

# Prisutnost glavobolja među studentima sestrinstva i njihov utjecaj na ishod učenja

---

Grcić, Toni

Master's thesis / Diplomski rad

2017

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:820247>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-04-03**



Repository / Repozitorij:

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



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**  
**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

Toni Grcić

**PRISUTNOST GLAVOBOLJA**  
**MEĐU STUDENTIMA**  
**SESTRINSTVA I NJIHOV UTJECAJ**  
**NA ISHOD UČENJA**

Diplomski rad

Osijek, 2017.

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**  
**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

Toni Grcić

**PRISUTNOST GLAVOBOLJA**  
**MEĐU STUDENTIMA**  
**SESTRINSTVA I NJIHOV UTJECAJ**  
**NA ISHOD UČENJA**

Diplomski rad

Osijek, 2017.

Rad je ostvaren na Medicinskom fakultetu Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku.

Mentor rada: prof. prim. dr. sc. Davor Jančuljak, dr. med.

Rad sadrži: 31 list i 20 tablica.

## Zahvala

Zahvaljujem mentoru prof. prim. dr. sc. Davoru Jančuljku, dr. med. koji je pratio proces pisanja diplomskog rada i koji me je svojim znanjem savjetovao i usmjeravao prema završetku studija. Također zahvaljujem Vlasti Pekić, mag. med. techn. i razrednici Sanji Dravinski, mag. med. techn. na pomoći i podršci tijekom školovanja i pisanja diplomskog rada. Na posljetku zahvaljujem i svojoj obitelji te djevojci Maji na podršci tijekom cijelog školovanja i završetka studija.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Definicija glavobolje .....	1
1.2. Incidencija .....	1
1.3. Etiologija .....	2
1.4. Patofiziologija i patogeneza glavobolje.....	3
1.5. Podjela i klasifikacija glavobolja.....	3
1.6. Dijagnostika glavobolje.....	4
1.7. Liječenje glavobolje .....	5
1.8. Ishodi učenja.....	5
1.9. Sveučilišni preddiplomski i diplomski studij Sestrinstvo.....	6
2. CILJ ISTRAŽIVANJA.....	7
3. ISPITANICI I METODE .....	8
3.1. Ispitanici .....	8
3.2. Metode.....	8
3.3. Statističke metode.....	8
4. REZULTATI.....	9
5. RASPRAVA.....	21
6. ZAKLJUČAK .....	24
7. SAŽETAK.....	25
8. SUMMARY .....	26
9. LITERATURA.....	27
10. ŽIVOTOPIS.....	29
11. PRILOZI.....	31

## 1. UVOD

Svatko je od nas više puta u životu iskusio neki oblik glavobolje. Tijekom života 99 % ljudi doživi neki oblik glavobolje pa se prema tome glavobolje svrstavaju u takozvano univerzalno iskustvo. Uz reumatične bolove, glavobolja je danas najčešći razlog posjeta liječniku. Pojava glavobolje najčešća je u drugoj životnoj dobi, između 25. i 65. godine, dok je u prvoj i trećoj životnoj dobi rjeđa. Osobe ženskog spola češće pate od glavobolja nego muškarci (1). Pojavnost glavobolja među studentima u nekoliko studija varira od 33 do 98,5% (2). Nekoliko je istraživanja provedeno na studentima preddiplomskih studija. U Grčkoj prevalencija migrene iznosi 2,4%, a u Turskoj 12,4%. U Brazilu prevalencija migrene je 25%, dok je prevalencija epizodičkih tenzijskih glavobolja 32,9%. Autori su također primijetili da studenti s migrenom pokazuju smanjenu produktivnost tijekom studija medicine i zdravstva (3). Odsutnost sa fakulteta zbog glavobolja utječe na studente i njihov akademski uspjeh. Globalno istraživanje pokazuje da u roku od 4 tjedna petina studenata s glavoboljom propusti najmanje jedan cijeli dan nastave, dok druga petina studenata odlazi sa nastave barem jednom u 4 tjedna (4). Smatra se da je glavobolja mnogo češća u osoba čija zanimanja zahtijevaju boravak u zatvorenim prostorima sa sjedenjem, psihičkim naporom i koncentracijom (1). Neka istraživanja upućuju na to da glavobolje mogu pridonijeti lošijem akademskom uspjehu studenata (2). Glavobolje u studentskoj populaciji obično nisu prepoznate kao problem te nisu ni liječene. Napadaji glavobolje dovode do neodlaska studenata na predavanje i pridonose lošem akademskom uspjehu (3).

### 1.1. Definicija glavobolje

Pod glavoboljom se podrazumijeva bol u glavi, trajna ili povremena, rijetka ili učestala, difuzna ili lokalizirana. Pojam je prilično širok i nedovoljno omeđen. Stoga se pojam glavobolja pokušava omeđiti samo na neurokranij, tj. dio glave iznad crte obrve - vanjski ušni kanal - foramen occipitale magnum (1).

### 1.2. Incidencija

Oko 64 – 77 % ljudi ima glavobolju u nekom trenutku svoga života. Svake godine, u prosjeku, 46 – 53 % ljudi ima glavobolju. Većina tih glavobolja nije opasna. Samo približno 1 – 5 % ljudi traži medicinsku pomoć.

Više od 90 % glavobolja su primarne glavobolje. Većina tih primarnih glavobolja su tenzijske glavobolje. Većina ljudi s tenzijskim glavoboljama ima "epizode" boli koje dolaze i odlaze.

Samo 3,3 % odraslih imaju kronične tenzijske glavobolje koje traju duže od 15 dana u mjesecu.

Širom svijeta migrena zahvaća oko 15 % ukupne populacije ili približno milijardu ljudi. Migrene najčešće počinju između 15. i 24. godine života, a najčešće se javljaju između 35. i 45. godine života.

Cluster glavobolje su vrlo rijetke. One se pojavljuju kod 1 - 3 osobe na tisuću ljudi na svijetu. Cluster glavobolje pojavljuju se oko tri puta više kod muškaraca nego kod žena (5).

### **1.3. Etiologija**

Uzroci glavobolje mogu biti raznoliki. Česti uzrok glavobolje je promjena vremena. Ljudi posebno osjetljivi na promjenu vremenskih fronti te na promjene tlaka u zraku nazivaju se meteoropati. Kod glavobolje uzrokovane promjenom vremena mogu se pojaviti česte promjene raspoloženja, razdražljivost i depresija.

Često se glavobolja može javiti zbog specifične prehrane ili određenih navika, kod osoba koje se neredovito hrane, koje su dulje vremena bez hrane ili preskaču obroke, posebno ako su na različitim dijetama za mršavljenje, a katkad i u svezi s uzimanjem pojedinih namirnica koje pogoduju nastanku glavobolje. To je posebno često kod migrene, gdje se opisuje povezanost nastanka napadaja migrene s određenom hranom odnosno pićem. Kao važni čimbenici u nastanku migrene uz prehranu navode se stres, umor, način življenja, hormoni, meteorološki uvjeti.

I konzumiranje alkohola, posebno prekomjerno, može izazvati glavobolju, a posebno često glavobolja može biti izazvana pušenjem jer nikotin iz duhanskog dima uzrokuje spazam krvnih žila koje opskrbljuju mozak.

Glavobolja može biti i prateći simptom poremećaja u organima koji su smješteni u glavi, npr. glavobolja uzrokovana vidnim poremećajima kao što su smetnje refrakcije, kad bolesnik zbog dalekovidnosti, kratkovidnosti ili slabovidnosti treba naočale, a ne nosi ih ili nosi neodgovarajuće naočale. I kontaktne leće, također, mogu uzrokovati glavobolje, a i pojedine upalne i degenerativne bolesti očiju kao i povišeni očni tlak. Te se glavobolje obično javljaju sprijeda, u području čela ili očiju, no katkad se mogu javljati i u dubini glave. Mogu biti povezane s duljim čitanjem ili izlaganjem jačim svjetlosnim stimulusima, ali ne moraju.



Različite promjene i bolesti uha, nosa i grla, kao što je npr. upala sinusa mogu biti uzrok glavobolje, a također i upala sluznice nosa, kao i različite smetnje prohodnosti nosa uzrokovane deformacijama nosne pregrade. Bol se može prenijeti od uha, kod akutne ili kronične upale uha, a liječenje u svim tim slučajevima pripada u domenu liječnika specijalista za uho, grlo i nos (6).

#### **1.4. Patofiziologija i patogeneza glavobolje**

Sam mozak nije osjetljiv na bol jer nema receptore za bol. Međutim, nekoliko područja glave i vrata imaju receptore za bol. To uključuje ekstrakranijalne arterije, srednju meningealnu arteriju, velike vene, venske sinuse, kranijalne i kralježničke živce, mišiće glave i vrata, meninge, falx cerebri, dijelove mozga, oči, uši, zube i usta.

Glavobolje često proizlaze iz trakcije ili iritacije meninga i krvnih žila. Nociceptori mogu biti stimulirani traumom glave ili tumorima i uzrokuju glavobolje. Spazmi krvnih žila, proširene krvne žile, upala ili infekcija meninga i mišićne napetosti također mogu stimulirati nociceptore i uzrokovati bol. Nakon stimulacije, nociceptor šalje poruku duž živčanog vlakna u živčane stanice u mozgu te na taj način signalizira koji dio glave boli (7).

#### **1.5. Podjela i klasifikacija glavobolja**

Međunarodno je udruženje za glavobolju (International Headache Society, IHS) objavilo klasifikaciju glavobolja koja je opće prihvaćena, a temelji se na kliničkoj slici, etiologiji i patogenezi glavobolja. Na temelju toga glavobolje se dijele na primarne i sekundarne glavobolje te kranijalne neuralgije, centralni i primarni bol lica i druge glavobolje. Skupini primarnih glavobolja pripadaju: migrena, glavobolja tenzijskog tipa, Cluster glavobolja, ostale trigeminalne autonomne cefalgije i ostale primarne glavobolje (2). Sekundarne glavobolje obuhvaćaju: glavobolje u vezi s traumom glave, glavobolje u vezi s vaskularnim poremećajima, glavobolje u vezi s nevaskularnim intrakranijskim poremećajima, glavobolje u vezi s uzimanjem supstancija ili s prekidom njihova uzimanja (apstinencija), glavobolja u vezi s općim infekcijama (ali ne glave), glavobolje u vezi s metaboličkim poremećajima, glavobolje ili bol lica u vezi s poremećajima kranija, vrata, očiju, sinusa, zuba ili drugih struktura glave (1) te glavobolje koje se pripisuju psihijatrijskim poremećajima (8). Posebnu skupinu čine kranijalne neuralgije, centralna i primarna bol lica i druge glavobolje: trigeminalna neuralgija, glosofaringealna neuralgija, neuralgija n. intermedijusa, gornja

laringealna neuralgija, okcipitalna neuralgija, centralna bol glave i lica te drugi uzroci bolnih tikova.

Za pravilnu procjenu i klasifikaciju glavobolja nužno je odgovoriti na nekoliko pitanja: životna dob, pojavljivanje, glavobolje, maksimalni intenzitet boli, učestalost, doba dana pojavljivanja, trajanje i ponavljanje. Također, od velike su važnosti obilježja glavobolje kao što su lokalizacija, kvalitet i intenzitet boli (8).

### 1.6. Dijagnostika glavobolje

Glavobolja se dijagnosticira uzimanjem anamneze, fizikalnim pregledom i dijagnostičkim pretragama.

- Anamneza:
  - Karakteristike glavobolje koje pomažu u dijagnostici su: životna dob u kojoj je glavobolja počela, učestalost, trajanje, lokalizacija i jačina glavobolje; činitelji koji je izazivaju, pogoršavaju ili ublažavaju; popratni simptomi (npr. vrućica, ukočen vrat, mučnina, povraćanje, promjena psihičkog stanja, fotofobija) te provocirajući činitelji (npr. trauma glave, karcinom, imunosupresija).
  - Rekurentne epizodne glavobolje jakog intenziteta koje počinju u adolescenciji ili ranoj mladosti govore o primarnoj glavobolji. Iznenadni početak, jakog intenziteta (poput udara groma) govori o mogućoj subarahnoidalnoj hemoragiji. Subakutno, progresivno pogoršavanje glavobolje govori o presijskoj leziji. Glavobolja koja počinje nakon 50. godine života praćena osjetljivošću skalpa, klaudikacijom čeljusti ili problemima s vidom ukazuje na temporalni arteritis.
  - Smetenost, konvulzije (gubitak svijesti), febrilitet ili žarišni neurološki simptomi upućuju na ozbiljan uzrok koji zahtijeva daljnju dijagnostiku.
  - Istodobno postojanje nekog drugog značajnog poremećaja u anamnezi može uputiti na uzrok glavobolje, npr. nedavna trauma glave, hemofilija, alkoholizam ili antikoagulantna terapija mogu upućivati na subduralni hematoma.
- Fizikalni pregled:
  - Nužan je neurološki pregled (uključujući oftalmoskopiju, ispitivanje mentalnog statusa i meningealnih znakova). Recidivirajući napadaji glavobolje, u bolesnika

koji je klinički dobro i čiji je neurološki status uredan, rijetko su ozbiljne etiologije.

- Ukočenost vrata pri fleksiji (ali ne rotaciji) ukazuje na nadražaj moždanih ovojnica prouzročen infekcijom ili subarahnoidalnim krvarenjem; febrilitet ukazuje na infekciju, dok je subfebrilitet moguć uz hemoragiju. Osjetljivost na palpaciju temporalnih arterija u bolesnika >50 godina upućuje na temporalni arteritis. Edem papile vidnog živca (n. opticus) ukazuje na povišeni intrakranijalni tlak koji može biti posljedica idiopatske intrakranijalne hipertenzije, progresivne hipertenzije s promjenama krvnih žila očnog fundusa (očne pozadine) ili maligne hipertenzije, ali bez edema papile, anatomske lezije ili tromboze sagitalnog sinusa. Žarišni su neurološki simptomi ili promjene duševnog stanja u pravilu pratioci anatomske lezije (tj. tumora, moždanog udara, apscesa, hematoma).
- Dijagnostičke pretrage:
  - Neuroradiološke pretrage i laboratorijski testovi potrebni su samo ako anamneza ili fizikalni pregled upućuju na postojanje abnormalnosti (9).

### **1.7. Liječenje glavobolje**

Liječenje glavobolje ovisi o vrsti glavobolje. Postoji širok spektar načina liječenja glavobolje. Liječenje uključuje medikamentoznu terapiju te alternativne metode liječenja. Medikamentozna terapija podrazumijeva davanje analgetika dok alternativne metode liječenja podrazumijevaju bihevioralnu terapiju, dijetalnu prehranu, terapiju hipnozom te biofeedback terapiju (10).

### **1.8. Ishodi učenja**

Ishodi su učenja jedan od osnovnih elemenata kurikula i osnova su za temeljnu promjenu procesa obrazovanja iako se njihovo oblikovanje u praksi često svodi na zadovoljavanje forme koju propisuje Bolonjski proces. Za razliku od tradicionalne nastave kojoj je u središtu nastavnik, noviji pristupi usmjereni su na studenta i proces učenja, a ne na proces nastave.

Ishodi su učenja skup sposobnosti koje govore što će student znati, razumjeti ili biti sposoban raditi nakon završetka obrazovnog procesa. Ishodi učenja mogu se odnositi na razdoblje studija (prvi ciklus ili drugi ciklus), na samo jedan predmet ili na modul. Ishodi učenja pojedinih predmeta pridonose ishodima učenja cjelokupnog programa (11).

Procjena znanja ima svrhu utvrditi i pokazati je li planirana razina ishoda učenja ostvarena ili na kojoj se razini usvojenosti znanja, vještina i stavova student trenutno nalazi. Tri su glavne svrhe procjene znanja:

- omogućavanje prelaska na viši stupanj ili stjecanje diplome
- razvrstavanje studenata po uspješnosti
- poboljšavanje njihovog učenja.

Rezultati procjene znanja mogu se koristiti u svrhu razvoja studentovog znanja ili u svrhu prosudbe. Ocjenjivanje razvoja, odnosno studentova napretka naziva se formativna procjena znanja. Procjena znanja koja se provodi u svrhu prosudbe naziva se sumativno ocjenjivanje. Ocjenjivanje je vrjednovanje svih važnih činjenica o postignućima studenta tijekom trajanja kolegija, a izražava se ocjenom. Ocjenjivanje mora biti u skladu sa ishodima učenja. Dobro definiran ishod učenja sadrži u sebi jasno definirane metode ocjenjivanja (11).

### **1.9. Sveučilišni preddiplomski i diplomski studij Sestrinstvo**

Sveučilišni preddiplomski studij Sestrinstvo temeljen je na znanstvenom i stručnom osposobljavanju studenata uz mentorski nadzor na specijaliziranim vježbama, omogućuje izobrazbu na nacionalnoj i na međunarodnoj razini kompetentnog, prepoznatljivog i konkurentnog visokoobrazovanog kadra kao odgovorne osobe u organizaciji zdravstvene njege, promocije zdravlja, očuvanja zdravlja i napretka društva u cjelini. Studijski program ima strukturu usklađenu s europskom legislativom u obliku nastavnog opterećenja od preko 4600 sati s nadpolovičnim udjelom kliničke nastave i trećinskim udjelom teorijske nastave (12).

Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo priznat je od ranije kao sveučilišni programi u SAD te u zemljama Europske Unije (posebice u zemljama Skandinavije, Beneluxa, Velikoj Britaniji i Irskoj). Završetkom takvog programa u spomenutim se zemljama omogućava rad na visoko odgovornim dužnostima u organizaciji zdravstvene njege u zdravstvenim institucijama, u edukaciji medicinskih sestara, kao i nastavak obrazovanja na poslijediplomskom studiju. Studijski program sestrinstva u Osijeku ima nastavno opterećenje od 2195 sati (13).

## 2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Provedenim istraživanjem želi se:

- Istražiti klinička obilježja (učestalost, trajanje, intenzitet) glavobolja među studentima sestrinstva
- Istražiti utjecaj demografskih i kliničkih obilježja glavobolja na ishod učenja studenata
- Usporediti klinička obilježja glavobolja i njihov utjecaj na ishod učenja s obzirom na godinu studija

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ispitanici

Podatci su prikupljeni tijekom travnja i svibnja 2017. godine. Ispitivanje je provedeno na Medicinskom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Ispitanici su studenti prve, druge i treće godine Sveučilišnog preddiplomskog te prve i druge godine Sveučilišnog diplomskog studija sestrištva koji su imali najmanje jednom glavobolju tijekom razdoblja ispitivanja. Ispitivanje se odnosilo na razdoblje od 3 mjeseca prije ispunjavanja anketnog upitnika..

#### 3.2. Metode

Kao instrument istraživanja korišten je anonimni anketni upitnik. Anketni upitnik se sastoji od 4 dijela. Prvi dio čine pitanja demografskog tipa: dob, spol, radni status te godina studija. Drugi dio čine pitanja o pojavnosti glavobolje unazad 3 mjeseca: učestalost pojavljivanja, trajanje, intenzitet, aktivnosti koje sprječava glavobolja te učestalost izostanka s posla/fakulteta zbog glavobolje. Treći dio čini Headache impact test upitnik (HIT - 6) s kojim se procjenjuje utjecaj glavobolja na svakodnevne aktivnosti. Sastoji se od 6 pitanja i ponuđenih odgovora na Likertovoj skali od 1 do 5 pri čemu 1 označava nikada, a 5 uvijek. Četvrti dio čini pitanje s kojim se procjenjuje ishod učenja unazad 3 mjeseca. Ispitanici upisuju ocjene od 1 do 5. Ocjenu 1 upisuju ako nisu položili ispit, a ukoliko su ga kasnije položili upisuju ocjenu 1 i dobivenu prolaznu ocjenu. Ukoliko su više puta neuspješno polagali ispit iz istog predmeta, upisuju ocjenu 1 za svaki put kada nisu položili. Ako je u razdoblju do provođenja istraživanja bilo više ispita, izračunat će se srednja ocjena.

#### 3.3. Statističke metode

Kategorijski podatci prikazani su u obliku apsolutnih i relativnih frekvencija. Numerički podatci opisani su medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike kategorijskih varijabli testirane su Fisherovim egzaktnim testom. Razina statističke značajnosti određena je s  $p < 0.05$ . Za statističku analizu korišten je statistički program MedCalc Statistical Software (inačica 14.12.0, MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium).

#### 4. REZULTATI

U ispitivanju je sudjelovalo 200 ispitanika oba spola u dobi od 18 do 59 godina, različitog radnog statusa i godine studija (N = 200). Pogledaju li se podatci za dob ispitanika u godinama, može se uočiti kako 159 (79,5 %) ispitanika navodi da ima od 20 do 29 godina, pri tome kod spola ispitanika prevladavaju žene koje čine 170 (85,0 %) ispitanika. Nezaposlen je 141 (70,5 %) ispitanik, dok 52 (26,0 %) ispitanika pohađa 3. godinu preddiplomskog studija.

Tablica 1. Sociodemografski pokazatelji

		Broj (%) ispitanika
Dob u godinama	18 - 19	7 (3,5)
	20 - 29	159 (79,5)
	30 - 39	19 (9,5)
	40 - 49	10 (5,0)
	50 - 59	5 (2,5)
	Ukupno	200 (100,0)
Spol	muško	30 (15,0)
	žensko	170 (85,0)
	Ukupno	200 (100,0)
Radni status	zaposlen	59 (29,5)
	nezaposlen	141 (70,5)
	Ukupno	200 (100,0)
Godina studija	1. godina preddiplomskog studija	30 (15,0)
	2. godina preddiplomskog studija	45 (22,5)
	3. godina preddiplomskog studija	52 (26,0)
	1. godina diplomskog studija	27 (13,5)
	2. godina diplomskog studija	46 (23,0)
	Ukupno	200 (100,0)

Glavobolja se najčešće pojavljuje do 15 dana mjesečno što navodi 177 (88,5 %) ispitanika, obično traje od nekoliko minuta do 4 sata kod 114 (57,0 %) ispitanika, a intenzitet je glavobolje umjeren što navodi 111 (55,5 %) ispitanika.

Tablica 2. Odgovori ispitanika za učestalost, trajanje i intenzitet glavobolje

		Broj (%) ispitanika
Glavobolja se pojavljuje	do 15 dana mjesečno	177 (88,5)
	više od 15 dana mjesečno	23 (11,5)
	Ukupno	200 (100,0)
Glavobolja obično traje	nekoliko minuta	45 (22,5)
	nekoliko minuta do 4 sata	114 (57,0)
	4 sata do 24 sata	36 (18,0)
	više od 24 sata	5 (2,5)
	Ukupno	200 (100,0)
Intenzitet glavobolje	blag	50 (25,0)
	umjeren	111 (55,5)
	jak	38 (19,0)
	onesposobljavajući	1 (0,5)
	Ukupno	200 (100,0)



Glavobolja onemogućava fakultetske obaveze u 132 (66,0 %) ispitanika, kućanske poslove kod 43 (21,5 %) ispitanika i posao kod 25 (12,5 %) ispitanika. Dosta visok udio ispitanika, njih 79 (39,5 %) zbog glavobolje propušta od 1 do 10 dana na poslu/fakultetu. 71 (35,5 %) ispitanik pojavu glavobolje najčešće povezuje sa stresom, dok njih 49 (24,5%) smatra da je uzrok glavobolje umor.

Tablica 3. Odgovori ispitanika s obzirom na pojavnost

		Broj (%) ispitanika
Glavobolja onemogućava	fakultetske obaveze	132 (66,0)
	posao	25 (12,5)
	kućanske poslove	43 (21,5)
	Ukupno	200 (100,0)
Zbog glavobolje sam propustio/la posao/fakultet	1 - 10 dana	79 (39,5)
	11 - 20 dana	10 (5,0)
	21 - 30 dana	2 (1,0)
	30 i više dana	0 (0,0)
	nisam propustio/la ni jedan dan	109 (54,5)
	Ukupno	200 (100,0)
Pojavu glavobolje najviše povezujem sa	stresom	71 (35,5)
	načinom prehrane	10 (5,0)
	uzimanjem napitaka sa kofeinom	9 (4,5)
	umorom	49 (24,5)
	nedovoljnim snom	32 (16,0)
	preopterećenošću sa aktivnostima	21 (10,5)
	preopterećenošću s nastavnim sadržajem	8 (4,0)
	Ukupno	200(100,0)

Kada imaju glavobolju, 96 (48 %) ispitanika uvijek poželi leći, dok 63 (31,5 %) ispitanika navodi kako su se često u posljednja 4 tjedna zbog glavobolje osjećali preumorno za obavljanje posla, kućanskih poslova, fakultetskih obaveza i učenje.

Tablica 4. Odgovori ispitanika s obzirom na intenzitet i učestalost

	Broj (%) ispitanika					Ukupno
	nikada	rijetko	ponekad	često	uvijek	
Kada imate glavobolju, koliko je često bol jaka	11 (5,5)	42 (21,0)	75 (37,5)	54 (27,0)	18 (9,0)	200 (100,0)
Koliko često glavobolje smanjuju vaše sposobnosti za provođenje uobičajenih dnevnih aktivnosti ( kućanski poslovi, posao, fakultet, učenje)	10 (5,0)	60 (30,0)	69 (34,5)	45 (22,5)	16 (8,0)	200 (100,0)
Kada imate glavobolju, koliko često poželite leći	5 (2,5)	8 (4,0)	33 (16,5)	58 (29,0)	96 (48,0)	200 (100,0)
U posljednja 4 tjedna, koliko često ste se osjećali preumorno za obavljanje posla, kućanskih poslova, fakultetskih obaveza i učenje zbog glavobolja	20 (10,0)	33 (16,5)	66 (33,0)	63 (31,5)	18 (9,0)	200 (100,0)
U posljednja 4 tjedna, koliko često ste se osjećali razdraženo	13 (6,5)	40 (20,0)	63 (31,5)	69 (34,5)	15 (7,5)	200 (100,0)
U posljednja 4 tjedna, koliko su često glavobolje smanjile sposobnost koncentracije na posao, učenje i dnevne aktivnosti	20 (10,0)	43 (21,5)	69 (34,5)	48 (24,0)	20 (10,0)	200 (100,0)

Središnja *prosječna ocjena* iznosi 4 dok interkvartilni raspon ima vrijednost od 3 do 5, raspon prosječnih ocjena je u intervalu od 1 do 5.

Tablica 5. Prosječna ocjena ispitanika

	Medijan (interkvartilni raspon)	Minimum - maksimum
Srednja ocjena	4 (3 - 5)	1 - 5

U sljedećem dijelu rada bit će provedeno testiranje za srednju ocjenu s obzirom na: učestalost glavobolje, trajanje glavobolje, intenzitet glavobolje te dob i spol. Testiranje razlike kod navedenih varijabli bit će provedeno putem Fisherovog egzaktnog testa.

Nema statistički značajne razlike između učestalosti glavobolje i srednje ocjene (Tablica 6).

Tablica 6. Srednja ocjena s obzirom na učestalost glavobolja

		Broj (%) ispitanika					p
		Srednja ocjena					
		nedovoljan	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan	
Glavobolja se pojavljuje	do 15 dana	3 (100,0)	9 (69,2)	41 (83,7)	69 (93,2)	55(90,2)	0,105
	mjesečno						
	više od 15 dana	0 (0,0)	4 (30,8)	8 (16,3)	5 (6,8)	6 (9,8)	
	mjesečno						
Ukupno		3 (100,0)	13 (100,0)	49 (100,0)	74 (100,0)	61(100,0)	200 (100,0)

\*Fisherov egzaktni test

Nema statistički značajne razlike kod trajanja glavobolje s obzirom na srednju ocjenu (Tablica 7).

Tablica 7. Srednja ocjena s obzirom na trajanje glavobolje

		Broj (%) ispitanika					p
		Srednja ocjena					
		nedovoljan	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan	
Glavobolja obično traje	nekoliko minuta	1 (33,3)	4 (30,8)	11 (22,4)	14 (18,9)	15 (24,6)	0,433
	nekoliko minuta do 4 sata	2 (66,7)	6 (46,2)	27 (55,1)	47 (63,5)	32 (52,5)	
	4 sata do 24 sata	0 (0,0)	1 (7,7)	11 (22,4)	12 (16,2)	12 (19,7)	
	više od 24 sata	0 (0,0)	2 (15,4)	0 (0,0)	1 (1,4)	2 (3,3)	
Ukupno		3 (100,0)	13 (100,0)	49 (100,0)	74 (100,0)	61 (100,0)	200 (100)

\*Fisherov egzaktni test

Nema statistički značajne razlike između intenziteta glavobolje i srednje ocjene (Tablica 8).

Tablica 8. Srednja ocjena s obzirom na intenzitet glavobolje

		Broj (%) ispitanika					p
		Srednja ocjena					
		nedovoljan	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan	
Intenzitet glavobolje je	blag	1 (33,3)	6 (46,2)	12 (24,5)	16 (21,6)	15 (24,6)	0,562
	umjeren	2 (66,7)	4 (30,8)	25 (51,0)	46 (62,2)	34 (55,7)	
	jak	0 (0,0)	3 (23,1)	12 (24,5)	12 (16,2)	11 (18,0)	
	onesposob ljavajući	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,6)	
Ukupno		3 (100,0)	13 (100,0)	49 (100,0)	74 (100,0)	6 (100,0)	200 (100,0)

\*Fisherov egzakti test

Nema statistički značajne razlike kod srednje ocjene s obzirom na dob ispitanika (Tablica 9).

Tablica 9. Srednja ocjena s obzirom na dob ispitanika

		Broj (%) ispitanika					p
		Srednja ocjena					
		nedovoljan	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan	
Dob u godinama	18 - 19	0 (0,0)	1 (7,7)	4 (8,2)	0 (0,0)	2 (3,3)	0,253
	20 - 29	3 (100,0)	12 (92,3)	41 (83,7)	58 (78,4)	45 (73,8)	
	30 - 39	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (6,1)	9 (12,2)	7 (11,5)	
	40 - 49	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (5,4)	6 (9,8)	
	50 - 59	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	3 (4,1)	1 (1,6)	
	Ukupno	3 (100,0)	13 (100,0)	49 (100,0)	74 (100,0)	61 (100,0)	

\*Fisherov egzakti test

Nema statistički značajne razlike između spola i srednje ocjene (Tablica 10.)

Tablica 10. Srednja ocjena s obzirom na spol

		Broj (%) ispitanika					p
		Srednja ocjena					
		nedovoljan	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan	
Spol	muško	1 (33,3)	5 (38,5)	8 (16,3)	7 (9,5)	9 (14,8)	0,069
	žensko	2 (66,7)	8 (61,5)	41 (83,7)	67 (90,5)	52 (85,2)	
Ukupno		3 (100,0)	13(100,0)	49 (100,0)	74 (100,0)	61 (100,0)	200 (100,0)

\*Fisherov egzakti test

Postoji statistički značajna razlika kod promatrane srednje ocjene s obzirom na godinu studija (Fisherov egzakti test  $p < 0,001$ ) (Tablica 11). Pri tome je ocjena odličan najzastupljenija kod studenata 2. godine diplomskog studija (58,7 %), dok je ocjena nedovoljan najzastupljenija kod studenata 2. godine preddiplomskog studija (4,4 %).

Tablica 11. Srednja ocjena s obzirom na godinu studija

		Broj (%) ispitanika					p
		Srednja ocjena					
		nedovoljan	dovoljan	dobar	vrlo dobar	odličan	
Godina studija	1.god PD	1 (3,3)	6 (20,0)	12 (40,0)	9 (30,0)	2 (6,7)	<0,001
	2.god PD	2 (4,4)	4 (8,9)	12 (26,7)	21 (46,7)	6 (13,3)	
	3.god PD	0 (0,0)	3 (5,8)	20 (38,5)	22 (42,3)	7 (13,5)	
	1.god DP	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,7)	7 (25,9)	19 (70,4)	
	2.god DP	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (8,7)	15 (32,6)	27 (58,7)	
	Ukupno		3 (100,0)	13 (100,0)	49 (100,0)	74 (100,0)	

\*Fisherov egzakti test

Nema statistički značajne razlike između učestalosti glavobolje i srednje dobi u godinama (Tablica 12).

Tablica 12. Učestalost glavobolje s obzirom na dob

		Broj (%) ispitanika					p
		Dob u godinama					
		18 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	
Glavobolja se pojavljuje	do 15 dana	7 (100,0)	139 (87,4)	17 (89,5)	9 (90,0)	5 (100,0)	1,000
	mjesečno						
	više od 15 dana	0 (0,0)	20 (12,6)	2 (10,5)	1 (10,0)	0 (0,0)	
	mjesečno						
Ukupno		7 (100,0)	159 (100,0)	19 (100,0)	10 (100,0)	5 (100,0)	200 (100,0)

\*Fisherov egzaktini test

Nema statistički značajne razlike između trajanja glavobolje i srednje dobi u godinama (Tablica 13).

Tablica 13. Trajanje glavobolje s obzirom na dob ispitanika

		Broj (%) ispitanika					p
		Dob u godinama					
		18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	
Glavobolja obično traje	nekoliko minuta	3 (42,9)	37 (23,3)	4 (21,1)	1 (10,0)	0 (0,0)	0,809
	nekoliko minuta	2 (28,6)	90 (56,6)	12 (63,2)	6 (60,0)	4 (80,0)	
	do 4 sata						
	4 sata do 24 sata	2 (28,6)	27 (17,0)	3 (15,8)	3 (30,0)	1 (20,0)	
	više od 24 sata	0 (0,0)	5 (3,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Ukupno		7 (100,0)	159(100,0)	19 (100,0)	10 (100,0)	5 (100,0)	200 (100,0)

\*Fisherov egzaktini test

Nema statistički značajne razlike između o intenziteta i srednje dobi u godinama (Tablica 14).

Tablica 14. Intenzitet glavobolje s obzirom na dob ispitanika

		Broj (%) ispitanika					p
		Dob u godinama					
		18 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	
Intenzitet glavobolje je	blag	2 (28,6)	42 (26,4)	5 (26,3)	1 (10,0)	0 (0,0%)	0,274
	umjeren	4 (57,1)	89 (56,0)	8 (42,1)	6 (60,0)	4 (80,0)	
	jak	1 (14,3)	28 (17,6)	6 (31,6)	2 (20,0)	1 (20,0)	
	Onesposob ljavajući	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (10,0)	0 (0,0)	
Ukupno		7 (100,0)	159 (100,0)	19 (100,0)	10 (100,0)	5 (100,0)	200 (100,0)

\*Fisherov egzaktni test

Nema statistički značajne razlike između učestalosti glavobolje i spola ispitanika (Tablica 15).

Tablica 15. Učestalost glavobolje s obzirom na spol ispitanika

		Broj (%) ispitanika		p
		Spol		
		muško	žensko	
Glavobolja se pojavljuje	do 15 dana mjesečno	27 (90,0)	150 (88,2)	1,000
	više od 15 dana mjesečno	3 (10,0)	20 (11,8)	
Ukupno		30 (100,0)	170 (100,0)	200 (100,0)

\*Fisherov egzaktni test

Nema statistički značajne razlike između trajanja glavobolje i spola ispitanika (Tablica 16).

Tablica 16. Trajanje glavobolje s obzirom na spol ispitanika

		Broj (%) ispitanika		p
		Spol		
		muško	žensko	
Glavobolja obično traje	nekoliko minuta	7 (23,3)	38 (22,4)	0,967
	nekoliko minuta do 4 sata	17 (56,7)	97 (57,1)	
	4 sata do 24 sata	5 (16,7)	31 (18,2)	
	više od 24 sata	1 (3,3)	4 (2,4)	
	Ukupno	30 (100,0)	170 (100,0)	

\*Fisherov egzaktni test

Nema statistički značajne razlike između intenziteta glavobolje i spola ispitanika ( Tablica 17.)

Tablica 17. Intenzitet glavobolje s obzirom na spol ispitanika

		Broj (%) ispitanika		p
		Spol		
		muško	žensko	
Intenzitet glavobolje je	blag	9 (30,0)	41 (24,1)	0,830
	umjeren	16 (53,3)	95 (55,9)	
	jak	5 (16,7)	33 (19,4)	
	onesposob ljavajući	0 (0,0)	1 (0,6)	
	Ukupno	30 (100,0)	170 (100,0)	

\*Fisherov egzaktni test



Postoji statistički značajna razlika kod promatranih godina studija s obzirom na učestalost glavobolje (Fisherov egzaktni test  $p < 0,033$ ) (Tablica 18). Pri tome je najveća učestalost glavobolje koja traje više od 15 dana zabilježena kod studenata 3. godine preddiplomskog studija (23,1 %).

Tablica 18. Učestalost glavobolje s obzirom na godinu studija

		Broj (%) ispitanika					p
		Godina studija					
		1. godina PD	2. godina PD	3. godina PD	1. godina DP	2. godina DP	
Glavobolja se pojavljuje	do 15 dana mjesečno	28 (93,3)	42 (93,3)	40 (76,9)	23 (85,2)	44 (95,7)	0,033
	više od 15 dana mjesečno	2 (6,7)	3 (6,7)	12 (23,1)	4 (14,8)	2 (4,3)	
Ukupno		30 (100,0)	45 (100,0)	52 (100,0)	27 (100,0)	46 (100,0)	200 (100,0)

\*Fisherov egzaktni test

Nema statistički značajne razlike između trajanja glavobolje i godine studija (Tablica 19).

Tablica 19. Trajanje glavobolje s obzirom na godinu studija

		Broj (%) ispitanika					p
		Godina studija					
		1. godina PD	2. godina PD	3. godina PD	1. godina DP	2. godina DP	
Glavobolja obično traje	nekoliko minuta	7 (23,3)	13 (28,9)	14 (26,9)	3 (11,1)	8 (17,4)	0,816
	nekoliko minuta do 4 sata	17 (56,7)	24 (53,3)	26 (50,0)	17 (63,0)	30 (65,2)	
	4 sata do 24 sata	5 (16,7)	7 (15,6)	10 (19,2)	6 (22,2)	8 (17,4)	
	više od 24 sata	1 (3,3)	1 (2,2)	2 (3,8)	1 (3,7)	0 (0,0)	
Ukupno		30 (100,0)	45 (100,0)	52 (100,0)	27 (100,0)	46 (100,0)	200 (100,0)

\*Fisherov egzaktni test

Nema statistički značajne razlike između intenziteta glavobolje i godine studija (Tablica 20).

Tablica 20. Intenzitet glavobolje s obzirom na godinu studija

		Broj (%) ispitanika					p
		Godina studija					
		1. godina PD	2. godina PD	3. godina PD	1. godina DP	2. godina DP	
Intenzitet glavobolje je	blag	7 (23,3)	18 (40,0)	13 (25,0)	4 (14,8)	8 (17,4)	0,123
	umjeren	18 (60,0)	22 (48,9)	28 (53,8)	20 (74,1)	23 (50,0)	
	jak	5 (16,7)	5 (11,1)	11 (21,2)	3 (11,1)	14 (30,4)	
	onesposob ljavajući	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,2)	
Ukupno		30 (100,0)	45 (100,0)	52 (100,0)	27 (100,0)	46 (100,0)	200 (100,0)

\*Fisherov egzaktni test

## 5. RASPRAVA

U istraživanju je obuhvaćeno 200 ispitanika. Od 200 ispitanika njih 170 (85,0 %) je ženskog, dok je 30 (15,0 %) muškog spola. S obzirom na dob, najviše je ispitanika između 20 i 29 godina (79,5 %), dok je najmanje ispitanika od 50 do 59 godina (2,5 %). Pogledamo li radni status, najviše je ispitanika nezaposleno (70,5 %). Ako uzmemo u obzir godinu studija, najveći je broj ispitanika s 3. godine preddiplomskog studija (26,0 %), dok je najmanje ispitanika s 1. godine diplomskog studija (13,5 %). Razlog velikog razmjera između muškog i ženskog spola je taj što je sestrinstvo još uvijek zanimanje kojim se u većini bave osobe ženskog spola. Također, najviše ispitanika je u dobi od 20-29 godine, a razlog tomu je što se mlađi ljudi češće odlučuju na daljnje obrazovanje i teže daljnjem napretku u karijeri.

U ovom istraživanju utvrđeno je da je trajanje glavobolje kod studenata sestrinstva od nekoliko minuta do 4 sata (57,0 %), a intenzitet boli uglavnom je umjeren (55,5 %). Slični rezultati dobiveni su u Indiji 2016. godine (14) gdje je provedeno istraživanje na osobama koje se bave dentalnom medicinom. U istraživanju je sudjelovalo 380 ispitanika te je obuhvatilo slične varijable ispitivanja kao i u mom istraživanju. Indijsko istraživanje je obuhvatilo trajanje i intenzitet glavobolje uz primjenu i bez primjene lijekova. Uz primjenu lijekova glavobolja najčešće traje nekoliko minuta do 4 sata kod 225 (59,2 %) ispitanika, dok bez primjene lijekova glavobolja kod 184 (48,4 %) ispitanika traje 4 – 24 sata. Intenzitet glavobolje uz primjenu lijekova kod 192 (50,5 %) ispitanika je umjeren, dok je kod 143 (37,6 %) ispitanika koji ne primjenjuju lijekove intenzitet boli jak.

Istraživanja slična indijskom provedena su u Pakistanu 2012. godine (15) i 2013. godine (16) te u Brazilu 2008. godine (17). Oba pakistanska istraživanja provedena su na studentima medicinskog fakulteta u kojima je sudjelovalo ukupno 835 ispitanika, a brazilsko istraživanje provedeno je na 70 studenata preddiplomskog studija sestrinstva. Pakistansko (15) i brazilsko (17) istraživanje pokazalo je da glavobolje i u ovome slučaju traju od nekoliko minuta do 4 sata (Pakistan – 163 (40,5 %), Brazil – 36 (51,4 %)). Uočljivo je da se 237 (57,4 %) ispitanika pakistanskog istraživanja (16) izjasnilo da im je intenzitet boli najčešće umjeren.

Usporedivši sva četiri istraživanja s mojim istraživanjem uočio sam slične rezultate. U sva četiri slučaja najviše ispitanika odgovorilo je da glavobolja traje nekoliko minuta do 4 sata te da je intenzitet boli umjeren. Mogući razlog sličnim rezultatima je taj što su zdravstveni djelatnici neprestano izloženi stresu jer su odgovorni za zdravlje svojih pacijenata.

Moje istraživanje pokazalo je da je kod najvećeg broja studenata sestrinstva, njih 71 (35,5 %), upravo stres najčešći uzrok glavobolje. Slični rezultati dobiveni su istraživanjem na 720 studenata medicine u Etiopiji (3) 2014. godine. Dobiveni rezultati upućuju na to da je stres najčešći uzrok glavobolje kod 472 (80,8 %) ispitanika. Nakon stresa kao uzrok glavobolje u mom istraživanju slijede umor (24,5 %) te nedovoljna količina sna (16,0%). Isti rezultati dobiveni su u Etiopiji (3) gdje je 424 (72,6%) ispitanika kao uzrok glavobolje navelo nedovoljnu količinu sna. Studenti sestrinstva preopterećeni su fakultetskim obavezama, kako prijednevnom vježbama, tako i poslijepodnevnom predavanjima što posljedično uzrokuje upravo umor i nedovoljnu količinu sna

Glavobolja onemogućava izvršavanje fakultetskih obaveza što navodi 132 (66,0 %) ispitanika, kućanske poslove kod 43 (21,5 %) ispitanika te izvršavanje posla kod 25 (12,5 %) ispitanika. Gotovo iste rezultate pokazalo je indijsko istraživanje (14). U oba slučaja glavobolje su uzrok ne izvršavanja fakultetskih obaveza kod više od 60% ispitanika. Također, sličnosti su uočene u broju dana izostanka sa posla/fakulteta. U mom istraživanju 79 (39,5 %) ispitanika zbog glavobolje propušta posao/fakultet 1 do 10 dana, a u indijskom istraživanju (14) posao/fakultet 129 (33,9%) ispitanika propušta isti broj dana. Pakistansko (15) i iračko (2) istraživanje također pokazuje da više od 30,0 % ispitanika izostaje sa posla/fakulteta upravo zbog glavobolje.

U indijskom, kao i u mom istraživanju suprotnost su ispitanici koji uopće ne izostaju sa posla/fakulteta (više od 46,0%). Istraživanje provedeno u Južnoj Africi (4) pokazalo je da najveći broj ispitanika (73,4 %) ne izostaje s predavanja unatoč glavobolji, a razlog tome su pretrpanost obavezama te nemogućnost izostanka sa određenog postotka predavanja. Dolazak, kao i izostanak može biti uzrokovan različitom percepcijom i tolerancijom boli (2).

Središnja prosječna ocjena kolegija iznosi 4. Usporedivši srednju ocjenu kolegija s obzirom na godinu studija dobio sam statistički značajnu razliku (Fisherov egzaktni test  $< 0,000$ ). Statistički značajna razlika pronađena je i između godine studija i učestalosti glavobolje (Fisherov egzaktni test  $< 0,033$ ). Statistički značajna razlika nađena je između godine studija i srednje ocjene u istraživanju koje je provedeno u Brazilu 2014. godine (18). Najveća učestalost glavobolje je na trećoj godini preddiplomskog studija sestrinstva, ali istovremeno je na toj godini najveća uspješnost u učenju u preddiplomskom studiju (najmanje studenata ima prosječnu ocjenu ispod dobar). Mogući razlog toj značajnoj razlici je različita nastavna opterećenost, broj sati kliničkih vježbi te zahtjevnost pojedinih kolegija, izrada završnog rada

i motivacija za završetak studija. U brazilskoj studiji pojavnosti glavobolja u studenata petogodišnjeg studija sestrinstva, također su glavobolje bile najzastupljenije u studenata treće godine studija (17).

Statistički značajna razlika nije nađena je između učestalosti glavobolje i srednje ocjene studija, za razliku od konzumiranja alkohola koje umanjuje prosjek ocjena, u istraživanju koje je provedeno kod studenata društvenih komunikacija u Brazilu 2011. godine (18). U tom istraživanju pronađena je i razlika između srednje ocjene i dobi, spola i intenziteta glavobolje, koja nije uočena u mome istraživanju..

Učinci glavobolje mogu oslabiti i onemogućiti svakodnevne aktivnosti i odnose, ali glavobolja može biti uspješno liječena kombinacijom nefarmakoloških metoda, promjenom životnog stila te farmakološkom profilaksom (19). Uzroci glavobolja su česti, njihovo prepoznavanje mora biti detaljno kako bi preventivni postupci bili što efikasniji (20).

S obzirom na ovakve rezultate, mišljenja sam da istraživanje treba proširiti i na dislocirane studije sestrinstva Medicinskog fakulteta u Osijeku te provesti detaljnije istraživanje kako bismo imali uvid u vrstu glavobolje među studentima sestrinstva te na koji način studenti liječe glavobolju.

## 6. ZAKLJUČAK

Na osnovi provedenog istraživanja može se zaključiti:

- Studenti sestrinstva imaju visoku učestalost glavobolja veću od 15 dana u mjesecu, pretežito kraćeg trajanja (do 4 sata) i umjerenog intenziteta
- Dob i spol ispitanika nemaju značajni utjecaj na klinička obilježja glavobolje u studenata sestrinstva
- Glavobolja onemogućava redovite fakultetske obaveze u 2/3 studenata , ali unatoč tome oni postižu vrlo dobar prosjek u ocjenjivanju
- Na ishod učenja studenata sestrinstva ne utječu statistički značajno učestalost, trajanje i intenzitet glavobolje
- Trajanje i intenzitet glavobolje statistički se ne razlikuju među studentima sestrinstva obzirom na godinju studija, a postoji statistički značajna razlika u učestalosti glavobolje koja najčešća u studenata 3. godine preddiplomskog studija sestrinstva. Ova godina studenata sestrinstva , unatoč visokoj učestalosti glavobolje, ima najbolji uspjeh u učenju u preddiplomskom studiju.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Cilj je istraživanja istražiti klinička obilježja (učestalost, trajanje, intenzitet) glavobolja među studentima sestrinstva, istražiti utjecaj demografskih i kliničkih obilježja glavobolja na ishod učenja, te usporediti njihov utjecaj na pojavu glavobolje i ishod učenja s obzirom na godinu studija.

**Nacrt studije:** Istraživanje putem presjeka provedeno je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.

**Ispitanici i metode:** U istraživanje je bilo uključeno 200 ispitanika s preddiplomskog i diplomskog studija sestrinstva. Radi se o ispitanicima, studentima prve, druge i treće godine Sveučilišnog preddiplomskog te prve i druge godine Sveučilišnog diplomskog studija sestrinstva koji su imali glavobolju u razdoblju od 3 mjeseca prije ispunjavanja anketnog upitnika. Korišten je anonimni upitnik koji se sastoji od 4 dijela. Prvi dio čine pitanja demografskog tipa, drugi dio čine pitanja o pojavnosti glavobolje unazad 3 mjeseca, treći dio čini Headache impact test upitnik (HIT - 6) te četvrti dio čini pitanje s kojim se procjenjuje ishod učenja unazad 3 mjeseca.

**Rezultati:** Glavobolja se najčešće pojavljuje do 15 dana mjesečno (88,5 %), obično traje od nekoliko minuta do 4 sata (57,0 %) te je intenzitet glavobolje umjeren (55,5 %). Glavobolja najviše sprječava izvršavanje fakultetskih obaveza (66,0 %), a srednja prosječna ocjena je 4. Statistički značajna razlika pronađena je između učestalosti glavobolje i godine studija ( $p < 0,033$ ) te godine studija i srednje ocjene ( $p < 0,001$ ).

**Zaključak:** Studenti sestrinstva imaju česte glavobolje, dob i spol nemaju utjecaj na glavobolje. Unatoč sprječavanju fakultetskih obaveza studenti postižu vrlo dobar uspjeh pri ocjenjivanju. Klinička obilježja glavobolja ne utječu na ishod učenja. Postoji visoka učestalost glavobolje u studenata 3. godine preddiplomskog studija sestrinstva, koji unatoč tome postižu najbolje ocjene u preddiplomskom studiju.

**KLJUČNE RIJEČI:** glavobolja, ishodi učenja, studenti sestrinstva, Medicinski fakultet Osijek

## 8. SUMMARY

**Study goal:** The goal of the study is to determine the occurrence of headache among nursing students, to determine the impact of headaches on learning outcomes, and to compare the occurrence of headaches and their impact on learning outcomes in terms of age, gender and year of study.

**Study design:** Cross-sectional research was conducted at the Faculty of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University, Osijek.

**Methods and participants:** The study included 200 participants from the undergraduate and graduate studies of nursing. The participants were the students of the first, second and third year of the university undergraduate study and the first and second year of the university graduate study of nursing. The survey referred to a period of 3 months before the completion of the questionnaire. An anonymous questionnaire, consisting of 4 parts, was used. The first part consists of the demographic type, questions, the second part of the questions about the occurrence of headaches in the last 3 months, the third part is a headache impact test questionnaire (HIT -6), and the fourth part is the evaluation of the learning outcomes in the last 3 months.

**Results:** The headache occurs usually up to 15 days a month (88,5 %), it usually lasts for a few minutes to four hours (88,5 %) and its intensity is moderate (55,5 %). The headache has an influence on college obligations (66,0 %) , and because of that an average mean grade is 4 . Statistically significant difference was found between the occurrence of headache and the year of study ( $p < 0,033$ ), and between the year of study and the average grade ( $p < 0,000$ ).

**Conclusion:**

**KEY WORDS:** headache, learning outcomes, nursing students, Faculty of Medicine Osijek.



## 9. LITERATURA

1. Barac B, sur. Neurologija. Zagreb: Naprijed; 1992.
2. Mohammed M.M, Nashi V, Jawdat N, Ramadhan R, Ahmed S. Prevalence of Headache among students at Kirkuk University. Tikrit Medical Journal. 2012;18:242-249
3. Birru M.E, Abay Z, Abdelwuhab M, Basazn A, Sirak B, Teni S.F. Management of headache and associated factors among undergraduate medicine and health science students of University of Gondar, North West Ethiopia. J Headache Pain. 2016;17:56
4. Basdav J, Haffejee F, Puckree T. Impact of headaches on university students in Durban, South Africa. SpringerPlus. 2016;5:1679
5. Stovner L.J, Andree C. Prevalence of headache in Europe: a review for the Eurolight project. J Headache Pain. 2010;11:289–299
6. Digre KB. Goldman-Cecil Medicine. 25 izdanje. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2016.
7. Edlow J.A, Panagos P.D, Godwin S.A, Thomas, T.L, Decker W.W. Clinical policy: Critical issues in the evaluation and management of adult patients presenting to the emergency department with acute headache. Ann Emerg Med. 2008;5 : 407–436
8. Butković – Soldo S, Titlić M. Neurologija: Medicinski fakultet u Osijeku; 2012.
9. Ivančević Ž. MSD priručnik dijagnostike i terapije. Split:Placebo;2010.
10. Curry K, Green R. Prevalence and management of headache in a university undergraduate population. J Am Acad Nurse Pract. 2007;19:378-382
11. Lončar – Vicković S, Dolaček – Alduk Z. Ishodi učenja - priručnik za sveučilišne nastavnike. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku; 2009.
12. Medicinski fakultet Osijek. Sveučilišni preddiplomski studij sestrinstva. Dostupno na adresi: <http://www.mefos.unios.hr/index.php/hr/studij/sveucilisni-preddiplomski-studij-sestrinstva> Datum pristupa: 21.8.2017.
13. Medicinski fakultet Osijek. Sveučilišni diplomski studij sestrinstva. Dostupno na adresi: <http://www.mefos.unios.hr/index.php/hr/studij/izvanredni-sveucilisni-diplomski-studij-sestrinstva> Datum pristupa: 21.8.2017.
14. Bhat N, Jain S, Singh A, Wadwani A, Mansuri R, Bhat S, Kaur H, Gandhi N. Prevalence and Characteristic of Headache in Dental Professionals: A Questionnaire Based Survey. J Clin Diagn Res. 2016;10:107-110

15. Bakhshi K.S, Naim H, Salman A, Imran M, Ashraf J. The Frequency, Classification and Characteristics of Headache Among Medical Students of Karachi, Pakistan. *J Pioneer Med Sci.* 2016;6:78-83
16. Noor T, Sajjad A, Asma A. Frequency, character and predisposing factor of headache among students of medical college of Karachi. *J Pak Med Assoc.* 2016;66:159-164
17. Braga V.C.P, Souza F.A.L, Evangelista A.R, Pereira V.L. The occurrence of headaches and their effect upon nursing undergraduate students. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46:133-9
18. Souza-e-Silva HR, Rocha-Filho PA. Headaches and academic performance in university students: a cross-sectional study. *Headache.* 2011;51:1493-502
19. Gordon N. Clinical Features of Migraine and Other Headache Disorders. *R I Med J.* 2015: 19-21
20. Khan A, Khattak H, Jamali R, Rashid H, Riaz A, Ibrahimzai K.A. Prevalence of migraine, its common triggering factors and coping strategies in medical students of Peshawar. *Khyber Med Uni Med J.* 2012;4:187-192

## 10. ŽIVOTOPIS

**Ime i prezime:** Toni Grcić

**Datum i mjesto rođenja:** 31. siječanj 1994., Osijek

**Adresa:** Banova 37a, 31000 Osijek

**Telefon:** 091/535 4408

**E-mail:** tgrcic@gmail.com

### **Obrazovanje:**

2000. - 2008. Osnovna škola Jagode Truhelke Osijek

2008. - 2012. Medicinska škola Osijek

2012. – 2015. Sveučilišni preddiplomski studij Sestrinstvo, Medicinski fakultet u Osijeku

### **Članstva:**

Član Hrvatske udruge studenata sestrinstva (HUSS)

Član Zbora mladih Preslavnog imena Marijina

Član Crvenog križa

### **Stručne aktivnosti:**

-sudjelovao u provođenju edukacijskog projekta „Sve za zdravlje“ povodom Svjetskog dana djece u vrtićima Centra za predškolski odgoj Osijek, 2013.

-prezentirao istraživanje „The attitudes of medical technicians and nurses of CHC Osijek about prejudices against medical technicians“ na Generalnom sastanku Europskih studenata sestrinstva u Dublinu, Irska 2014.

-sudjelovanje na Simpoziju s međunarodnim sudjelovanjem „Prehrana i hidracija u palijativnoj skrbi bolesnika“ u Vukovaru , 2016.

Publikacije:

1. Budrovac A., Bagić G., Grcić T., Vinogradac E., Ivandić K., Ukić I. Stavovi medicinskih tehničara i medicinskih sestara KBC-a Osijek o predrasudama prema medicinskim tehničarima. SG/NJ. 2016; 21:125-31

## **11. PRILOZI**

Prilog 1.: Odobrenje etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Osijek

Prilog 2.: Obavijest za ispitanike o istraživanju

Prilog 3.: Izjava i dokument o pristanku i suglasnosti obavještenog ispitanika za sudjelovanje u istraživanju

Prilog 4.: Anketni upitnik

Prilog 1.: Odobrenje etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Osijek



Klasa: 602-04/17-08/12  
Broj: 2158-61-07-17-67  
Osijek, 24. travnja 2017.

PREDMET: Zamolba Tonija Grcića za mišljenje Etičkog povjerenstva u svrhu provođenja istraživanja vezanog uz izradu diplomskog rada

#### Mišljenje Etičkog povjerenstva Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku Medicinskog fakulteta Osijek

Temeljem zamolbe i uvida u zamolbu s priloženom dokumentacijom koju je ovom Povjerenstvu predao **Toni Grcić**, student sveučilišnog diplomskog studija sestrinstva Medicinskog fakulteta Osijek, a u svrhu provođenja istraživanja vezanog uz izradu diplomskog rada pod naslovom: „*Prisutnost glavobolja među studentima sestrinstva i njihov utjecaj na ishod učenja*“, pod mentorstvom prof.prim.dr.sc. Davora Jančuljka, Etičko povjerenstvo Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku Medicinskog fakulteta Osijek, na svojoj 34. sjednici održanoj elektroničkim putem zaključno do dana 21. travnja 2017. godine zaključilo je da:

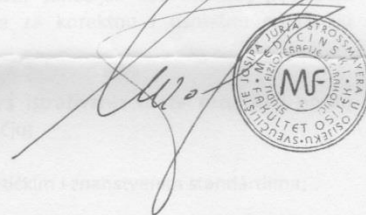
- Toni Grcić kao istraživač i prof.prim.dr.sc. Davor Jančuljak kao mentor, posjeduju odgovarajuće stručne i znanstvene preduvjete za korektnu i uspješnu realizaciju predloženog istraživanja;
- da predloženo istraživanje glede svrhe i ciljeva istraživanja može rezultirati novim znanstvenim/stručnim spoznajama u tome području;
- da su plan rada i metode istraživanja u skladu s etičkim i znanstvenim standardima;
- da su plan rada i metode istraživanja, ukupan broj, odabir, uključivanje, obaviještenost i suglasnost ispitanika/zakonskih zastupnika, u skladu s etičkim i znanstvenim standardima;
- da su predvidivi rizici i opasnosti u odnosu prema pretpostavljenoj znanstvenoj koristi, osmišljeni uz najmanje moguće izlaganje riziku i /ili opasnosti po zdravlje istraživača, suradnika u istraživanju i opće populacije, u skladu s inauguriranim temeljnim etičkim principima i ljudskim pravima u biomedicinskim istraživanjima u području medicine i zdravstva, uključujući standarde korištenja i postupka s humanim biološkim materijalom u znanstvenim i stručnim biomedicinskim istraživanjima .



Temeljem gore navedenog, *Etičko povjerenstvo Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku Medicinskog fakulteta Osijek* izražava mišljenje:

da su tema i predloženo istraživanje pristupnika Tonija Grcića u svrhu provođenja istraživanja vezanog uz diplomski rad, multidisciplinarno etički prihvatljivi, s napomenom da za svako eventualno odstupanje od najavljenog istraživanja Toni Grcić kao istraživač, i/ili njegov mentor prof.prim.dr.sc. Davor Jančuljak moraju promptno obavijestiti i ponovno zatražiti mišljenje i suglasnost *Etičkog povjerenstva Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku Medicinskog fakulteta Osijek*.

Predsjednik Etičkog povjerenstva  
 Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku  
 Medicinskog fakulteta Osijek  
 prof.dr.sc. Jure Mirat, dr.med., F.E.S.C.





Prilog 2.: Obavijest za ispitanike o istraživanju

## **OBAVIJEST ZA ISPITANIKE O ISTRAŽIVANJU**

Poštovani,

molim Vas za sudjelovanje u istraživanju čiji je cilj ispitati pojavnost glavobolja i njihov utjecaj na ishod učenja. Ovo istraživanje provodi **Toni Grcić**, student 2. godine Sveučilišnog diplomskog studija sestrinstva Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku u svrhu izrade diplomskog rada o temi „**Prisutnost glavobolja među studentima sestrinstva i njihov utjecaj na ishod učenja**“. Kao istraživač dužan sam Vas upoznati sa svrhom istraživanja. Molim Vas pročitajte ovu obavijest u cijelosti i prije pristanka na sudjelovanje u istraživanju postavite bilo koje pitanje.

### **SVRHA ISTRAŽIVANJA:**

Glavobolja je jedan od najčešćih neuroloških problema u mlađoj populaciji koji utječe na kvalitetu života zbog ograničenja dnevnih aktivnosti. Glavobolju najčešće doživljavaju gotovo sve dobne skupine, a prema brojnim studijama najviše ih doživljavaju mlađe dobne skupine. Neke studije ukazuju da glavobolje mogu pridonijeti lošijem uspjehu studenata na ispitima. Ovim istraživanjem želim utvrditi pojavnost glavobolja među studentima sestrinstva, utvrditi utjecaj glavobolja na ishod učenja te usporediti pojavnost glavobolja i njihov utjecaj na ishod učenja s obzirom na dob, spol i godinu studija.

### **OPIS ISTRAŽIVANJA:**

Istraživanje ću provesti među studentima prve, druge i treće godine Sveučilišnog preddiplomskog te prve i druge godine Sveučilišnog diplomskog studija sestrinstva Medicinskog fakulteta u Osijeku. U istraživanju će biti rabljen anonimni anketni list s pitanjima koja se odnose na demografske podatke, pojavnost glavobolja, utjecaj glavobolja na svakodnevne aktivnosti te procjenu ishoda učenja. Anketni list sastoji se od 4 pitanja o demografskim podacima, 6 pitanja o pojavnosti glavobolja, 6 tvrdnji o utjecaju glavobolja na svakodnevne aktivnosti koje ispitanici procjenjuju na Likertovoj skali te 1 pitanje o ishodima učenja.

**Hvala na Vašim odgovorima!** Ukoliko imate nejasnoća i dodatnih pitanja u svezi s ovim istraživanjem, možete mi ih postaviti na email [tgrcic@gmail.com](mailto:tgrcic@gmail.com).

Prilog 3.: Izjava i dokument o pristanku i suglasnosti obavještenog ispitanika za sudjelovanje  
u istraživanju

**IZJAVA I DOKUMENT O PRISTANKU I SUGLASNOSTI OBAVJEŠTENOG  
ISPITANIKA ZA SUDJELOVANJE U ISTRAŽIVANJU**

Pročitao/la sam obavijest o istraživanju, u svojstvu ispitanika, u svezi sa sudjelovanjem u istraživanju koje provodi **Toni Grcić**, student 2. godine Sveučilišnog diplomskog studija sestrinstva Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku u svrhu izrade diplomskog rada o temi „**Prisutnost glavobolja među studentima sestrinstva i njihov utjecaj na ishod učenja**“.

Dobio/la sam iscrpna objašnjenja, dana mi je mogućnost postavljanja svih pitanja vezanih uz ovo istraživanje. Na pitanje mi je odgovoreno jezikom koji je meni bio razumljiv. Svrha i korist istraživanja su mi objašnjeni.

Razumijem da će podaci o mojoj procjeni bez mojih identifikacijskih podataka biti dostupni voditeljima istraživanja, Etičkom povjerenstvu Medicinskog fakulteta Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku kako bi analizirali, provjeravali ili umnožavali podatke koji su važni za procjenu rezultata istraživanja.

Razumijem kako se bilo kada mogu povući iz istraživanja, bez ikakvih posljedica, čak i bez obrazloženja moje odluke o povlačenju.

Također, razumijem kako ću nakon potpisivanja ovog obrasca i ja dobiti jedan primjerak istoga. Potpisom ovog obrasca suglasan/na sam se pridržavati uputa istraživača.

**ISPITANIK (ime i prezime):** \_\_\_\_\_

**POTPIS:** \_\_\_\_\_

**DATUM:** \_\_\_\_\_

**ISTRAŽIVAČ:** *Toni Grcić, student 2. godine Sveučilišnog diplomskog studija sestrinstva Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku*

## Prilog 4.: Anketni upitnik

**Poštovani,**

Ovaj upitnik je sastavljen i provodi se za potrebe diplomskog rada o temi „**Prisutnost glavobolja među studentima sestrinstva i njihov utjecaj na ishod učenja**“ **Tonija Grcića**, studenta 2. godine Sveučilišnog diplomskog studija sestrinstva Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku. Na svako pitanje potrebno je zaokružiti jedan odgovor. Pitanja se odnose na Vaše osobne podatke, pojavnost glavobolje unazad 3 mjeseca, utjecaj glavobolje na Vaše svakodnevne aktivnosti te ocjene na ispitima unazad 3 mjeseca. Upitnik je anonimn i u druge se svrhe neće koristiti.

**HVALA NA SURADNJI!**

*Sljedeća pitanja odnose se na Vaše osobne podatke.*

1. Dob u godinama:

- A) 18 - 19
- B) 20 - 29
- C) 30 - 39
- D) 40 - 49
- E) 50 - 59

2. Spol:

- A) Muško
- B) Žensko

3. Radni status:

- A) Zaposlen
- B) Nezaposlen

4. Godina studija:

- A) 1. godina preddiplomskog studija
- B) 2. godina preddiplomskog studija
- C) 3. godina preddiplomskog studija
- D) 1. godina diplomskog studija
- E) 2. godina diplomskog studija

*Sljedeća pitanja odnose se na učestalost glavobolja unazad 3 mjeseca. Označite (zaokružite) samo jedan odgovor.*

1. Glavobolja se pojavljuje:

- A) Do 15 dana mjesečno
- B) Više od 15 dana mjesečno

2. Glavobolja obično traje:
  - A) nekoliko minuta
  - B) nekoliko minuta do 4 sata
  - C) 4 sata do 24 sata
  - D) više od 24 sata
3. Intenzitet glavobolje je:
  - A) blag
  - B) umjeren
  - C) jak
  - D) onesposobljavajući
4. Glavobolja onemogućava:
  - A) fakultetske obaveze
  - B) posao
  - C) kućanske aktivnosti
5. Zbog glavobolje sam propustio/la posao/fakultet:
  - A) 1 - 10 dana
  - B) 11 - 20 dana
  - C) 21 - 30 dana
  - D) 30 i više dana
  - E) nisam propustio/la ni jedan dan
6. Pojavu glavobolje najviše povezujem sa:
  - A) stresom
  - B) načinom prehrane
  - C) uzimanjem napitaka s kofeinom
  - D) umorom
  - E) nedovoljnim snom
  - F) preopterećenošću s aktivnostima
  - G) preopterećenošću nastavnog sadržaja

*Sljedeće tvrdnje odnose se na utjecaj glavobolje na svakodnevne aktivnosti (posao, fakultet, kućanski poslovi).*

1 = nikada

2 = rijetko

3 = ponekad

4 = često

5 = uvijek

	<b>Pitanje</b>	<b>procjena</b>				
1.	Kada imate glavobolju, koliko često je bol jaka?	1	2	3	4	5
2.	Koliko često glavobolje smanjuju vaše sposobnosti za provođenje uobičajenih dnevnih aktivnosti? (kućanski poslovi, posao, fakultet, učenje)	1	2	3	4	5
3.	Kada imate glavobolju, koliko često poželite leći?	1	2	3	4	5
4.	U posljednja 4 tjedna, koliko često ste se osjećali preumorno za obavljanje posla, kućanskih poslova, fakultetskih obaveza i učenje zbog glavobolja?	1	2	3	4	5
5.	U posljednja 4 tjedna, koliko često ste se osjećali razdraženo?	1	2	3	4	5
6.	U posljednja 4 tjedna, koliko često su glavobolje smanjile sposobnost koncentracije na posao, učenje i dnevne aktivnosti?	1	2	3	4	5

*Navedite ocjene koje ste dobili na ispitima unazad 3 mjeseca od dana provođenja ove ankete (ukoliko ste pali ispit označite sa ocjenom 1/ ukoliko ste pali ispit i kasnije ga položili označite ga s ocjenom 1, te ocjenom koju ste dobili kasnije/ ukoliko ste više puta pali ispit iz istog predmeta označite ih sa ocjenom 1 za svaki pad).*

---