na Upitniku za pridržavanje mediteranske prehrane, podaci ovog istraživanja ukazali su na vezu između vrste prehrane i razina motivacije i koncentracije u akademskom području. Drugim riječima, sudionici s većim brojem bodova na upitniku mediteranske prehrane ujedno su u prosjeku procjenjivali vlastitu motiviranost i koncentraciju kao više zadovoljavajuću u odnosu na one s nižim brojem bodova. Ipak, nije se mogla utvrditi povezanost između prakticiranja mediteranske prehrane i raspoloženja i prosjeka ocjena. Komentari sudionika na pitanje otvorenog tipa s kraja anketnog upitnika podijelili su se u četiri skupine čimbenika koji, prema mišljenju studenata, utječu na njihovo akademsko funkcioniranje: fakultet (organizacija studija, količina obveza, kvaliteta profesora i predavanja, atmosfera na faksu i sl.), fiziološke potrebe (san, prehrana, tjelesna aktivnost, odmor), osobni čimbenici (emocije poput stresa, osobine kao što je organiziranost, zainteresiranost za sadržaj, intrinzična motivacija, itd.) i okolinski čimbenici (odnosi sa značajnim drugima, uvjeti za učenje i vremenske prilike, mediji, slobodno vrijeme). Najveći broj komentara odnosio se na potrebu za kvalitetnim snom i uravnoteženom prehranom kako bi se ostvarili optimalni rezultati u akademskom području.

Što se tiče prvog nalaza, niska učestalost konzumiranja mediteranske prehrane kod naših studenata u skladu su s općim podacima o slabom pridržavanju ove vrste prehrane kod studenata diljem svijeta, naročito u Republici Hrvatskoj. Antonopoulou i sur. (2019)

naglašavaju kako se mladi ljudi, posebice studenti koji često studiraju van mjesta boravišta, sve više hrane nezdravo, oslanjajući se na brzu i lako dostupnu hranu koja im ne oduzima mnogo vremena. Osim toga, ovakve podatke potvrđuju Nola i sur. (2010) koji su u svom istraživanju uočili nezdrave obrasce prehrane i svakodnevnog života studenata medicine na Sveučilištu u Zagrebu. Antonopolou i sur. (2019) jednako tako naglašavaju nedovoljnu konzumaciju mediteranske prehrane kod studenta učiteljskih i zdravstvenih studija, navodeći nedostatak znanja o zdravoj prehrani kod ove populacije studenata kao jedan od mogućih razloga. Nadalje, namirnice pune šećera koje studenti Sveučilišta u Splitu iz našeg uzroka konzumiraju u velikim količinama dovode se u vezu s promjenama raspoloženja, a u ekstremnijim slučajevima i do poremećaja raspoloženja, odnosno depresije (Knüppel i sur., 2017). Zbog toga je preporučljivo smanjiti unos ovih namirnica na svakodnevnoj bazi i sačuvati ih za posebne prigode. Također, nedovoljna konzumacija hrane bogate omega 3 masnim kiselinama, poput maslinovog ulja i ribe, može utjecati na kvalitetu učenja, budući da redoviti unos omega 3 masti značajno poboljšava pamćenje i kognitivne sposobnosti, kao i protok krvi u mozak (Dighriri i sur., 2022). Jednako kao i u našem istraživanju, rezultati istraživanja provedenog na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu nisu pokazali nikakve razlike u pridržavanju mediteranske prehrane između studenata nižih i viših godina studija (Marendić, 2022). Može se stoga pretpostaviti kako neki drugi čimbenici imaju veći utjecaj od razine studija na prisustvo odnosno odustvo mediteranskih obrazaca prehrane u studentskoj populaciji. Osim toga, nepostojanje razlika u prakticiranju mediteranske prehrane između studenata Filozofskog i Medicinskog fakulteta može upućivati na to da znanje o zdravoj prehrani i životu općenito, kojim bi studenti medicine trebali raspolagati u većoj mjeri od studenata Filozofskog fakulteta, nije prediktor i primjene tog znanja u praksi.

Podaci dobiveni ovim istraživanjem djelomično podupiru nalaze o značaju prakticiranja mediteranske prehrane za optimalno funkcioniranje i uspjeh u akademskom području. Pošto smo ustanovili kako zdrava prehrana nije utjecala na razine motiviranosti i koncentracije sudionika, može se pretpostaviti kako ostali čimbenici, poput zainteresiranosti za sadržaj učenja, bolje radno mjesto u budućnosti, kvaliteta studija i profesora ili strah od razočarenja roditelja, više utječu na aspekte kao što je motivacija za učenje od načina na koji se pojedinac hrani (Afzal i sur., 2010). Iako nismo pronašli literaturu koja proučava motivaciju i koncentraciju studenata u kontekstu mediteranske prehrane, istraživanja koja se bave povezanošću mediteranske prehrane i prosjeka ocjena i raspoloženja uglavnom ukazuju na pozitivnu korelaciju, za razliku od našeg istraživanja. Studija provedena na Sveučilištu u



Libanonu pokazala je kako se studenti s višim prosjekom ocjena ujedno i više hrane mediteranskim namirnicama u odnosu na one s nižim ocjenama (El Hajj i Julien, 2021). Osim toga, prethodno spomenuto istraživanje provedeno u Španjolskoj ukazalo je na pozitivnu vezu između mediteranske prehrane i dobrog raspoloženja, odnosno ugodnog emocionalnog stanja, što se nije potvrdilo i u slučaju lošeg raspoloženja (López-Olivares i sur., 2020). Postoji mogućnost da pojedine namirnice koje pripadaju mediteranskom obrascu ishrane, a ne čitava mediteranska ishrana, utječu na raspoloženje pojedinca u akademskom kontekstu. Komentari koje su sudionici dali na posljednje pitanje u ovom istraživanju impliciraju značaj ostalih faktora poput sna, redovite tjelesne aktivnosti, količine obveza, kvalitete predavanja, odnosa u obitelji i vremenskih prilika, koji će uz prehranu odrediti konačni ishod u akademskom području.

Postoje određeni nedostaci u ovom istraživanju koji se prvenstveno tiču odabranog uzorka sudionika. Budući da su sudionici većinom bile studentice, teško je generalizirati rezultate na opću populaciju. Također, studenata diplomskog studija je bilo dvostruko više od broja studenata preddiplomskog studija, pa bi se i to trebalo uzeti u obzir pri budućim istraživanjima. Osim toga, bilo bi poželjno i povećati uzorak na veći broj sudionika s više različitih fakulteta, odnosno mogla bi se uključiti i ostala Sveučilišta u Republici Hrvatskoj. Na takav bi način mogli dobiti podatke koji će općenito vrijediti za prehranu i akademsko funkcioniranje studentske populacije u Hrvatskoj. Nadalje, prehranu kao koncept je izuzetno teško istraživati ukoliko se ne provodi u strogo kontroliranim uvjetima, odnosno putem eksperimenta namjesto anketnog upitnika koji ne može vjerodostojno zahvatiti sve aspekte akademskog funkcioniranja i prehrane određenog uzorka. Eksperimentalno istraživanje omogućilo bi uklanjanje, odnosno kontroliranje ostalih faktora zabune, poput kvalitete sna i razina stresa u periodu istraživanja koji značajno mogu utjecati na rezultate. Osim toga, eksperimentom bi u većoj mjeri mogli kontrolirati prehrambene navike sudionika, te samim time dobiti rezultate koji se mogu interpretirati kao uzročno-posljedični odnosi. S druge strane, eksperimentalni pristup istraživanju prehrambenih navika sa sobom vezuje niz organizacijskih problema poput kontrole pridržavanja uputa od strane sudionika ili dovoljnog trajanja istraživanja kako bi se eventualni učinci prehrane mogli pokazati. Također, prehrambene navike pojedinca su promjenjive i često ovise o okolnostima u kojima se nalazimo. Pošto je ovo istraživanje provedeno neposredno nakon završetka pandemije COVID-a 19, moguće je i kako su tijekom tog perioda nastupile promjene u prehrambenim navikama studenata, što se također može povezati s dobivenim rezultatima.

Unatoč nedostacima, ovaj rad pruža i određeni doprinos kao jedno od rijetkih istraživanja povezanosti mediteranske prehrane, odnosno zdrave prehrane općenito i akademskog funkcioniranja pojedinaca u Republici Hrvatskoj. Također, vrlo mali broj ostalih istraživanja proučava ovu tematiku kod studentske populacija, budući da je veći naglasak na usvajanju i utjecaju zdravih navika od malih nogu, naročito u školskoj dobi. Međutim, neophodno je istraživati prehranu i kod mladih ljudi i studenata, koje zbog prirode studiranja često obilježava nedostatak vremena, te visoke razine stresa i umora, što se može odraziti na motivaciju za zdravim hranjenjem, i u konačnici može odrediti njihov akademski uspjeh tijekom čitavog studiranja. Podaci dobiveni ovim istraživanjem ukazuju na potrebu dodatnog osviještavanja studenata o važnosti zdrave ishrane i utjecaju na njihovo akademsko funkcioniranje, ali i na psihičko i fizičko zdravlje općenito, u skladu s prethodnim istraživanjima. Osim toga, bilo bi poželjno uvesti i kolegij o prehrani i zdravom životnom stilu na hrvatskim fakultetima, kao što je slučaj u susjednoj Sloveniji. Ovo je od osobite važnosti za studente Filozofskog fakulteta, koji se, između ostalog, obrazuju da postanu učitelji i da jednog dana prenose vlastita znanja i vještine na buduće generacije, a znanje o zdravoj prehrani je itekako važno promovirati kod djece u što ranijoj dobi. Nadalje, stručnjaci mogu održavati javna predavanja o utjecaju prehrane na zdravlje kako bi roditelji i ostali dionici mogli prakticirati i prenositi to znanje kod kuće. Konačno, potrebno je unaprjeđivati odgojno-obrazovne sustave, ulagati u infrastrukturu i izgraditi i proširiti kuhinje kako bi se djeci mogao osigurati kvalitetan obrok u vrtićima i školama. Promocija zdravog života je prvi korak koji vodi ka stvarnom prakticiranju novih saznanja i prenošenja takvog znanja, osobito na najmlađe, kako bi mogli optimalno rasti i razvijati se u fizičkom i intelektualnom smislu.

## 6. ZAKLJUČAK

Mediteranska prehrana, unatoč njenoj rastućoj popularnosti u posljednjih 30 godina, još je uvijek slabo zastupljena u svakodnevnom životu stanovnika Republike Hrvatske, uključujući i studentsku populaciju. Situacija nije znatno drugačija ni u ostatku svijeta gdje se očituje značajan pad u prakticiranju mediteranskih obrazaca prehrane. Priklanjanje nezdravoj prehrani posljedica je usvajanja zapadnjačkog načina života obilježenog ubrzanim životnim tempom, nedostatkom vremena i brzom hranom. Prethodna istraživanja ukazala su na važnost mediteranske prehrane za ljudsko zdravlje koja štiti čitavi kardiovaskularni sustav, smanjuje vjerojatnost pojave raznih bolesti, poboljšava kognitivnu izvedbu, te doprinosi mentalnom blagostanju pojedinca. S obzirom da njene dobrobiti zahvaćaju gotovo sva područja ljudskog funkcioniranja, potrebno je istražiti i utjecaj mediteranske prehrane na učenje i akademsku izvedbu, čime bi mogli djelovati na unaprjeđenje navika i obrazovnih ishoda pojedinca.

Cilj provedenog istraživanja bio je ispitati mediteranske obrasce prehrane studenata dvaju fakulteta Sveučilišta u Splitu, te napraviti poveznice sa samoprocjenama akademskog funkcioniranja. Rezultati sugeriraju kako, unatoč slabom pridržavanju mediteranske prehrane, postoji pozitivna korelacija između konzumiranja te vrste prehrane i razina motivacije i koncentracije studenata u razdoblju od mjesec dana. Međutim, prosjek ocjena studenata i razine raspoloženja nisu se mogle dovesti u vezu s učestalošću konzumiranja mediteranske prehrane. Prethodna istraživanja razlikuju se od naših rezultata u ovom aspektu, naglašavajući bolje akademske rezultate i veću učestalost pozitivnih raspoloženja kod studenata koji svakodnevno unose mediteranske namirnice. Moglo bi se zaključiti kako pojedine namirnice unutar piramide mediteranske prehrane, a ne strogo pridržavanje svih smjernica, pružaju značajan doprinos mentalnim stanjima i aspektima akademskog funkcioniranja pojedinca, zbog čega je potrebno detaljnije istražiti tu vezu. Buduća bi istraživanja trebala istražiti i važnost ostalih čimbenika, poput sna, tjelesne aktivnosti, razina stresa i odnosa u obitelji, koje su sudionici uz prehranu navodili kao glavne aktere u vlastitom akademskom funkcioniranju. Rezultati ovog i sličnih istraživanja trebali bi potaknuti stručnjake i širu javnost da promoviraju i prakticiraju mediteransku ishranu. Time bi se moglo poboljšati zdravlje populacije diljem svijeta, ali i unaprijediti učenje i određeni aspekti akademskog funkcioniranja, što će u konačnici dovesti do boljih obrazovnih ishoda i kvalitetnijeg osobnog i profesionalnog života u budućnosti.

## 7. SAŽETAK

Mediteranska prehrana smatra se optimalnom vrstom prehrane za fizičko i psihičko zdravlje ljudi diljem svijeta. Mnogobrojna istraživanja naglašavaju dobrobiti za srce, mozak i mentalno blagostanje pojedinca od najranije dobi. Upravo je zbog toga cilj ovog istraživanja proučiti povezanost zdravih prehrambenih obrazaca i akademske izvedbe studenata kao još jedan značajan aspekt ljudskog funkcioniranja. Kvantitativno istraživanje u ovom se radu provelo putem anonimnog anketnog upitnika dodijeljenog studentima Filozofskog i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu. U istraživanju je sudjelovalo 179 sudionika, od čega su njih 160 činile žene. Prosječna dob sudionika bila je 22 godine. Među sudionicima, njih 65 činili su studenti preddiplomskog studija, dok je studenata diplomskog studija bilo 114. Anketni upitnik sastojao se od Upitnika za pridržavanje mediteranske prehrane (MEDAS), Skale akademskog funkcioniranja konstruirane od strane istraživačice i pitanja otvorenog tipa o čimbenicima akademskog funkcioniranja. Rezultati su pokazali kako se u periodu od mjesec dana većina sudionika nije pridržavala smjernica mediteranske prehrane. Međutim, veće pridržavanje bilo je povezano s većim razinama motivacije i koncentracije u akademskom kontekstu. Učestalost konzumiranja mediteranske prehrane nije bila povezana s prosjekom ocjena i svakodnevnim raspoloženjima. Može se zaključiti kako je mediteranska prehrana u određenoj mjeri povezana s nekim aspektima akademskog funkcioniranja, pri čemu je potrebno dodatno istražiti i utjecaj ostalih čimbenika.

**Ključne riječi:** mediteranska prehrana, akademsko funkcioniranje, motivacija, koncentracija, raspoloženje

## **ABSTRACT**

Mediterranean diet is considered the optimal type of diet for promoting physical and mental health in people all around the world. Various studies highlight its positive effect on heart, brain and mental well-being from the earliest age. The aim of this study is therefore to explore the relationship between healthy diet patterns and students' academic performance as an additional significant aspect of human functioning. The quantitative research in this work was carried out by distributing anonymous questionnaires to the students of The faculty of humanities and social sciences and The faculty of medicine at the University of Split. There were 179 participants, 160 of them being women. The mean age was 22. Among participants, there were 65 undergraduate and 114 graduate students. The questionnaire consisted of the Mediterranean diet adherence score (MEDAS), the Academic functioning scale constructed by the researcher and an open-ended question about the factors influencing students' academic functioning. The results show that most of the participants did not adhere to the mediterranean diet during the period of one month. However, better adherence was associated with higher levels of motivation and concentration in academic context. The frequency of consumption showed no link to the GPA and everyday moods. We can conclude that Mediterranean diet is related to some of the aspects of academic functioning, but only to some extent. Therefore, it is necessary to observe the influence of other factors as well.

**Keywords:** Mediterranean diet, academic functioning, motivation, concentration, mood

## 8. LITERATURA

- Abdulghani, H. M., AlDrees, A., Khalil, M. S., Ahmad, F., Ponnampereuma, G., & Amin, Z. (2014). What factors determine academic achievement in high achieving undergraduate medical students? A qualitative study. *Medical Teacher*, 36(sup1), S43–S48. <https://doi.org/10.3109/0142159x.2014.886011>
- Afzal, H., Ali, I., Khan, M. S., & Hamid, K. (2010). A Study of University Students' Motivation and Its Relationship with Their Academic Performance. *International Journal of Business and Management*, 5(4). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v5n4p80>
- Almalki, S. A. (2019). Influence of Motivation on Academic Performance among Dental College Students. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(8), 1374–1381. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.319>
- Al-Tameemi, R. a. N., Johnson, C., Gitay, R., Abdel-Salam, A. G., Hazaa, K. A., BenSaid, A., & Romanowski, M. H. (2023). Determinants of poor academic performance among undergraduate students—A systematic literature review. *International Journal of Educational Research Open*, 4, 100232. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100232>
- Anagurthi, C., & Somers, C. L. (2017). *Applying an ecological model to predict adolescent academic achievement* (dissertation).
- Antonopoulou, M., Mantzorou, M., Serdari, A., Bonotis, K., Vasios, G., Pavlidou, E., Trifonos, C., Vadikolias, K., Petridis, D., & Giaginis, C. (2020). Evaluating Mediterranean diet adherence in university student populations: Does this dietary pattern affect students' academic performance and mental health? *International Journal of Health Planning and Management*, 35(1), 5–21. <https://doi.org/10.1002/hpm.2881>
- Bach-Faig, A., Berry, E. M., Lairon, D., Reguant, J., Trichopoulou, A., Dernini, S., Medina, F., Simal-Gandara, J., Belahsen, R., Miranda, G. M., & Serra-Majem, L. (2011). Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutrition*, 14(12A), 2274–2284. <https://doi.org/10.1017/s1368980011002515>
- Bai, L., Li, Z., Wu, W., Liu, L., Chen, S., Zhang, J., & Zhu, J. L. (2022). Student–Teacher Relationship: Its Measurement and Effect on Students' Trait, Performance, and Wellbeing in Private College. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.793483>
- Beltrán-Velasco, A. I., González, M. D., & Clemente-Suárez, V. J. (2021). Analysis of perceptual, psychological, and behavioral factors that affect the academic performance

- of education university students. *Physiology & Behavior*, 238, 113497. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2021.113497>
- Bonaccio, M., Bes-Rastrollo, M., De Gaetano, G., & Iacoviello, L. (2016). Challenges to the Mediterranean diet at a time of economic crisis. *Nutrition Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 26(12), 1057–1063. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2016.07.005>
- Butler, A. (2007). Job characteristics and college performance and attitudes: A model of work-school conflict and facilitation. *Journal of Applied Psychology*, 92(2), 500–510. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.2.500>
- Centra, J. A., & Rock, D. A. (1971). College Environments and Student Academic Achievement. *American Educational Research Journal*, 8(4), 623–634. <https://doi.org/10.3102/00028312008004623>
- Creed, P. A., French, J. B., & Hood, M. (2015). Working while studying at university: The relationship between work benefits and demands and engagement and well-being. *Journal of Vocational Behavior*, 86, 48–57. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2014.11.002>
- Danilowicz-Gösele, K., Lerche, K., Meya, J., & Schwager, R. (2017). Determinants of students' success at university. *Education Economics*, 25(5), 513–532. <https://doi.org/10.1080/09645292.2017.1305329>
- Dighriri, I., Alsubaie, A. M., Hakami, F. H., Hamithi, D. M., Alshekh, M. M., Khobrani, F. A., Dalak, F. E., Hakami, A. A., Alsueadi, E. H., Alsaawi, L. S., Alshammari, S. F., Alqahtani, A. S., Alawi, I. A., Aljuaid, A. A., & Tawhari, M. Q. (2022). Effects of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids on Brain Functions: A Systematic Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.30091>
- Državni zavod za statistiku. (2022). *Žene i muškarci u Hrvatskoj*. e-Građani. <https://ravnopravnost.gov.hr/istaknute-teme-12/zene-i-muskarci-statistika/3453>
- Hajj, J. S. E., & Julien, S. G. (2021). Factors Associated with Adherence to the Mediterranean Diet and Dietary Habits among University Students in Lebanon. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2021, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2021/6688462>
- EUROSTAT. (2019). *Overweight and obesity - BMI statistics*. Eurostat statistics explained. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Overweight\\_and\\_obesity\\_-\\_BMI\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Overweight_and_obesity_-_BMI_statistics)
- Fontalba-Romero, M. I., Lopez-Enriquez, S., Lago-Sampedro, A., García-Escobar, E., Pastori, R. L., Domínguez-Bendala, J., Álvarez-Cubela, S., Valdés, S., Rojo, G., García-

- Fuentes, E., Labajos-Manzanares, M. T., & García-Serrano, S. (2021b). Association between the Mediterranean Diet and Metabolic Syndrome with Serum Levels of miRNA in Morbid Obesity. *Nutrients*, *13*(2), 436. <https://doi.org/10.3390/nu13020436>
- Food*. (n.d.-b). <https://education.nationalgeographic.org/resource/food/>
- Frazier, P. A., Gabriel, A., Merians, A. N., & Lust, K. (2019). Understanding stress as an impediment to academic performance. *Journal of American College Health*, *67*(6), 562–570. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1499649>
- Gerić, M., Matković, K., Gajski, G., Rumbak, I., Štancel, P., Karlic, R., & Bituh, M. (2022). Adherence to Mediterranean Diet in Croatia: Lessons Learned Today for a Brighter Tomorrow. *Nutrients*, *14*(18), 3725. <https://doi.org/10.3390/nu14183725>
- Jaber, M., Al-Samarrai, B., Salah, A., Varma, S., Karobari, M. I., & Marya, A. (2022). Does General and Specific Traits of Personality Predict Students' Academic Performance? *BioMed Research International*, *2022*, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2022/9422299>
- Jacka, F. N., O'Neil, A., Opie, R. S., Itsiopoulos, C., Cotton, S. M., Mohebbi, M., Castle, D. J., Dash, S., Mihalopoulos, C., Chatterton, M. L., Brazionis, L., Dean, O. M., Hodge, A. M., & Berk, M. (2017). A randomised controlled trial of dietary improvement for adults with major depression (the 'SMILES' trial). *BMC Medicine*, *15*(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0791-y>
- Knüppel, A., Shipley, M. J., Llewellyn, C. H., & Brunner, E. J. (2017). Sugar intake from sweet food and beverages, common mental disorder and depression: prospective findings from the Whitehall II study. *Scientific Reports*, *7*(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-017-05649-7>
- Kolčić, I., Relja, A., Gelemanović, A., Miljković, A., Boban, K., Hayward, C., Rudan, I., & Polašek, O. (2016). Mediterranean diet in the southern Croatia – does it still exist? *Croatian Medical Journal*, *57*(5), 415–424. <https://doi.org/10.3325/cmj.2016.57.415>
- Lăcătușu, C. M., Grigorescu, E., Floria, M., Onofriescu, A., & Mihai, B. (2019). The Mediterranean Diet: From an Environment-Driven Food Culture to an Emerging Medical Prescription. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(6), 942. <https://doi.org/10.3390/ijerph16060942>
- LaMotte, S. (2023b, January 7). Best diet for 2023 is the science-backed Mediterranean style of eating. *CNN*. <https://edition.cnn.com/2023/01/03/health/mediterranean-diet-2023-best-diet-wellness/index.html>



- Lesani, A., Mohammadpoorasl, A., Javadi, M., Esfeh, J. M., & Fakhari, A. R. (2016). Eating breakfast, fruit and vegetable intake and their relation with happiness in college students. *Eating and Weight Disorders-studies on Anorexia Bulimia and Obesity*, 21(4), 645–651. <https://doi.org/10.1007/s40519-016-0261-0>
- Li J, Huang J, Hu Z and Zhao X (2022) Parent–Child Relationships and Academic Performance of College Students: Chain-Mediating Roles of Gratitude and Psychological Capital. *Front. Psychol.* 13:794201. doi: 10.3389/fpsyg.2022.794201  
Li et al., 2022
- Lo Moro, G., Corezzi, M., Bert, F., Buda, A., Gualano, M. R., & Siliquini, R. (2021). Mental health and adherence to Mediterranean diet among university students: an Italian cross-sectional study. *Journal of American College Health*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1970567>
- López-Olivares, M., Mohatar-Barba, M., Fernández-Gómez, E., & Enrique-Mirón, C. (2020). Mediterranean Diet and the Emotional Well-Being of Students of the Campus of Melilla (University of Granada). *Nutrients*, 12(6), 1826. <https://doi.org/10.3390/nu12061826>
- Marendić, M. (2022, May 9). *Mediteranska prehrana, percepcija stresa i blagostanja u studenata zdravstvenog usmjerenja*. Nacionalni Repozitorij Disertacija I Znanstvenih Magistarskih Radova. <https://dr.nsk.hr/islandora/object/mefst%3A1408>
- Masjuan, J. M., & Troiano, H. (2009). University Students' Success: A Psycho-Sociological Approach. *Higher Education*, 58(1), 15–28. <http://www.jstor.org/stable/40269164>  
Masjuan et al., 2009
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- McEvoy, C. T., Guyer, H., Langa, K. M., & Yaffe, K. (2017). Neuroprotective Diets Are Associated with Better Cognitive Function: The Health and Retirement Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(8), 1857–1862. <https://doi.org/10.1111/jgs.14922>
- Mehta, K. J. (2022). Effect of sleep and mood on academic performance—at interface of physiology, psychology, and education. *Humanit Soc Sci Commun*, 9(16). <https://doi.org/10.1057/s41599-021-01031-1>

- Melguizo-Ibáñez, E., Zurita-Ortega, F., Badicu, G., Ubago-Jiménez, J. L., Grosz, V. R., González-Valero, G. (2022). Adherence to the Mediterranean diet and its association with self-concept and academic and physical domain in education science students: a cross-sectional study. *J. Mens. Health*, 18(4), 100. <https://doi.org/10.31083/j.jomh1804100>
- Minelli, P., & Montinari, M. R. (2019). The Mediterranean Diet And Cardioprotection: Historical Overview And Current Research. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, Volume 12, 805–815. <https://doi.org/10.2147/jmdh.s219875>
- Morshed, M. B., Kulkarni, S. S., Saha, K., Li, R., Roper, L. G., Nachman, L., Lu, H., Mirabella, L., Srivastava, S., de Barbaro, K., de Choudhury, M., Plötz, T., & Abowd, G. (2022). Food, mood, context: Examining college students' eating context and mental well-being. *ACM Transactions on Computing for Healthcare*, 3(4), 1–26. <https://doi.org/10.1145/3533390>
- Mukherji, P., Adas, M., Clarke, B. E., Galloway, J. N., Mulvey, T., Norton, S., Turner, J., Russell, M. D., Lempp, H., & Li, S. (2022). Changing trends in ethnicity and academic performance: observational cohort data from a UK medical school. *BMJ Open*, 12(12), e066886. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-066886>
- Nola, I. A., Jelinić, J. D., Matanić, D., Pucarin-Cvetković, J., Marković, B., & Senta, A. (2010). Differences in eating and lifestyle habits between first- and sixth-year medical students from Zagreb. *PubMed*, 34(4), 1289–1294. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21874711>
- Olusola, S. E., Omoregie, O. D., & Emmanuel, A. (2016). Factors Affecting Performance of Undergraduate Students in Construction Related Disciplines. *Journal of Education and Practice*, 7(13), 55–62. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1102825.pdf>
- Palla, I. A., & Sheikh, A. (2021). Impact of social media on the academic performance of college students in Kashmir. *Information Discovery and Delivery*, 49(4), 298–307. <https://doi.org/10.1108/idd-06-2020-0061>
- Pavičić-Žeželj, S., Dragaš-Zubalj, N., Fantina, D., Krešić, G., & Kendel Jovanović, G. (2019). Adherence to Mediterranean diet in University of Rijeka students. *Paediatrica Croatica*, 63(1), 24–31. <https://doi.org/10.13112/pc.2019.5>

- Perera, R. (2012). Family Relations and the Problems of University Students. *ResearchGate*.  
[https://www.researchgate.net/publication/311887270\\_Family\\_Relations\\_and\\_the\\_Problems\\_of\\_University\\_Students](https://www.researchgate.net/publication/311887270_Family_Relations_and_the_Problems_of_University_Students)
- Quarta, S., Massaro, M., Chervenkov, M., Ivanova, T., Dimitrova, D., Jorge, R., Andrade, V., Philippou, E., Zisimou, C., Maksimova, V., Smilkov, K., Ackova, D. G., Miloseva, L., Ruskovska, T., Deligiannidou, G., Kontogiorgis, C., Sánchez-Meca, J., Pinto, P., & García-Conesa, M. T. (2021). Persistent Moderate-to-Weak Mediterranean Diet Adherence and Low Scoring for Plant-Based Foods across Several Southern European Countries: Are We Overlooking the Mediterranean Diet Recommendations? *Nutrients*, *13*(5), 1432. <https://doi.org/10.3390/nu13051432>
- Rathakrishnan, B., Singh, S. S. B., Kamaluddin, M. R., Yahaya, A., Nasir, M. S., Ibrahim, F., & Rahman, Z. A. (2021). Smartphone Addiction and Sleep Quality on Academic Performance of University Students: An Exploratory Research. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(16), 8291. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168291>
- Redondo-Flórez, L., Ramos-Campo, D. J., & Clemente-Suárez, V. J. (2022). Relationship between Physical Fitness and Academic Performance in University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(22), 14750. <https://doi.org/10.3390/ijerph192214750>
- Rehman, R., Tariq, S., & Tarik, S. (2021). Emotional intelligence and academic performance of students. *Journal Of Pakistan Medical Association*, *71*(12). [https://jpma.org.pk/article-details/11012?article\\_id=11012](https://jpma.org.pk/article-details/11012?article_id=11012)
- Reuter, P., Forster, B. L., & Brister, S. (2021). The influence of eating habits on the academic performance of university students. *Journal of American College Health*, *69*(8), 921–927. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1715986>
- Robbins, S. J., Lauver, K. J., Le, H., Davis, D. M., Langley, R., & Carlstrom, A. H. (2004). Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, *130*(2), 261–288. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.2.261>
- Rodríguez-Muñoz, A., Antino, M., Ruiz-Zorrilla, P., & Ortega, E. T. (2021). Positive emotions, engagement, and objective academic performance: A weekly diary study. *Learning and Individual Differences*, *92*, 102087. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102087>

- Sikalidis, A. K., Kelleher, A., & Kristo, A. S. (2021). Mediterranean Diet. *Encyclopedia*, 1(2), 371–387. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia1020031>
- Sothan, S. (2018). The determinants of academic performance: evidence from a Cambodian University. *Studies in Higher Education*, 44(11), 2096–2111. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1496408>
- Spencer, S. J., Korosi, A., Layé, S., Shukitt-Hale, B., & Barrientos, R. M. (2017). Food for thought: how nutrition impacts cognition and emotion. *Npj Science of Food*, 1(1). <https://doi.org/10.1038/s41538-017-0008-y>
- Suardiaz-Muro, M., Ortega-Moreno, M., Morante-Ruiz, M., Monroy, M., Ruiz, M. A., Martín-Plasencia, P., & Vela-Bueno, A. (2023). Sleep quality and sleep deprivation: relationship with academic performance in university students during examination period. *Sleep and Biological Rhythms*. <https://doi.org/10.1007/s41105-023-00457-1>
- Štalić, Z., Barić, I. C., Keser, I., & Marić, B. (2004). Evaluation of diet quality with the mediterranean dietary quality index in university students. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 55(8), 589–597. <https://doi.org/10.1080/09637480500086141>
- Šćukanec, N., Sinković, M., Bilić, R., Doolan, K., & Cvitan, M. (2014). *Socijalni i ekonomski uvjeti studentskog života u Hrvatskoj*. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske
- Šćukanec, N., Doolan, K., Thomas, L., Košutić, I., & Barada, V. (2015). *Unapređivanje kvalitete u visokom obrazovanju kroz jačanje pravednosti i socijalne uključenosti*. Zagreb: Printera grupa
- Tadese, M., Yeshaneh, A., & Mulu, G. B. (2022). Determinants of good academic performance among university students in Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03461-0>
- Thomas, D. (2006). A General Inductive Approach for Analyzing Qualitative Evaluation Data. *American Journal of Evaluation*, 27(2), 237–246. <https://doi.org/10.1177/1098214005283748>
- Trče, P. (2018, September 17). *Prehrambene navike studenata Učiteljskoga studija u Splitu*. repozitorij.ffst.unist.hr. <https://repozitorij.ffst.unist.hr/islandora/object/ffst%3A1687/datastream/PDF/view>

- Trichopoulou, A., Costacou, T., Bamia, C., & Trichopoulos, D. (2003). Adherence to a Mediterranean Diet and Survival in a Greek Population. *The New England Journal of Medicine*, *348*(26), 2599–2608. <https://doi.org/10.1056/nejmoa025039>
- Trigueros, R., Padilla, A. M. G., Aguilar-Parra, J. M., Rocamora-Pérez, P., Morales-Gázquez, M. J., & López-Liria, R. (2020). The Influence of Emotional Intelligence on Resilience, Test Anxiety, Academic Stress and the Mediterranean Diet. A Study with University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(6), 2071. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062071>
- Valić, M., Pecotić, R., Lušić, L., Peroš, K., Pribudic, Z., & Dogas, Z. (2014). The relationship between sleep habits and academic performance in dental students in Croatia. *European Journal of Dental Education*, *18*(4), 187–194. <https://doi.org/10.1111/eje.12081>
- Beltrán-Velasco, A. I., González, M. D., & Clemente-Suárez, V. J. (2021). Analysis of perceptual, psychological, and behavioral factors that affect the academic performance of education university students. *Physiology & Behavior*, *238*, 113497. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2021.113497>
- Vilarnau, C., Stracker, D. M., Funtikov, A., Da Silva, R. V., Estruch, R., & Bach-Faig, A. (2019). Worldwide adherence to Mediterranean Diet between 1960 and 2011. *European Journal of Clinical Nutrition*, *72*(S1), 83–91. <https://doi.org/10.1038/s41430-018-0313-9>
- Vrdoljak, G., Kristek, M., Jakopes, A., & Zarevski, P. (2014). Provjera modela predviđanja akademskog postignuća studenata: Uloga proaktivnosti i pristupa učenju. *Suvremena Psihologija*, *17*(2), 125–136. <http://hrcak.srce.hr/142413>
- Wansink, B., & Sobal, J. (2007). Mindless Eating. *Environment and Behavior*, *39*(1), 106–123. <https://doi.org/10.1177/0013916506295573>
- Whatnall, M. C., Patterson, A., Burrows, T., & Hutchesson, M. J. (2019). Higher diet quality in university students is associated with higher academic achievement: a cross-sectional study. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, *32*(3), 321–328. <https://doi.org/10.1111/jhn.12632>
- Wongprawmas, R., Sogari, G., Menozzi, D., & Mora, C. (2022). Strategies to Promote Healthy Eating Among University Students: A Qualitative Study Using the Nominal Group Technique. *Frontiers in Nutrition*, *9*. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.821016>
- York, T., Gibson, C., & Rankin, S. (2015). Defining and Measuring Academic Success. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, *20*(5), 1–20. <https://doi.org/10.7275/hz5x-tx03>

- Young, J. (1990). Adjusting the Cumulative GPA Using Item Response Theory. *Journal of Educational Measurement*, 27(2), 175–186. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1990.tb00741.x>
- Zhai, X., Ye, M., Gu, Q., Huang, T., Wang, K., Chen, Z., & Fan, X. (2020). The relationship between physical fitness and academic performance among Chinese college students. *Journal of American College Health*, 70(2), 395–403. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1751643>

## 9. PRILOZI

### Prilog 1. MEDAS Upitnik za pridržavanje mediteranske prehrane

1.	Koristite li maslinovo ulje kao glavni izvor masnoća u prehrani? 1) Ne    2) Da
2.	Koliko maslinovog ulja tipično konzumirate u danu (uključujući ulje koje se koristi za prženje, za salate, jela izvan kuće, itd.)? _____ velikih žlica
3.	Koliko porcija povrća konzumirate <b>dnevno</b> ? (1 porcija = 200 g ( <i>1 srednja tikvica ili 2 veće mrkve ili 2 srednja krompira</i> )) _____, od kojih <b>dnevno</b> pojedem _____ porcija sirovog povrća ili u obliku salate
4.	Koliko voća (komada ili šalica u slučaju sitnijeg bobičastog voća, uključujući prirodne voćne sokove) pojedete <b>dnevno</b> ? _____
5.	Koliko porcija crvenog mesa, hamburgera ili mesnih proizvoda (šunka, kobasica, itd.) pojedete <b>dnevno</b> ? (1 porcija = 150 g ( <i>1 manji komad mesa ili 2 kobasice</i> )) _____
6.	Koliko porcija maslaca, margarina ili vrhnja pojedete <b>dnevno</b> ? (1 porcija = 12 g ili <i>1 jušna žlica nerastopljenog maslaca</i> ) _____
7.	Koliko slatkih ili gaziranih pića <b>dnevno</b> pijete? _____
8.	Koliko vina pijete <b>tjedno</b> ? _____ čaše
9.	Koliko porcija mahunarki (grah, grašak, slanutak...) pojedete <b>tjedno</b> ? (1 porcija = 150 g ili <i>1 manja šalica mahunarki</i> ) _____
10.	Koliko porcija ribe ili školjki pojedete <b>tjedno</b> ? (1 porcija = 150 grama ( <i>4-5 srdela ili pola velike ribe ili 4-5 komada školjaka</i> )) _____
11.	Koliko puta <b>tjedno</b> konzumirate slatkiše ili kolače? _____
12.	Koliko porcija orašastih plodova (uključujući kikiriki) pojedete <b>tjedno</b> ? (1 porcija = 30 g ili otprilike 1 šaka orašastih plodova) _____
13.	Jedete li radije piletinu, poretinu ili kunića, umjesto teletine, svinjetine, hamburgera ili kobasica? 1) Ne    2) Da
14.	Koliko puta <b>tjedno</b> jedete povrće, tjesteninu, rižu ili druga jela pripremljena s umakom od povrća (npr. od rajčice, luka, češnjaka ili poriluka) i s maslinovim uljem? _____

Prilog 2. Skala akademskog funkcioniranja

	<i>uopće se ne slažem</i>	<i>uglavnom se ne slažem</i>	<i>niti se slažem, niti se ne slažem</i>	<i>uglavnom se slažem</i>	<i>u potpunosti se slažem</i>
1. Redovito pohađam nastavu.	1	2	3	4	5
2. Često mi se <b>ne da</b> ići na predavanja.	1	2	3	4	5
3. Redovito izvršavam sve obveze na studiju.	1	2	3	4	5
4. Teško mi je započeti učenje.	1	2	3	4	5
5. Sklon/a sam odgađanju svojih studentskih obaveza.	1	2	3	4	5
6. Smatram da ulažem dovoljno truda za sve kolegije koje pohađam.	1	2	3	4	5
7. Osjećam se motivirano za učenje.	1	2	3	4	5
8. Pretežno se osjećam umorno.	1	2	3	4	5
9. Studiranje mi uzrokuje jako puno stresa .	1	2	3	4	5
10. Lako se razljutim.	1	2	3	4	5
11. Raspoloženje mi gotovo nimalo <b>ne varira</b> na svakodnevnoj bazi.	1	2	3	4	5
12. Uglavnom osjećam da imam dovoljno energije u danu.	1	2	3	4	5
13. Teško se koncentriram kad pokušavam učiti.	1	2	3	4	5
14. Često sam mislima odsutan/odsutna tijekom predavanja.	1	2	3	4	5
15. Ponekad mi se misli lako brkaju.	1	2	3	4	5
16. Mogu se skoncentrirati čak i na sadržaj koji mi nije zanimljiv.	1	2	3	4	5
17. Ako me nešto omete, teško mi se vratiti izvršavanju obaveza.	1	2	3	4	5
18. Smatram da sam dovoljno koncentriran/a za obavljanje svojih studentskih zadaća.	1	2	3	4	5



SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET

**IZJAVA O AKADEMSKOJ ČISTISTI**

kojem je LANA MARTINIĆ kao pristupnik/pristupnica za sticanje zvanja magistra/magistrica PEDAGOGIJE ENGLJSKOG JEZIKA izjavljujem da je ovaj diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitoga rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskoga rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranoga rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga diplomskoga rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Split, 13.6.2023.

Potpis



Izjava o pohrani i objavi ocjenskog rada  
(završnog/diplomskog/specijalističkog/doktorskog rada - **podcrtajte odgovarajuće**)

Student/ica: LANA MARTINIĆ  
Naslov rada: PREHRANA STUDENATA I Njihovi  
DOKIVLJENO AKADETSKO FUNKCIONIRANJE  
Znanstveno područje i polje: PEDAGOGIJA  
Vrsta rada: DIPLOMSKI RAD  
Mentor/ica rada (ime i prezime, akad. stupanj i zvanje):  
izv. prof. dr. sc. Darko Hren  
Komentor/ica rada (ime i prezime, akad. stupanj i zvanje):  
/

Članovi povjerenstva (ime i prezime, akad. stupanj i zvanje)

izv. prof. dr. sc. Darko Hren  
izv. prof. dr. sc. Mirjana Kaludrović  
doc. dr. sc. Katija Kalebic Jakupčević

Ovom izjavom potvrđujem da sam autor/autorica predanog ocjenskog rada (završnog/diplomskog/specijalističkog/doktorskog rada - **zaokružite odgovarajuće**) i da sadržaj njegove elektroničke inačice u potpunosti odgovara sadržaju obranjenog i tako obrane uređenog rača.

Kao autor/izjavljujem da se slažem da se moj ocjenski rad, bez naknade, trajno javno objavi u otvorenom pristupu u Digitalnom repozitoriju Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Splitu i repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN br. 119/22).

Split, 13.6.2023.

Potpis studenta/studentice:



Napomena:

U slučaju potrebe ograničavanja pristupa ocjenskom radu sukladno odredbama Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima (111/21), podnosi se obrazloženi zahtjev dekaniici Filozofskog fakulteta u Splitu.