

Epidemiološke značajke primarnih glavobolja studenata Zdravstvenoga veleučilišta u Zagrebu

Jakuš, Lukrecija

Doctoral thesis / Disertacija

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:732010>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-27**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET**

Lukrecija Jakuš

**Epidemiološke značajke primarnih
glavobolja studenata Zdravstvenoga
veleučilišta u Zagrebu**

DISERTACIJA

Zagreb, 2023.

Rad je izrađen na Katedri za neurologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Klinici za neurologiju KBC – a Zagreb

Voditeljica rada: prof. dr. sc. Darija Mahović Lakušić

Zahvaljujem mentorici prof. dr. sc. Dariji Mahović Lakušić na stalnoj podršci tijekom doktorskog studija te svesrdnoj pomoći tijekom izrade doktorskog rada.

Hvala svim studentima Zdravstvenog veleučilišta koji su sudjelovali u istraživanju i mojim dragim kolegicama i kolegama sa Zdravstvenog veleučilišta na potpori i pomoći prilikom provođenja istraživanja.

Hvala svim dragim prijateljima koji su me pratili i podržavali na ovom putu.

Hvala mojoj obitelji koja je uvijek uz mene.

S puno ljubavi vama posvećujem ovaj rad.

SADRŽAJ

1.	UVOD I SVRHA RADA.....	1
1.1	Glavobolje tijekom povijesti.....	1
1.2	Glavobolja: bolest i/ili simptom.....	3
1.2.1	Primarne glavobolje	3
1.2.2	Liječenje primarnih glavobolja	6
1.2.3	Sekundarne glavobolje	8
1.3.	Epidemiološke značajke primarnih glavobolja.....	11
1.3.1.	Prevalencija primarnih glavobolja.....	11
1.3.1.1.	Prevalencija primarnih glavobolja u studentskoj populaciji.....	15
1.3.2.	Individualna i socioekonomska opterećenja: negativni učinci primarnih glavobolja	18
1.3.2.1.	Negativni učinci primarnih glavobolja na kvalitetu života.....	20
1.3.2.2.	Negativni učinci primarnih glavobolja na obitelj, prijatelje i društvene aktivnosti oboljelog.....	21
1.3.2.3.	Negativni učinci primarnih glavobolja izvan napadaja	22
2.	HIPOTEZA.....	25
3.	CILJEVI RADA.....	26
4.	MATERIJALI I METODE	27
4.1.	Upitnik HARSHIP.....	28
4.2.	Obrada podataka	30
5.	REZULTATI	33
5.1.	Sociodemografska obilježja	33
5.2.	Pojavnost pojedinačnih klasifikacijskih kriterija za glavobolju.....	36
5.3.	Zastupljenost simptoma.....	46
5.4.	Zdravstvene potrebe ispitanika s primarnim glavoboljama	55
5.4.1.	Lijekovi koji se upotrebljavaju u liječenju glavobolja	55
5.4.2.	Korištenje zdravstvenom zaštitom.....	58
5.5.	Onesposobljenost povezana s glavoboljom: vrijeme izgubljene i/ili smanjene produktivnosti (broj dana) i vrijeme izgubljene i/ili smanjene učinkovitosti u studiranju (broj dana).....	63
5.5.1.	Jučerašnja glavobolja	63
5.5.2.	Izgubljeno vrijeme pripisano glavobolji	68
5.6.	Individualno financijsko opterećenje.....	72
5.7.	Opterećenje okoline: obveze koje preuzimaju partneri i članovi obitelji.....	75

5.8.	Opterećenja između napadaja.....	76
5.8.1.	Interiktalni teret.....	79
5.8.2.	Kontrola bolesti.....	81
5.8.3.	Stigma i socijalna izolacija	82
5.9.	Kumulativni teret	85
5.10.	Učinak glavobolje na obitelj, prijatelje i društvene aktivnosti.....	87
5.11.	Kvaliteta života.....	89
5.12.	Subjektivni doživljaj dobrobiti.....	93
5.13.	Korelacija subjektivnog doživljaja dobrobiti, kvalitete života (WHOQoL-8) i izgubljeno vrijeme pripisano glavobolji (HALT-90).....	98
6.	RASPRAVA.....	102
6.1.	Jednogodišnja prevalencija primarnih glavobolja u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu u usporedbi s objavljenim rezultatima epidemioloških istraživanja u svijetu	102
6.2.	Individualna i socioekonomska opterećenja ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje	109
6.3.	Korištenje zdravstvenim sustavom i upotreba lijekova.....	116
6.4.	Kvaliteta života i subjektivni doživljaj dobrobiti ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje	119
6.5.	Ograničenja i znanstveni doprinos.....	122
7.	ZAKLJUČAK.....	123
8.	SAŽETAK.....	126
9.	SUMMARY	128
10.	LITERATURA	129
11.	KRATKA BIOGRAFIJA	145

KRATICE

5-HT - 5-hidroksitriptamin

BG - bez glavobolje

CGRP (*engl. calcitonin gene-related peptide*) - peptid povezan s kalcitoninskim genom

CLES (*engl. Common Language Effect Size*) - razumljiva veličina efekta

CT (*engl. Computerised tomography*) - kompjuterizirana tomografija

DALY (*engl. disability-adjusted life-year*) - broj godina života prilagođenih invalidnost

EMG - elektromiografija

GBD (*engl. Global Burden of Disease*) - Projekt Globalnog tereta bolesti

GUPUL - glavobolja uzrokovana prekomjernom upotrebom lijekova

HALE (*engl. healthy life expectancy*) - očekivani zdravi životni vijek

HALT (*engl. Headache-Attributed Lost Time*) - izgubljeno vrijeme pripisano glavobolji

HARDSHIP (*engl. Headache-Attributed Restriction, Disability, Social Handicap and Impaired Participation questionnaire*) - Upitnik o ograničenju, invaliditetu, socijalnom hendikepu i smanjenom sudjelovanju koji se pripisuju glavobolji

ICHD-2 (*engl. International Classification of Headache Disorders - Second Edition*) -
Međunarodna klasifikacija glavobolja - drugo izdanje

ICHD-3 (*engl. International Classification of Headache Disorders - 3rd Edition*) -
Međunarodna klasifikacija glavobolja – treće izdanje

LTB (*engl. Lifting The Burden*) - dobrotvorna nevladina organizacija registrirana u Velikoj
Britaniji

MG - migrena

MIDAS (*engl. Migraine Disability Assessment Scale*) - skala za procjenu onesposobljenosti
bolesnika s migrenom

MMR (*engl. maternal mortality ratio*) - omjer majčine smrtnosti

MOH (*engl. medications overuse headache*) - glavobolja uzrokovana prekomjernom upotrebom lijekova

MR - magnetska rezonancija

ND - nediferencirana glavobolja

ONS-4(*engl. Office of National Statistics - four subjective well-being questions*) - Državni zavod za statistiku (Ujedinjenog kraljevstva op.a.) - četiri pitanja o subjektivnom doživljaju dobrobiti

pMOH(*engl. probable medications overuse headache*) - vjerojatno glavobolja uzrokovana prekomjernom upotrebom lijekova

RTG - radiografija

SEV (*engl. summary exposure value*) - zbirna vrijednost izloženosti

SF-12 (*engl. Short Form Health Survey-12 items*) - Upitnik zdravstvenog statusa - 12 čestica

SF-36 (*engl. Short Form Health Survey-36 items*) - Upitnika zdravstvenog statusa - 36 čestica

SUNA (*engl. short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks*) -kratkotrajni unilateralni napadaji neuralgiformne glavobolje

SUNCT (*engl. short-lasting unilateral neuralgiform headache with conjunctival injection and tearing*) - kratkotrajni unilateralni napadaji neuralgiformne glavobolje s konjunktivalnom injekcijom i sužnjem

SŽS - središnji živčani sustav

TENS (*engl. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*) - transkutana električna stimulacija živaca

TG - tenzijska glavobolja

VDA - Vargha-Delaneyev A

WHOQoL-8 (*engl. The World Health Organization Quality of Life – 8 questions*) - Upitnik o kvaliteti života Svjetske zdravstvene organizacije – 8 pitanja

WTP (*engl. willing to pay*) - spremnosti ispitanika na plaćanje lijeka i/ili liječenja

YLD (*engl. years lived with disability*) - broj godina provedenih s invalidnošću

YLL (*engl. years of life lost*) - broj godina izgubljenog života

1. UVOD I SVRHA RADA

Glavobolje su prepoznate kao jedan od najčešćih zdravstvenih problema zbog kojih se pacijenti obraćaju liječniku obiteljske medicine i među deset su vodećih uzroka onesposobljenja. Usprkos tome još uvijek se podcjenjuju opseg i razmjer glavobolja u populaciji te posljedična opterećenja (1).

Glavobolje nisu problem samo za pojedinca, već su i opterećenje za zajednicu te zdravstveni sustav. Procjenom prevalencije i incidencije primarnih glavobolja upućuje se na veličinu ovog javnozdravstvenog problema radi podizanja svijesti i informiranja javnosti, zdravstvenih stručnjaka i donositelja javnozdravstvenih odluka (2).

Uz procjenu prevalencije i incidencije epidemiološke studije bave se i utvrđivanjem različitih obilježja primarnih glavobolja kao što su značajke boli i pridruženih simptoma, učestalost predisponirajućih čimbenika, posljedice na kvalitetu života, edukaciju i profesionalnu karijeru te obiteljski život, pojavnost i učestalost komorbiditeta te uzroci i čimbenici rizika za razvoj glavobolje (1).

1.1 Glavobolje tijekom povijesti

Glavobolja se spominje u najranijoj ljudskoj povijesti. Opisivana je u mitovima, pridavala su joj se magična i božanska obilježja, dio je narodne predaje, priča i pjesama, kazališta i teologija.

Mnogobrojni su autori objavili svoje spoznaje o povijesnim primjerima glavobolje. U literaturi su opisani najstariji poznati zapisi o glavoboljama koji datiraju iz razdoblja od oko 4000 godina prije Krista i potječu iz Mezopotamije te zapisi na egipatskim papirusima koji svjedoče o postupcima liječenja glavobolja 1500 godina prije Krista, a u prijevodima Hipokratovih spisa nastalima 400 godina prije Krista prepoznaje se opis pacijenta sa simptomima migrene s aurom (3). Autori izdvajaju i djelo *De Medicina* starorimskog enciklopedista Aulusa Corneliusa Celsusa, koji je početkom prvog stoljeća opisao različite oblike glavobolja i tretmane te proslavljenoga starogrčkog liječnika Areteja iz Kapadokije, koji je klasificirao glavobolju u tri glavne vrste: cefalgija, blaga i kratkotrajna glavobolja; cefalea, vrsta glavobolje koja je kronična i teža; i heterokranija, paroksizmalna glavobolja s jedne strane glave, često popraćena mučninom, povraćanjem, fotofobijom, simptomima očiju, znojenjem i promjenama u

percepciji mirisa. Prevedeni su i Galenovi zapisi iz 2. stoljeća. On je proučavao glavobolje te je predložio metodu liječenja električnom torpedo ribom koja se stavljala na čelo pacijenta, a analogna je modernom TENS-u (3). Galen je i prvi definirao izraz hemikranija i to kao „bolni poremećaj koji pogađa otprilike polovicu glave, bilo desne ili lijeve strane, i koji se pruža uz dužinu longitudinalnog šava...” Uzroke migrene pripisao je pretjeranom hlađenju i smatrao je da je osjećaj pulsiranja uzrokovan arterijskom pulsacijom, a živac i tetive smatrao je uzrokom tenzijskog oblika boli (4). Od antike se pojam glavobolje razvijao uglavnom na temelju prethodnih spisa Areteja i Galena, a tijekom stoljeća starog i srednjeg vijeka prilagođavali su se dijagnostički i terapijski pristupi.

U novijoj povijesti ističu se djela Thomasa Willisa koja su uvelike pridonijela znanstvenim istraživanjima na području cefalalgije u 17. stoljeću, što je Mervyn J. Eadie opisao u svojoj knjizi *Headache Through the Centuries*. Zabilježeno je kako je Willis 1672. naveo termin „neurologija“ te opisao tri različita oblika glavobolje: kontinuirana, intermitentna i intermitentna s nejasnim i nesigurnim napadajima. Detaljno je opisao simptome migrene i uzroke napadaja migrene, uključujući nasljednost, sezonalnost, atmosferska stanja i prehranu. Klinička i znanstvena opažanja nastavljaju se u 19. i 20. stoljeću. U tom se razdoblju ističe britanski neurolog William Gowers koji nudi cjelovit i detaljan prikaz postojećeg znanja o migreni, upućuje na veću prevalenciju kod žena i na rani početak bolesti u „prvoj polovici života“ te smatra da su umor i uzbuđenje, hladnoća, dijetetske pogreške, vizualni poticaji ili osebujan miris okidači za napadaj migrene (4).

Tijekom 20. i 21. stoljeća, a posebno u posljednjem desetljeću znatno se povećava broj objavljenih znanstvenih radova, kao i broj zemalja u kojima se provode istraživanja o primarnim glavoboljama (5). Bilježi se veliki napredak u razumijevanju patofiziologije, dijagnosticiranju i mogućnostima liječenja primarnih glavobolja, no podcjenjuje se opseg i razmjer glavobolja u populaciji te posljedična individualna i socioekonomska opterećenja (2).

Iako se medicina bavi glavoboljama od svojih početaka i usprkos mnogobrojnim znanstvenim istraživanjima glavobolje ostaju nedovoljno prepoznat i nedovoljno tretiran neurološki poremećaj te zanemareni javnozdravstveni problem širom svijeta (6).

1.2 Glavobolja: bolest i/ili simptom

Glavobolja je bol u bilo kojem dijelu glave, uključujući meki oglavak, lice i orbitotemporalno područje (7). Glavobolja može biti izazvana električnim, mehaničkim, termičkim ili kemijskim podražajima nociceptivnih struktura u neurokraniju i viscerokraniju moždanih živaca s osjetnim vlaknima za bol, arterija Willisova kruga i prvih nekoliko centimetara njihovih ograna, meningealnih arterija, velikih vena u mozgu i *duri mater*, dijelova *dure mater* uz krvne žile, vanjskih dijelova karotidnih arterija, mišića mekog oglavka i vrata, kože, cervikalnih živaca i korijena, sluznica paranazalnih i oralnih šupljina te zubi. Moždani parenhim nije osjetljiv na bolne podražaje (8). Poremećaji u descendnom antinocicepcijskom sustavu u SŽS-u dovode do pojave čestih glavobolja kojima nije definiran patomorfološki supstrat, a to su funkcionalne glavobolje koje se klasificiraju kao primarne glavobolje. One se razlikuju od simptomatskih glavobolja kod kojih se uobičajenim dijagnostičkim metodama može identificirati patomorfološki supstrat, a klasificiraju se kao sekundarne glavobolje (7). Kod primarnih glavobolja, glavobolja nije simptom organskog ili psihičkog poremećaja već zasebni klinički entitet (9).

Prema dijagnostičkim smjernicama (10–12) niz medicinsko-dijagnostičkih pretraga usmjeren je na potvrđivanje, odnosno isključivanje prisustva nekog patomorfološkog supstrata koji se može povezati s nastankom glavobolje i prisutnim kliničkim entitetima: opis simptoma, pojava, frekvencija i trajanje napadaja boli, lokalizacija i kvaliteta boli. Stoga su temelji kliničke dijagnoze primarnih glavobolja i „zlatni dijagnostički standard“ anamneza i klinički pregled specijalista neurologa, eksperta za glavobolje (7).

1.2.1 Primarne glavobolje

Prema trećoj Međunarodnoj klasifikaciji glavobolja (engl. *The International Classification of Headache Disorders – ICHD-3*) iz 2018. godine primarne glavobolje dijele se na migrene, tenzijske glavobolje, trigeminalne autonomne cefalalgije i druge primarne glavobolje (13). Ta heterogena skupina ima zajednički patogeni uzrok: poremećaj u antinociceptivnom sustavu središnjega živčanog sustava i odsustvo makromorfološkog supstrata pri primjeni uobičajenih metoda neuroradiološke obrade, ali se očituju kroz različite patofiziološke mehanizme i

kliničke slike (8). Primarne glavobolje razlikuju se po pojavnosti i učestalosti, trajanju i frekvenciji, kvaliteti boli i popratnim simptomima.

Tenzijska glavobolja najčešća je epizodna glavobolja u općoj populaciji koja se očituje pritiskajućom ili stežućom boli obostrano i može biti povezana s bolnom osjetljivošću mišića mekog oglavka. Po učestalosti tenzijska glavobolja može biti rijetka epizodna: manje od 12 dana na godinu, odnosno česta epizodna: 1 do 14 dana u mjesecu, ili kronična: više od 15 dana u mjesecu. Prema Međunarodnom udruženju za glavobolje dijagnostički kriteriji za sva tri oblika tenzijske glavobolje zadovoljeni su kad glavobolja traje od 30 minuta do 7 dana, ako postoje dva od sljedeća četiri obilježja: bilateralna lokalizacija, pritisak ili stezanje, blagi ili umjereni intenzitet, ne pogoršava se uspinjanjem ili sličnom radnjom; pacijent nema mučnine ni povraćanja, nema istodobno fotofobiju i fonofobiju te se klinički glavobolja ne može pripisati drugom poremećaju (13). Kao patofiziološki uzrok tenzijske glavobolje opisuje se periferna senzibilizacija miofascijalnih nociceptora i posljedično povećana osjetljivost na bol (14). Primarni miofascijalni nociceptor povećava bolnu osjetljivost descendnog antinociceptivnog sustava, a osobito je zahvaćen trigeminalni nucleus caudalis (9,15). U kroničnom obliku zahvaćene su i strukture ascendentnog nociceptivnog sustava koje zbog centralne senzitivacije dobivaju bolni podražaj iz mezencefalona, a u medijalnom talamusu remeti se serotoninergička neurotransmisija prema korteksu, što se očituje kompleksnim simptomima koji prate kronični oblik glavobolje: poremećaji raspoloženja, sna i libida (9,16). Patogenetski epizodična i kronična tenzijska glavobolja označavaju se kao odvojeni klinički entiteti (9).

Vjeruje se da je migrena patogenetski uzrokovana neuronskom hiperekscitabilnošću u descendnom nociceptivnom putu u SŽS-u zbog periferne senzibilizacije u trigeminovaskularnom kompleksu (17). U migreni se javlja neurogena upala s oslobađanjem vazodilatatornih neuropeptida i to najviše kalcitonin-gen povezani peptid (CGRP), a manje supstancija P, vazoaktivni intestinalni polipeptid, neurokinin te aktivacija serotonina (5-HT) (9). U skladu sa smjernicama (10–12) dijagnostički kriteriji za migrenu s aure i za migrenu bez nje određuju se na temelju anamnestičkih podataka o karakteru, lokalizaciji, intenzitetu boli, trajanju napadaja, postojanju popratnih simptoma ili opisu aure te podataka o frekvenciji glavobolje iz dnevnika glavobolje koji bolesnik vodi najmanje tri mjeseca. Klinička slika odgovara dijagnostičkim kriterijima za migrenu bez aure ako pacijent ima najmanje pet napadaja koji traju od 4 do 72 sata i najmanje dva od sljedeća četiri obilježja: 1) jednostrana

lokalizacija, 2) pulsirajući karakter, 3) umjeren do jak intenzitet boli i 4) pogoršanje boli tjelesnom aktivnošću; i ako se tijekom glavobolje javlja najmanje jedan od simptoma: mučnina i/ili povraćanje, fotofobija i fonofobija te se glavobolja ne može pripisati drugom poremećaju. Kod 15 % pacijenata koji pate od migrena javlja se migrena s aurom. Aura je reverzibilni fokalni neurološki deficit koji traje do jednog sata i prethodi migrenskoj glavobolji, očituje se kao vidni deficit: scintilirajući skotomi ili hemianopsije, a rjeđe i kao prolazni jednostrani osjetni i/ili motorički ispadi te poremećaji govora (7). Dijagnostički kriteriji za migrenu s aurom zadovoljeni su kad pacijent opisuje barem dva napadaja s jednim ili više potpuno reverzibilnih simptoma aure: vidni, senzorni, govor i/ili jezik, motorički, moždanog debla, retinalni te ako postoje tri od sljedećih šest obilježja: jedan simptom aure razvije se postupno tijekom više od 5 minuta; dva ili više simptoma nastupe jedan za drugim; pojedini simptom aure ne traje dulje od 5 do 60 minuta; postoji jedan ili više unilateralnih simptoma aure; postoji jedan ili više pozitivnih simptoma aure; glavobolja počinje manje od jednog sata nakon aure, a ne može se pripisati drugom poremećaju (9–12).

Većina pacijenata ima epizodičku migrenu, manji broj razvije kroničnu migrenu koja se dijagnosticira ako bolesnici imaju glavobolje najmanje 15 dana u jednome mjesecu, tijekom 3 mjeseca, od toga najmanje 8 dana u mjesecu glavobolja ima obilježja migrene bez aure i/ili migrene s aurom i/ili se uspješno tretira triptanima na početku glavobolje za koju se vjeruje da je migrena (13). Morfološki se na anatomskoj razini može se pojaviti redukcija sive tvari u područjima vezanima za obradu boli, lezije bijele tvari te lezije izvan mozga (18).

Glavobolje koje se klinički očituju u distribucijskom osjetnom području trigeminalne inervacije, pojavom autonomnih simptoma i/ili agitacijom nazvane su skupnim nazivom trigeminalne autonomne cefalalgije (19). Tu spadaju cluster glavobolja, paroksizmalna hemikranija, iznenadni unilateralni neuralgiformni napadaji glavobolje s autonomnim simptomima i hemicrania continua. Ovu skupinu rijetkih primarnih glavobolja koje se međusobno razlikuju prema kliničkoj slici, lokalizaciji, trajanju, frekvenciji i distribuciji boli te epidemiologiji i reakciji na terapiju uzrokuje poremećaj u patološkoj aktivaciji struktura u središnjem živčanom sustavu, prije svega hipotalamusa (20). Cluster glavobolja je najčešća glavobolja iz skupine trigeminalnih autonomnih cefalalgija, a opisuje se kao epizodna glavobolja koja se javlja u obliku napadaja koji traju od sedam dana do jedne godine i odvojeni su intervalom bez boli od najmanje jednog mjeseca, dok kronična cluster glavobolja traje više od jedne godine ni s kakvom ili kratkom remisijom do jednog mjeseca (21). Dijagnostički kriteriji za cluster glavobolju zadovoljeni su kad pacijent opisuje barem pet napadaja jake ili

vrlo jake jednostrano orbitalne, supraorbitalne i/ili sljepoočne boli koja neliječena traje između 15 i 180 minuta, uz moguće prisustvo osjećaja nemira i agitacije i/ili s barem jednim navedenim simptomom na strani glavobolje: konjunktivalna injekcija i/ili lakrimacija, nazalna kongestija i/ili rinoreja, oteklina vjeđe, znojenje čela i lica, mioza i/ili ptoza; učestalost napadaja od jednoga svaki drugi dan do osam napadaja na dan te se glavobolja ne može pripisati drugom poremećaju (13).

1.2.2 Liječenje primarnih glavobolja

Liječenje primarnih glavobolja usmjereno je na brzo uklanjanje boli i pridruženih simptoma pri akutnom napadaju glavobolje te na sprečavanje učestalih napadaja glavobolje profilaktičkim liječenjem. Pristup liječenju primarnih glavobolja prilagođava se njihovoj patogenezi.

Liječenje tenzijske glavobolje ovisi o njezinoj učestalosti, uključuje farmakološke i nefarmakološke metode ovisno o tome je li riječ o rijetkoj ili često epizodičnoj tenzijskoj glavobolji ili kroničnoj glavobolji koja zahtijeva profilaktičko liječenje i individualizirani pristup. Za liječenje epizodične tenzijske glavobolje preporučuju se jednostavni analgetici i nesteroidni protuupalni lijekovi pri čemu je ključno izbjegavati čestu i pretjeranu upotrebu analgetika jer može prouzročiti razvoj ovisnosti i pojavu zasebne vrste glavobolje uzrokovane prekomjernim uzimanjem lijekova (12). Za profilaktičko liječenje tenzijske glavobolje triciklički antidepressiv amitriptilin lijek je prvog izbora u dozi od 10 do 75 mg na dan, a drugi su izbor lijekovi koji ciljano inhibiraju resorpciju serotonina i noradrenalina: dulkosetin, mirtazapin i venlafaksin (12). Od nefarmakoloških metoda dokazan je učinak EMG biofeedbacka u liječenju tenzijske glavobolje, dok se kognitivno-bihevioralna terapija i trening opuštanja preporučuju kao vjerojatno najučinkovitiji, a korisna opcija za pacijente s čestim tenzijskim glavoboljama mogu biti fizioterapija i akupunktura te redovita umjerena tjelesna aktivnost, identifikacija provocirajućih čimbenika, edukacija pacijenta i dnevnik glavobolje (11,12).

Liječenje migrene usklađeno je sa suvremenim spoznajama o patofiziologiji migrene i anatomskim strukturama uključenima u njezin nastanak te potencijalnim mjestima djelovanja

lijevkova. Očekivani ishodi liječenja su potpuno ublažavanje boli, bez ponavljajućih napadaja te potpuno odsustvo glavobolje. Pri liječenju akutnog napadaja kombiniraju se lijekovi koji ciljaju patogenetska obilježja migrene: nocicepciju, upalu i osjetljivost. Odabir lijeka usklađuje se s intenzitetom i učestalošću simptoma te posljedičnim onesposobljenjima. Rijetki napadaji blagog do umjerenog intenziteta mogu reagirati na nespecifične analgetike, kombinirane analgetike i jednostavne modifikacije u načinu života. Nespecifični analgetici kao što su nesteroidni protuupalni lijekovi i acetilsalicilna kiselina inhibiraju sintezu prostaglandina te mogu utjecati na periferne receptore i otpuštanje medijatora upale. Acetilsalicilna kiselina učinkovita je u dozi do 1000 mg, ibuprofen djeluje u dozama od 400 do 1000 mg, a paracetamol u dozi od 1000 mg, učinkoviti su i kombinirani analgetici: kombinacije acetilsalicilne kiseline, paracetamola i kofeina te aspirina i metoklopramida (12). Za prestanak mučnine te sprečavanje povraćanja u akutnom napadaju migrene upotrebljavaju se antiemetici, najčešće metoklopramid u dozi od 10 do 20 mg (11). Pri liječenju srednje teškog do teškog napadaja ili ako nema poboljšanja nakon primjene nespecifičnih analgetika triptani su prvi lijek izbora, a djeluju kao agonisti serotoninskih receptora (5-HT_{1B}, 5-HT_{1D}, 5-HT_{1F}) koji poticanjem izlučivanja vazoaktivnih tvari posljedično uzrokuju vazokonstrikciju krvnih žila mozga uz blokiranje puteva boli u moždanom deblu (11). Triptani utječu na bol i na prateće simptome fotofobije i fonofobije te mučnine i/ili povraćanja, a odluka koji triptan primijeniti individualna je i ovisi o odgovoru na liječenje. U Hrvatskoj su dostupni sumatriptan, zolmitriptan, rizatriptan, eletriptan. Triptani, nespecifični analgetici, nesteroidni protuupalni lijekovi uključujući i acetilsalicilnu kiselinu primjenjuju se radi brzog prekida napadaja migrene u smislu abortivne terapije (9). Radi smanjenja broja napadaja epizodične migrene primjenjuje se nespecifična profilaktička terapija koja uključuje primjenu betablokatora metoprolola u dozi od 50 do 200 mg na dan te propranolola u dozi od 40 do 240 mg na dan; antiepileptičkih lijekova valproata u minimalnoj dozi od 600 mg te topiramata u dozi od 25 do 100 mg; i antidepresiva amitriptilina u dozama između 10 i 150 mg na dan (22). Godine 2018. odobrena je primjena monoklonskih protutijela na kalcitonin-gen povezani protein (CGRP) i na njegov receptor (CGRP receptor) kao specifična profilaktička terapija kod pacijenata s epizodičnom i kroničnom migrenom (9). U Hrvatskoj je dostupan blokator CGRP receptora erenumab te blokatori liganda na CGRP galkanezumab i fremanezumab, a primjenjuju se u obliku subkutanih injekcija (9).

Ciljevi liječenja kronične migrene su smanjenje broja napadaja glavobolje i manja upotreba analgetika. U skladu sa smjernicama, kao profilaktička terapija kod kronične migrene prakticira

se i primjena botulin toksina A (23). Blokadom velikog okcipitalnog živca postiže se smanjenje broja dana glavobolje i upotrebe analgetika (24).

Način liječenja trigeminalnih autonomnih cefalalgija odabire se ovisno o učestalosti napadaja i kliničkom obliku glavobolje, dostupnosti, individualnoj učinkovitosti i podnošljivosti lijekova (9). Kao i kod ostalih primarnih glavobolja liječenje se usmjerava na prekid akutnog napadaja boli i profilaksu radi smanjivanja frekvencije i intenziteta glavobolja. U akutnoj terapiji primjenjuje se inhalacija 100-postotnoga kisika od 8 do 12 litara tijekom 10 do 15 minuta ili triptani: sumatriptan od 6 mg subkutani ili zolmitriptan od 5 mg, a jedna od mogućnosti prekida intenzivnog napadaja glavobolje jest intranazalna aplikacija lidokaina (9,21). U profilaktičkom liječenju učinkoviti su kortikosteroidi: prednizon ili deksametazon u kraćem intervalu zbog mnogobrojnih nuspojava; zatim blokator kalcijских kanala: verapamil, katkad u kombinaciji s antiepilepticima topiramatom ili valproatom (9,21). S dodatnim oprezom zbog mnogobrojnih toksičnih učinaka u profilaksi kronične cluster glavobolje primjenjuje se i litij (9). Kod pacijenata rezistentnih na sve farmakološke metode primjenjuju se metode neurostimulacijskog (neurostimulacija vagusnog živca u akutnome napadaju, neurostimulacija okcipitalnog živca ili duboka mozgovna hipotalamička stimulacija) i neurokirurškog liječenja (stereotaktička radiokirurgija, ablativna kirurgija trigeminalne regije) (9,21).

1.2.3 Sekundarne glavobolje

Sekundarne glavobolje nastaju zbog strukturalnog, upalnog ili metaboličkog poremećaja te su simptom nekog drugog poremećaja ili bolesti (13). Glavobolja u arterijskoj hipertenziji nastaje zbog dilatacije ekstrakranijalnih i intrakranijalnih arterija. Glavobolja je simptom upale temporalne i okcipitalne arterije, dio kliničke slike kod upala paranazalnih šupljina meningitisa, subarahnoidalnoga krvarenja, moždanoga krvarenja ili tumorskih ekspanzivnih procesa (25,26,27). U sekundarne glavobolje ubrajaju se glavobolje okularnog podrijetla, glavobolje zbog bolesti ligamenata i mišića vrata, kao i postpunkcijske glavobolje (26,27).

Pacijenti s migrenom ili tenzijskom glavoboljom mogu razviti glavobolju uzrokovanu prekomjernom upotrebom lijekova (GUPUL) (engl. *Medication overuse headache – MOH*). Prema ICHD-3 glavobolja uzrokovana prekomjernom upotrebom lijekova definira se kao

sekundarna glavobolja u bolesnika s prethodno prisutnom primarnom glavoboljom koja se javlja u prosjeku ≥ 15 dana na mjesec kao posljedica redovite prekomjerne primjene akutne simptomatske terapije za glavobolju, ≥ 10 ili ≥ 15 dana na mjesec ovisno o upotrebljavanom lijeku, tijekom > 3 mjeseca (13). Iako je GUPUL definirana kao sekundarna glavobolja, vode se rasprave o ovom poremećaju kao komplikaciji primarnih glavobolja (28).

Međunarodna klasifikacija glavobolja Međunarodnog udruženja za glavobolje – 3. izdanje
(engl. *The International Classification of Headache Disorders, 3rd ed. – ICHD-3*)

Primarne glavobolje

1. Migrena
 - 1.1. Migrena bez aure
 - 1.2. Migrena s aurom (tipična, atipična: moždanog debla, hemiplegična, retinalna)
 - 1.3. Kronična migrena
 - 1.4. Komplikacije migrene (*status migrenosus*, perzistentna aura, migrenski infarkt)
 - 1.5. Vjerojatna migrena
 - 1.6. Epizodni sindromi koji se mogu povezati s migrenom (migrenski ekvivalenti u djece)
2. Tenzijska glavobolja (rijetka i česta epizodna, kronična, vjerojatna)
3. Trigeminalne autonomne cefalalgije
 - 3.1. Klasterska glavobolja (epizodna i kronična)
 - 3.2. Paroksizmalna hemikranija (epizodna i kronična)
 - 3.3. Kratkotrajni unilateralni napadaji neuralgiformne glavobolje (epizodni i kronični)
 - 3.3.1. Kratkotrajni unilateralni napadaji neuralgiformne glavobolje s konjunktivalnom injekcijom i sužanjem (SUNCT)
 - 3.3.2. Kratkotrajni unilateralni napadaji neuralgiformne glavobolje s kranijalnim autonomnim simptomima (SUNA)
 - 3.4. *Hemicrania continua* (remitirajuća i neremitirajuća)
 - 3.5. Vjerojatna trigeminalna autonomna cefalalgija
4. Ostale primarne glavobolje (poput groma, probadajuća, hipnička, numularna, nova dnevna perzistirajuća)

Sekundarne glavobolje

5. Glavobolje uzrokovane traumom glave i/ili vrata
6. Glavobolje uzrokovane kranijalnim ili cervikalnim vaskularnim poremećajem
7. Glavobolje uzrokovane nevaskularnim intrakranijalnim poremećajem
8. Glavobolje uzrokovane supstancijama ili njihovim izostavljanjem
9. Glavobolje uzrokovane infekcijama
10. Glavobolje uzrokovane poremećajem homeostaze
11. Glavobolje ili bol u licu uzrokovani poremećajem kranija, vrata, očiju, ušiju, nosa, sinusa, zuba, usta ili drugih struktura lica i kranija
12. Glavobolje uzrokovane psihijatrijskim poremećajem

Kranijalne bolne neuropatije, druga bol lica i ostale glavobolje

13. Bolne lezije kranijalnih živaca i druga bol lica
14. Ostale glavobolje

1.3. Epidemiološke značajke primarnih glavobolja

Epidemiologija kao medicinska grana i znanost proučava raspodjelu i odrednice učestalosti bolesti u populaciji (29). Epidemiološke studije klasificiraju se kao opisne i analitičke. Opisne epidemiološke studije utvrđuju raspodjelu bolesti među različitim skupinama, a analitičke epidemiološke studije utvrđuju i objašnjavaju čimbenike rizika ili uzroke bolesti (30).

Uobičajeni fokus opisnih epidemioloških studija kod glavobolje jest prevalencija, odnosno procjena učestalosti bolesti izražena udjelom, tj. broj slučajeva u populaciji podijeljen s brojem jedinki u toj populaciji. Opisuje se i incidencija, odnosno mjera rizika od razvoja stanja u određenom razdoblju, izražena kao stopa (31). U opisu epidemioloških obilježja glavobolja upotrebljava se termin „aktivne glavobolje“ koji u osnovi karakterizira pojavu simptoma barem jedanput unutar prethodne godine (32,33).

1.3.1. Prevalencija primarnih glavobolja

Istraživanja o epidemiološkim obilježjima glavobolja pojavila su se početkom 1970-ih, uz podatke o prevalenciji glavobolje ili migrene, dokumentira se učestalost i raširenost glavobolja te se procjenjuju negativne posljedice, odnosno opterećenje na osobnoj i društvenoj razini (34).

Stovner i suradnici su sustavnim pregledom istraživanja provedenih do 2006. godine globalno identificirali 107 relevantnih publikacija: 8 iz Afrike, 20 iz Azije, 4 iz Australije i Oceanije, 48 iz Europe, 14 iz Sjeverne Amerike i 13 iz Srednje/Južne Amerike. Provedena je analiza podataka o prevalenciji primarnih glavobolja i analiza primijenjene metodologije. Prikazana je globalna jednogodišnja prevalencija primarnih glavobolja od 46 %, 11 % za migrenu, 42 % za tenzijske glavobolje i 3,4 % za skupinu poremećaja koje karakterizira glavobolja 15 ili više dana u mjesecu (35). Do 2006. uočen je nedostatak epidemioloških podataka o glavoboljama iz velikih i mnogoljudnih zemalja ili regija, poput Rusije, Indije, Kine, Pakistana i velikih dijelova Afrike (35). Godine 2019. Steiner i Stovner objavljuju ažurirane podatke s više od stotinu novih radova o prevalenciji glavobolja, uključujući regije koje su prethodno bile nepotpuno obrađene. Revidirane globalne procjene upućuju na tek malo veću prevalenciju za sve primarne glavobolje: 48,0 %, i migrene: 11,2 % te nižu prevalenciju za tenzijsku glavobolju: 23,4 %, ali mnogo je veća prevalencija glavobolja koje su prisutne 15 ili više dana

u mjesecu: 5,0 % (32). Te se procjene donekle razlikuju od onih u GBD 2016 gdje su prikazane jednogodišnje prevalencije bile 14,4 % za migrenu i 26,1 % za tenzijske glavobolje (36).

Kronična migrena predmet je velikog interesa tijekom posljednjeg desetljeća jer se smatra vrlo onesposobljavajućom vrstom migrene. U najnovijoj, trećoj verziji Međunarodne klasifikacije poremećaja glavobolje (engl. *The International Classification of Headache Disorders – ICHD-3*) kronična se migrena definira kao glavobolja koja traje 15 ili više dana u mjesecu, s obilježjima migrenske glavobolje na najmanje osam od njih, najmanje 3 mjeseca (13). ICHD-3 izričito razlikuje kroničnu migrenu od glavobolje uzrokovane prekomjernim uzimanjem lijekova (13). Globalnu prevalenciju kronične migrene prakazali su Natoli i suradnici sustavnim pregledom populacijskih studija do 2007. godine, utvrđeno je da se prevalencije kronične migrene kreću u rasponu od 0,5 % do 5,4 % (37). Novija populacijska studija provedena u Njemačkoj 2012. otkrila je prevalenciju kronične migrene samo 0,02 % (38). U Italiji je u populacijskom istraživanju provedenom u razdoblju od 2007. do 2009. godine utvrđena prevalencija 0,2 % za kroničnu migrenu (39). U SAD-u je velikom anketom na uzorku većem od 160 000 ljudi starijih od 12 godina utvrđena prevalencija kronične migrene 0,91 % s definicijom kronične migrene koja opisuje 15 ili više dana s glavoboljom u mjesecu (40). Studije u Norveškoj, Egiptu i Gruziji zabilježile su prevalenciju kronične migrene uzimajući u obzir i glavobolje uzrokovane prekomjernim uzimanjem lijekova. U Norveškoj je prevalencija kronične migrene koja ne uključuje glavobolje uzrokovane prekomjernim uzimanjem lijekova bila 0,01 %, a kronične migrene 0,1 % (41). U Egiptu je 3,3 % ispitanika imalo kroničnu migrenu, ali samo 1,4 % bez pretjerane upotrebe lijekova (42). U Gruziji je zabilježena prevalencija kronične migrene 1,4 %, ne uključujući glavobolje uzrokovane prekomjernim uzimanjem lijekova (43).

Za glavobolje uzrokovane prekomjernom upotrebom lijekova, prema kriterijima ICHD-2 zahtijevalo se postavljanje dijagnoze tek nakon uspješnog liječenja i povlačenjem lijekova (44). Promjenom kriterija u ICHD-3 dijagnoza glavobolje uzrokovane prekomjernom upotrebom lijekova može se postaviti kod bolesnika s ranije poznatom glavoboljom koja je prisutna 15 ili više dana u mjesecu te koji redovito prekomjerno upotrebljava jedan lijek ili više njih za akutno i/ili simptomatsko liječenje glavobolje (13). Utvrđeno je da ovaj oblik glavobolje utječe na 0,9 % odraslih u Gruziji (43) i 1 % u Španjolskoj (45,46). U Norveškoj je u populacijskoj studiji vjerojatna glavobolja uzrokovana prekomjernim uzimanjem lijekova (engl. *probably medication overuse headache – pMOH*) prijavljena kod 1 % odraslih (47) i 0,5 % adolescenata (48), dok je novije istraživanje u istoj zemlji otkrilo 1,7 % osoba s glavoboljama uzrokovanim

prekomjernim uzimanjem lijekova (49). Prema istraživanju provedenom u Njemačkoj prevalencija glavobolje uzrokovane prekomjernim uzimanjem lijekova jest 2 % (50). U studiji *Eurolight*, koja je prikupila podatke iz devet europskih zemalja, prikazana prevalencija vjerojatne glavobolje uzrokovane prekomjernim uzimanjem lijekova jest 3,1 % (51). Najviša prevalencija glavobolje uzrokovane prekomjernim uzimanjem lijekova utvrđena je u populacijskom istraživanju u Rusiji 5,3 % (52), i Zambiji 7,1 % (53), a najniža prevalencija zabilježena je u Etiopiji 0,7 % (54) i Kini 0,6 % (55).

Cluster glavobolja prilično je rijetka i zahtijeva studije na velikim populacijama. U Norveškoj je na uzorku od više od 1800 stanovnika ruralne zajednice pronađena životna prevalencija 0,33 % (56). U Italiji, na više od 10 000 pacijenata registriranih na popisima liječnika opće prakse, dokumentirana životna prevalencija cluster glavobolja je 0,28 % (57), slično kao i u Švedskoj: 0,2 % (58). U populacijskoj studiji u Njemačkoj prijavljena prevalencija cluster glavobolja bila je 0,12 % (59). U Gruziji je populacijsko istraživanje „od vrata do vrata“ pomoću dijagnoze temeljene na prepoznavanju potvrđen jedan slučaj cluster glavobolje među 1145 ispitanika (60), u Iranu su otkrivena tri slučaja među više od 3500 ispitanika (61), a u Etiopiji je među 1105 radnika tekstilne tvornice identificirano pet osoba s cluster glavoboljom ili drugom trigeminalnom autonomnom cefalalgijom (62).

Epidemiološke studije o prevalenciji glavobolje pokazuju jasnu raspodjelu prema dobi i spolu. Najveće su razlike u prevalenciji migrene te prevalenciji glavobolje koja traje 15 ili više dana u mjesecu i to u omjeru muški naprema ženski spol 1:2, omjer u prevalenciji glavobolje kod muškaraca i žena za primarne glavobolje je 1:1,3, a za tenzijske glavobolje 1:1,2 (32). Dokazana je jasna povezanost migrene i dobi. U dobnoj skupini mlađih od 10 godina prevalencija migrene gotovo je jednaka među dječacima i djevojčicama, između 20 i 50 godina prevalencija je 2 do 3 puta veća među ženama, dok se kod starijih od 50 godina bilježi pad prevalencije kod oba spola, ali posebno kod žena (63). Prevalencija cluster glavobolja veća je među muškarcima. Utvrđeni su omjeri od 4,8:1 muški u odnosu na ženski spol za epizodnu podvrstu i 6,3:1 za kroničnu podvrstu cluster glavobolje, a u posljednjih nekoliko desetljeća uočen je trend smanjene prevalencije cluster glavobolja što se povezuje s promjenama u načinu života kao što su prestanak pušenja i konzumacije alkohola (58,64).

Epidemiologija glavobolja u Hrvatskoj samo je djelomično dokumentirana. Pregledom literature identificirano je 8 studija provedenih od 1999. do 2015. godine, koje su izvještavale o prevalenciji, učestalosti i/ili učestalosti migrene, tenzijske glavobolje ili kronične glavobolje

među djecom, adolescentima i odraslima u Hrvatskoj (65). O glavoboljama kod odraslih izvijestilo je pet studija (66–70).

Rezultate najopsežnijeg populacijskog istraživanja glavobolja u Republici Hrvatskoj objavili su Živadinov i suradnici 2001. i 2003. godine i citirani su u publikacijama Globalne kampanje protiv glavobolje (71). Cilj ovih istraživanja bio je utvrditi prevalenciju migrena i tenzijskih glavobolja u odrasloj populaciji grada Bakra i obale Primorsko-goranske županije. Anketirana su 5173 stanovnika u dobi od 15 do 65 godina anketom „licem u lice“ koju su provodili educirani studenti medicine. Utvrđena je cjeloživotna prevalencija za migrenu 22,9 % kod žena i 14,9 % kod muškaraca, odnosno 19 % u oba spola (67), istodobno na kriterije probira za tenzijsku glavobolju bilo je pozitivno 25,5 % ispitanika (66).

Vuković i suradnici su 2010. godine proveli istraživanje radi procjene jednogodišnje prevalencije migrene, vjerojatne migrene i tenzijske glavobolje u hrvatskoj populaciji. U ovom presječnom istraživanju obuhvaćen je uzorak od 1542 ispitanika odrasle populacije, u četiri hrvatska grada: u Zagrebu, Splitu, Rijeci i Osijeku. Utvrđena jednogodišnja prevalencija migrene (bez aure i s njom) u ovom je istraživanju iznosila 7,5 %: kod žena 9,5 %, i 4,6 % kod muškaraca, prevalencija vjerojatne migrene je 11,3 %: kod žena 14,9 %, i kod muškaraca 6,1 %. Zabilježena je prevalencija tenzijske glavobolje 21,2 %: kod žena 23,2 %, i kod muškaraca 19,1 %, te ukupna prevalencija primarnih glavobolja 39,9 % (68).

Rezultate o jednogodišnjoj prevalenciji kronične glavobolje u odrasloj hrvatskoj populaciji Vuković i suradnici objavljuju 2013. godine (69). U ovom presječnom istraživanju, na ukupnom uzorku od 1542 ispitanika iz opće odrasle populacije u Zagrebu, Rijeci, Splitu i Osijeku, utvrđena je jednogodišnja prevalencija kronične glavobolje 2,4 %, a 0,9 % ispitanika izjavilo je da ima glavobolju 30 dana na mjesec (69).

Galinović i suradnici izvijestili su o prevalenciji glavobolja na uzorku od 314 studenata prve i šeste godine Medicinskog fakulteta u Zagrebu (70). Prikazana je prevalencija migrene kod studenata prve godine 8,86 % i 10,90 % kod studenata šeste godine, dok je prevalencija tenzijske glavobolje iznosila 60,13 % kod studenata prve godine i 57,69 % kod studenata šeste godine (70).

Dio studija o izvještava o epidemiologiji glavobolja kod djece i mladih (72–74). U presječnom istraživanju Vuković i suradnici ispitali su jednogodišnju raširenost primarnih glavobolja među srednjoškolcima u gradu Zagrebu na 2057 ispitanika. Prevalencija primarnih glavobolja bila je

30,1 %: kod djevojčica 35,1 %, i dječaka 25,2 %; 46,9 % je imalo migrenu, a 53,1 % tenzijsku glavobolju (72).

Sedlić i suradnici također su istražili prevalenciju primarnih glavobolja među srednjoškolcima (73). Na uzorku od 1876 ispitanika u 10 gradova u Republici Hrvatskoj utvrđena je prevalencija migrene 12,8 %: 17 % kod učenica i 8,1 % kod učenika; i prevalencija tenzijske glavobolje 38,3 %: kod 40,6 % učenica i 35,7 % kod učenika (73).

Jurišić i suradnici prikazali su rezultate o frekvenciji glavobolja analizirajući podatke iz hrvatske baze podataka međunarodnog istraživanja pod nazivom Zdravstveno ponašanje djece školske dobi za 2013./2014. (74). Rezultati se odnose na 5741 učenika u dobi od 11, 13 i 15 godina te procijenjenoj učestalosti glavobolje pitanjem: „Koliko često ste u posljednjih 6 mjeseci imali jedno od sljedećeg: glavobolju, bol u trbuhu, bolove u leđima, razdražljivost ili loše raspoloženje, osjećaj nervoze, poteškoće uspavlivanja i vrtoglavicu“; na koje su ponuđeni odgovori s više izbora bili: 1 = svaki dan, 2 = više od jedanput na tjedan, 3 = svaki tjedan, 4 = svaki mjesec i 5 = rijetko ili nikad. Čestu glavobolju prijavilo je 21,3 % djevojčica u dobi od 11 godina, 36 % djevojčica u dobi od 13 godina i 42,7 % u dobi od 15 godina. U dječaka su ti podatci iznosili 30,9 %, 36,9 % i 32,3 % (74). U ovoj studiji nije utvrđena vrsta glavobolja.

Epidemiološke studije o prevalenciji glavobolje u Republici Hrvatskoj pokazuju očekivanu raspodjelu prema spolu: migrene i tenzijske glavobolje češće su kod žena nego kod muškaraca, uočljiva je povezanost dobi ispitanika s većom učestalošću u dobnim skupinama 15–19 i 40–49 godina. Istraživanja o epidemiologiji primarnih glavobolja u Republici Hrvatskoj koristila su se različitim metodama prikupljanja podataka što otežava njihovu usporedbu.

1.3.1.1. *Prevalencija primarnih glavobolja u studentskoj populaciji*

Epidemiološke značajke primarnih glavobolja odabranih populacija mogu se razlikovati od opće populacije (75,76). Razna istraživanja pokazala su visoku prevalenciju glavobolje među studentima.

Godine 2001. objavljeno je istraživanje o prevalenciji glavobolja kod studenata medicine na Sveučilištu Sultan Qaboos u Omanu. Cjeloživotna prevalencija glavobolje iznosila je 98,3 %, a prevalencija glavobolja unazad 12 mjeseci 96,8 %. Prema dijagnostičkim kriterijima, aktualnima 2001. godine, utvrdili su jednaku prevalenciju migrene i tenzijske glavobolje: 12,2 %, s razlikom u distribuciji među spolovima: 6,6 % studenata i 15,5 % studentica imalo je

migrenu, dok je 13,9 % studenata i 11,1 % studentica patilo od tenzijske glavobolje (77). Iste godine objavljeni su rezultati istraživanja provedenog u Brazilu na uzorku od 1022 studenta, utvrđena je prevalencija migrene 25 % i prevalencija tenzijske glavobolje od 32,9 % (78).

U studiji objavljenoj 2011. Barros i suradnici utvrdili su jednogodišnju prevalenciju glavobolje od 91 % među studentima medicine i psihologije Sveučilišta Taubaté u Brazilu, prevalencija migrene bila je 22,6 % (24,7 % studentica i 18,8 % studenata), prevalencija tenzijske glavobolje bila je 59,9 % (56,00 % kod studentica i 67,5 % kod studenata), a 16,3 % neklasificiranih glavobolja (79). Godine 2020. objavljena je studija provedena u Brazilu na uzorku studenata sveučilišta u gradu São Paulo, utvrđena je prevalencija primarne glavobolje od 60,7 %, prevalencija tenzijske glavobolje 33,2 % i migrene 54,3 % te 12,3 % za druge vrste glavobolje (80).

Kurt i Kaplan su 2008. na uzorku studenata Sveučilišta Gaziosmanpasa u Tokatu u Turskoj utvrdili prevalenciju od 22,64 % za tenzijsku glavobolju i 17,89 % za migrenu, kod studentica je utvrđena prevalencija za tenzijsku glavobolju 22,98 % i migrenu 23,5 %, a kod studenata 22,33 % za tenzijsku glavobolju i 12,89 % za migrenu (81). Druga studija provedena u Turskoj 2006. godine pokazuje prevalenciju migrene od 12,4 % u skupini studenata sveučilišta u gradu Afyonu (82). Na uzorku studenata Sveučilišta u Istanbulu utvrđena je prevalencija tenzijske glavobolje od 20,35 % (25,54 % za žene i 14,25 % za muškarce) (83). Kod studenata medicine Sveučilišta Lagos u Nigeriji 2007. zabilježena je veća prevalencija tenzijske glavobolje od prevalencije migrena, 18,1 % naspram 6,4 %. Utvrđena je i prevalencija tenzijske glavobolje kod studenata 17,3 % te 19,2 % kod studentica, prevalencija migrena bila je tri puta češća kod studentica (10,9 % naspram 3,2 %) (84). U presječnom istraživanju provedenom na Sveučilištu medicinskih znanosti Isfahan u Iranu utvrđena je prevalencija glavobolja 58,7 %, studentice su imale veću učestalost migrene od muškaraca (18,5 % naspram 10,5 %), dok je tenzijska glavobolja bila češća kod muškaraca (49,2 % naspram 39,2 %) (85).

Birru i suradnici su 2014. godine izvijestili o jednogodišnjoj prevalenciji glavobolje 67,2 % među studentima preddiplomskih studija medicine i zdravstva na Sveučilištu u Gondaru, u Etiopiji, prevalencija migrene bila je 13,06 % (16,00 % kod studentica i 11,92 % studenata), prevalencija tenzijske glavobolje bila je 66,81 %, a neklasificiranih glavobolja 1,25 % (86).

Godine 2016. provedeno je istraživanje prevalencije i povezanih psihosocijalnih čimbenika glavobolje primjenom upitnika HARSHIP među studentima preddiplomskog studija zdravstvene struke na KIIT Sveučilištu u Bhubaneswaru u Indiji; utvrđena je jednogodišnja

prevalencija glavobolje 73,1 %, od čega migrene 33,3 % i tenzijske glavobolje 19,2 %, studentice su imale veću učestalost migrene: 74,3 %, i tenzijske glavobolje: 69,2 % (87).

Još jedno istraživanje u Saudijskoj Arabiji 2017. istražilo je prevalenciju primarnih glavobolja na uzorku 1340 studentica, utvrđena prevalencija glavobolje iznosila je 68,4 %, prevalencija migrene 32,5 % i tenzijske glavobolje 29,5 % (88). Provedena su istraživanja o prevalenciji migrena među studentima zdravstvenih studija na dva sveučilišta u Saudijskoj Arabiji: 2017. utvrđena je prevalencija migrene od 36,5 % (40.1 % među studenticama i 25% među studentima) (89), a 2020. utvrđena prevalencija migrene među studentima Fakeeh koledža u Jeddi u Saudijskoj Arabiji iznosila je 71,6 % (90).

Wang i suradnici u metaanalizi o prevalenciji migrene među sveučilišnim studentima objavljenj 2015. godine kombinirali su podatke iz 56 neovisnih studija, analizirajući ukupno 34 904 studenta. Skupna prevalencija migrene bila je 16,1 %, 11,3 % među studentima i 21,7 % među studenticama. Analiza podskupina otkrila je da su aktualni dijagnostički kriteriji i raspodjela spolova u skupini ispitanika bitno utjecali na rezultate o prevalenciji migrene (91).

Lebedeva i suradnici su 2016. istražili prevalenciju primarnih glavobolja u tri različite socijalne skupine, jednu skupinu formirala su 1042 studenta medicine. Prevalencija glavobolja u skupini studenata bila je 95,1 % kod studentica i 87,9 % kod studenata, prevalencija migrene bila je 34,7 % kod studentica i 14,8 % kod studenata, a prevalencija tenzijske glavobolje 76,7 % kod studentica i 79,2 % kod studenata (76).

Prevalencija glavobolje među studentima u Hrvatskoj je, prema našim saznanjima, procijenjena 2003. godine, na 314 studenata prve i šeste godine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Izvijestili su o prevalenciji migrene 8,86 % kod studenata prve godine i 10,90 % kod studenata šeste godine, dok je prevalencija tenzijske glavobolje bila 60,13 % i 57,69 % (70).

1.3.2. Individualna i socioekonomska opterećenja: negativni učinci primarnih glavobolja

„Teret bolesti“ na razini populacije zbroj je svih negativnih učinaka koje bolest ima na pojedince unutar te populacije, uključujući individualna i socioekonomska opterećenja. Projekt Globalnog tereta bolesti (engl. *Global Burden of Disease* – GBD) kvantificira zdravstvene učinke bolesti i ozljeda dajući procjene morbiditeta i smrtnosti po dobi, spolu i regijama. Kao kvantitativni pokazatelji učinaka upotrebljavaju se: broj smrti, broj godina izgubljenog života (engl. *years of life lost* – YLL), broj godina provedenih s invalidnošću (engl. *years lived with disability* – YLD), broj godina života prilagođenih invalidnosti (engl. *disability-adjusted life-year* – DALY), prevalencija, incidencija, očekivani životni vijek, očekivani zdravi životni vijek (engl. *healthy life expectancy* – HALE), omjer majčine smrtnosti (engl. *maternal mortality ratio* – MMR), i zbirna vrijednost izloženosti (engl. *summary exposure value* – SEV). Činjenica je da smrtnost nije povezana s uobičajenim poremećajima glavobolje te se teret glavobolje u GBD-u prati u broju godina provedenih s onesposobljenjem (YLD) (92).

U izvješću GBD-a iz 2019. objavljeno je da su tenzijske glavobolje odgovorne za 4,54 milijuna (95 % UI 1,40–15,0) YLD-a ili 0,5 % (0,2–1,6) ukupnih YLD-a u 2019. godini. Tenzijske glavobolje imaju udio od 11,8 % (2,3–39,3) tereta primarnih glavobolja (93). Migrena je odgovorna za 42,1 milijun (95 % UI 6,42–95,6) YLD-a ili 4,8 % (0,8–10,1) ukupnih YLD-a u 2019. godini. Migrena čini 88,2 % (60,7–97,7) tereta primarnih glavobolja (94). Migrena je rangirana kao drugi globalni uzrok onesposobljenja po broju godina provedenih s onesposobljenjem, dok su tenzijske glavobolje na 44. mjestu (93,94).

Onesposobljavajući učinci primarnih glavobolja prepoznati su tek nedavno. Godine 2011. *Lifting The Burden* (LTB), nevladina organizacija registrirana u Velikoj Britaniji koja predvodi Globalnu kampanju protiv glavobolje u suradnji sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom, podržala je niz studija koje se bave teretom koji se pripisuje glavobolji istražujući kako ili koliko utječu na pojedine populacije i/ili kako se upotrebljava zdravstvena zaštita i drugi resursi za ublažavanje njihovih učinaka. Usklađenom metodologijom prikupljanja podataka prepoznato je globalno značenje „tereta bolesti“ povezanog s glavoboljom, širokog opsega i sastavljenog od mnogo različitih elemenata (32).

Kvalitativni pokazatelji tereta koji se pripisuju glavobolji iktalni su teret, odnosno izravno opterećenje boli i pridruženih simptoma tijekom akutne epizode glavobolje, zatim teret invalidnosti koja označava ograničenja u funkcionalnoj sposobnosti te posljedični teret

izgubljene produktivnosti, interiktalni teret i kumulativni teret, odnosno negativne posljedice koje se prikupljaju tijekom godina. Tu se uključuju i financijska opterećenja koja se odnose na financijske troškove za pojedinca i za društvo (32).

Elementi iktalnog tereta opisuju onesposobljavajući učinak napadaja, odnosno izravni teret doživljen tijekom akutne epizode glavobolje. Iktalni teret je lako prepoznatljiv, posebno bol, ali i popratni simptomi mučnine, povraćanja, fotofobije i fonofobije. Bol se može kvantificirati na pojedinačnoj razini kroz učestalost, trajanje i intenzitet. Intenzitet se kvantificira kao subjektivni doživljaj ispitanika mjerenjem na Likertovoj skali 0–3 (0 = bez boli; 1 = blaga bol; 2 = umjerena bol; 3 = jaka bol). Relevantan pokazatelj iktalnog tereta jest vrijeme provedeno u iktalnom stanju, odnosno vrijeme provedeno s određenom razinom boli, izračunato iz umnoška prosječnog trajanja i učestalosti epizoda glavobolje. Mučninu, fotofobiju i fonofobiju gotovo se ne može kvantificirati, stoga se bilježi njihova pojava te izražava frekvencija (95,96).

Svaki od spomenutih simptoma može pridonijeti teretu invalidnosti. Invalidnost je gubitak funkcije koji se povezuje s bolesti i/ili poremećajem, koji se u kontekstu glavobolje opisuje kao ograničena sposobnost sudjelovanja u određenim zadacima ili radnjama te ograničena sposobnost sudjelovanja u uobičajenim svakodnevnim aktivnostima (32).

Invalidnost koju se pripisuje glavobolji teško je potpuno kvantificirati, stoga se kao reprezentativna mjera upotrebljava izgubljeno produktivno vrijeme (35).

Prevalencija glavobolja najveća je u godinama najveće produktivnosti pojedinca, od 20 do 50 godina života. Tijekom tog životnog razdoblja osobe grade obitelji, karijeru i stvaraju kapital o kojem će ovisiti njihov kasniji život. Povezano s time nesposobnost za rad koja je uzrokovana glavoboljom i smanjena učinkovitost u situacijama kad se posao nastavlja usprkos glavobolji važni su elementi tereta bolesti. Uz izgubljenu produktivnost nadovezuje se i osobni financijski teret zbog izgubljene ili smanjene plaće.

U mnogim studijama provedenima uz potporu *Lifting The Burden* (LTB-a) izgubljeno vrijeme mjereno je HALT (engl. *Headache-Attributed Lost Time*) upitnikom (97), derivatom instrumenta za procjenu onesposobljenja uzrokovanog migrenom: MIDAS (engl. *Migraine Disability Assessment Scale*) (98). HALT mjeri izgubljeno vrijeme zbog odsutnosti i/ili smanjene učinkovitosti na radu, aktivnostima održavanja domaćinstva, aktivnostima slobodnog vremena i društvenim aktivnostima tijekom glavobolje u prethodna 3 mjeseca (97).

Izračunavanje izgubljene radne sposobnosti u nekim je studijama omogućeno analizom odgovora na pitanja o jučerašnjoj glavobolji koja su bila popraćena pitanjima koliko je zadataka učinjeno: sve, više od pola, manje od pola ili ništa od očekivanog; ako je jučer bio radni dan. U studiji *Eurolight* jučerašnju glavobolju prijavilo je prosječno 27 % sudionika u devet europskih zemalja (99). U Litvi je jučerašnju glavobolju prijavilo 12 % ispitanika (100). U nacionalnoj studiji u Rusiji 14,5 % ispitanika je prijavilo jučerašnju glavobolju te je izračunati gubitak radne sposobnosti od 4 % (101). U indijskoj državi Karnataka 6 % ispitanika je prijavilo jučerašnju glavobolju i procijenjen je gubitak radne sposobnosti od 3 % (102). Najveća prevalencija jučerašnje glavobolje, 19 %, zabilježena je u Zambiji s procijenjenim gubitkom produktivnosti od 11 % (103).

1.3.2.1. Negativni učinci primarnih glavobolja na kvalitetu života

Na kvalitetu života vjerojatno utječu svi aspekti tereta bolesti koji se pripisuju glavobolji. U populacijskim studijama o epidemiologiji i teretu koji se pripisuje glavobolji kvaliteta života najčešće se mjeri uporabom Upitnika zdravstvenog statusa SF-36 (engl. *Short Form Survey-36*), ali i primjenom sličnih instrumenata: SF-12, WHOQoL-8 (32). U Francuskoj studiji iz 1997. ispitanici s migrenom imali su znatno niže rezultate u usporedbi s ispitanicima bez glavobolje u svim dimenzijama SF-36 upitnika te niže rezultate na dimenziji boli u usporedbi s ispitanicima s drugim glavoboljama (104).

Godine 2004. Duru i suradnici istražili su utjecaj glavobolje na kvalitetu života povezanu sa zdravljem na nacionalnom uzorku francuske opće populacije. Kvaliteta života bila je lošija u ispitanika s glavoboljom koja traje 15 ili više dana u mjesecu nego u onih s migrenom, dok su ispitanici s drugim oblicima epizodične glavobolje imali najbolju kvalitetu života. Dobiveni rezultati kvalitete života bili su u korelaciji s učestalošću, ozbiljnošću, invalidnošću i otpornošću na liječenje glavobolja (105).

U populacijskoj studiji u Nizozemskoj osobe s migrenom također ostvaruju niže rezultate na svim dimenzijama SF-36 upitnika, a negativni se utjecaj povećavao s učestalošću glavobolje (106). Populacijske studije provedene u Španjolskoj pokazale su znatne negativne utjecaje među ispitanicima s glavoboljom koja traje 15 ili više dana u mjesecu, slične onima s migrenom ili tenzijskom glavoboljom, učestalost glavobolje pokazala se važnijom za kvalitetu života od

intenziteta glavobolje (107). Populacijske studije u SAD-u i Velikoj Britaniji također potvrđuju očita smanjenja u svim dimenzijama SF-36 kod ispitanika s migrenom (108) i niže rezultate na obje, fizičke i mentalne, komponente SF-12 (109). Populacijska studija provedena u Nepal, primjenom WHOQoL-8 upitnika, zabilježila je niže rezultate u kvaliteti života kod osoba s glavoboljom nego kod onih bez glavobolje, prikazujući negativnu korelaciju s intenzitetom i učestalošću glavobolje, a najniži rezultati zabilježeni su kod ispitanika s pMOH (110).

Općenito je potvrđeno da osobe s glavoboljom imaju smanjenu kvalitetu života u usporedbi s općom populacijom i to na mnogim razinama.

1.3.2.2. Negativni učinci primarnih glavobolja na obitelj, prijatelje i društvene aktivnosti oboljelog

Neuspjele ili abdicirane društvene uloge tijekom epizode glavobolje utječu na partnerstvo i roditeljstvo. Teret glavobolje mogu osjetiti partneri i drugi članovi obitelji oboljelog preuzimanjem većeg udjela u kućanskim poslovima i odgovornostima te mogu izostati s posla zbog brige o osobi tijekom akutne epizode glavobolje. Poslodavci i radne kolege također snose dio tereta glavobolje kad osoba ne obavlja plaćeni posao (32).

Nekoliko je populacijskih studija mjerilo učinak glavobolje na obitelj oboljelog, njegove prijatelje i društvene aktivnosti. Negativni utjecaji migrene, tenzijske glavobolje i glavobolje uzrokovane prekomjernim uzimanjem lijekova na obitelj, prijatelje i društvene aktivnosti oboljelog evidentirani su u studiji *Eurolight* (51). Evidentiran je podjednaki izostanak iz škole djece oboljelih od migrene i tenzijske glavobolje: 2%; a kod oboljelih od glavobolje uzrokovane prekomjernim uzimanjem lijekova: 5 %. Ograničenja u brizi za dijete prijavljuje 18 % oboljelih od migrene, 8 % oboljelih od tenzijske glavobolje te čak 50 % s glavoboljom uzrokovanom prekomjernim uzimanjem lijekova. Negativan utjecaj na ljubavni život prijavilo je 18 % ispitanika oboljelih od migrene, 6 % oboljelih od tenzijske glavobolje i 49 % s glavoboljom uzrokovanom prekomjernim uzimanjem lijekova, a 5,5 % ispitanika s migrenom i 1,1% ispitanika oboljelih od tenzijske glavobolje te 21,1 % s glavoboljom uzrokovanom prekomjernim uzimanjem lijekova smatra da zbog glavobolje ima manje djece ili izbjegavaju imati djecu, a da je glavobolja uzrokovala razvod ili razdvajanje smatra 0,7 % ispitanika s migrenom, 0,3 % ispitanika s tenzijskom glavoboljom i 7 % ispitanika s glavoboljom uzrokovanom prekomjernim uzimanjem lijekova (51).

Negativan utjecaj migrene opisuju rezultati populacijske studije provedene u SAD-u i Velikoj Britaniji. Opisana je umjereno do jako smanjena sposobnost obavljanja kućanskih poslova, propuštene obiteljske ili društvene aktivnosti, neželjeni utjecaj na odnos s djecom, izostanak djece iz škole zbog migrene roditelja, nemogućnost da bude dobar partner, smanjena sposobnost partnera za obavljanje kućanskih poslova te propuštanje obiteljskih ili društvenih događaja. Rezultati ove studije također pokazuju da migrena utječe i na odluke o roditeljstvu, više od 5 % ispitanika smatra da ima manje djece zbog migrene ili su izbjegavali imati djecu (111). Švedska populacijska studija izvještava o znatnom utjecaju migrene na izostanak s posla, situaciju u obitelji, slobodno vrijeme, društveni položaj, seksualni život, ljubavne veze i pronalaženje prijatelja (112).

1.3.2.3. Negativni učinci primarnih glavobolja izvan napadaja

Ostali tereti izvan epizoda glavobolje i/ili između njih opisuju se kao elementi interiktalnog tereta (32). Glavno obilježje interiktalnog tereta leži u činjenici da je kontinuiran za razliku od iktalnog tereta koji je prisutan samo tijekom napadaja. Svijest da će se neugodni napadaji glavobolje ponoviti i iščekivanje napadaja često su dovoljni da umanje kvalitetu života. Osobe koje doživljavaju učestale napadaje glavobolje često su zabrinute te razmišljaju o tome kada će se dogoditi sljedeći, tjeskobne su i sklone izbjegavanju onih aktivnosti i ponašanja koje bi mogle izazvati napadaj (113). Izvan napadaja, uz neizravne financijske troškove zbog izgubljene produktivnosti, nastaju i osobna financijska opterećenja, odnosno ulaganje sredstava za sprečavanje ili ublažavanje iktalnog tereta (32).

Prepoznat je utjecaj interiktalnog tereta na dobrobit i kvalitetu života. Učestalo izostajanje s posla može stvoriti reputaciju loše pouzdanosti ili nesposobnosti, smanjuje se vjerojatnost napredovanja, uz osjećaj neuspjeha u razvoju punog potencijala u karijeri, a kao rezultat trajno lošeg zdravlja u težim slučajevima glavobolje zabilježeni su i odlasci u prijevremenu mirovinu. Prepoznat je i negativan utjecaj glavobolje na obrazovanje i vrijeme provedeno u školi što se povezuje sa smanjenom mogućnošću za karijeru te biranjem manje plaćenih poslova i narušene financijske sigurnosti (95).

Zbroj trajnih posljedica glavobolje opisuje se kao kumulativni teret (32).

Kroz projekt *Eurolight* interiktalni teret mjeren je u deset zemalja EU-a pitanjima o oporavku između napadaja, tjeskobi za sljedeći napadaj, kompromisu u načinu života kako bi se izbjegli napadaji, stupnju kontrole glavobolje i time kako su obitelj, poslodavac i kolege prihvatili njihovu bolest. Nepotpuni oporavak između napadaja prijavilo je 26 % ispitanika s migrenom i 19 % s tenzijskom glavoboljom, tjeskoba za sljedeći napadaj javlja se kod 11 % ispitanika s migrenom i 3 % s tenzijskom glavoboljom, o kompromisima u životnom stilu kako bi se izbjegli napadaji izvještava 15 % ispitanika s migrenom i 5 % s tenzijskom glavoboljom, a 15 % ispitanika s migrenom i 9 % s tenzijskom glavoboljom rijetko ili nikad ne kontrolira glavobolju, 30 % ispitanika s migrenom i 27 % s tenzijskom glavoboljom nerado govori drugima o glavobolji, 10 %, ispitanika s migrenom i jednaki postotak ispitanika s glavoboljom smatra da obitelj i prijatelji ne razumiju glavobolju, a 12 % ispitanika s migrenom i 7 % s tenzijskom glavoboljom smatra da njihovi poslodavci i kolege ne razumiju glavobolju. Ispitanici s migrenom u prosjeku provedu 317 dana u godini u interiktalnom stanju, a ispitanici s tenzijskom glavoboljom 331 (113). U sklopu istog projekta, 11,8 % sudionika vjerovalo je da su bili manje uspješni u obrazovanju zbog glavobolje, 5,9 % je izvijestilo o smanjenoj zaradi, a 7,4 % ispitanika smatra da je uskraćeno za napredovanje u karijeri (51).

U istraživanjima znatno prevladavaju populacijske studije o teretu koji se pripisuje migreni, tenzijskoj glavobolji i glavobolji uzrokovanoj prekomjernim uzimanjem lijekova. Rijetkost drugih glavobolja otežava provođenje populacijskih studija o opterećenju povezanim s njima. Cluster glavobolje mogu biti uzrokom vrlo velikog opterećenja pogođenih osoba. Manje je podataka o teretu koji se pripisuje cluster glavoboljama i uglavnom se temelje na kliničkim studijama. Teret cluster glavobolje procijenjen je u danskoj studiji na uzorku od 85 slučajno odabranih bolesnika, 78 % je izvijestilo o ograničenjima u svakodnevnom životu tijekom cluster razdoblja, a 13 % i izvan tih razdoblja. Promjene u načinu života koje su uglavnom povezane s navikama spavanja i izbjegavanjem alkohola potvrdilo je 96 % ispitanika (114). Zaposleni pacijenti izgubili su prosječno 9 radnih dana u prethodnoj godini, a 40 % pacijenata prijavilo je samo 60 % radne učinkovitosti, jedna trećina izvijestila je o ograničenjima u karijeri, 16 % je izgubilo zaposlenje, a 8 % je otišlo u prijevremenu mirovinu zbog cluster glavobolje (114). Uz demografska i klinička obilježja te individualna opterećenja cluster glavobolje studija provedena u SAD-u dodatno je izvijestila o suicidalnosti oboljelih, tako je 55 % sudionika razmišljalo o samoubojstvu, a 2 % je pokušalo počinuti samoubojstvo (115).

Istraživanja o epidemiološkim obilježjima primarnih glavobolja potvrđuju njihovu učestalost i posljedična opterećenja. Procjenom prevalencije i tereta bolesti primarnih glavobolja upućuje

se na veličinu ovog javnozdravstvenog problema radi podizanja svijesti i informiranja javnosti, zdravstvenih stručnjaka i donositelja javnozdravstvenih odluka da glavobolja nije problem samo za pojedinca, već je i opterećenje na zajednicu te zdravstveni sustav. Nedavna poboljšanja u metodologiji populacijskih studija dovela su do napretka u procjeni prevalencije, boljih i sveobuhvatnijih opisa tereta bolesti i utjecaja koji se pripisuju glavobolji. Ankete provedene u okviru Globalne kampanje protiv glavobolje provedene su standardiziranom metodologijom te su prihvaćene kao smjernice za epidemiološka istraživanja.

2. HIPOTEZA

Rezultati istraživanja epidemioških značajki primarnih glavobolja u populaciji studenata zdravstvenih stručnih studija Zdravstvenoga veleučilišta u Zagrebu ne odstupaju od rezultata objavljenih u epidemiološkim istraživanjima u svijetu.

3. CILJEVI RADA

Opći cilj:

Utvrđiti prevalenciju primarnih glavobolja u skupini studenata zdravstvenih stručnih studija Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu.

Specifični ciljevi:

1. Utvrđiti subjektivni doživljaj dobrobiti i kvalitete života ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje.
2. Utvrđiti individualna i socioekonomska opterećenja ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje.

4. MATERIJALI I METODE

Provedeno je presječno (engl. *cross-sectional study*) epidemiološko istraživanje na populaciji studenata zdravstvenih stručnih studija Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu, upisanima u akademsku godinu 2019./2020. Populacija studenata Zdravstvenog veleučilišta koji pohađaju program redovnog studija u akademskoj godini 2019./2020. imala je ukupno 1364 studenta, odnosno 1104 studentice i 260 studenata.

Zdravstveno veleučilište je javno visoko učilište koje ustrojava i izvodi stručne studije na preddiplomskoj i diplomskoj razini iz područja biomedicine i zdravstva. Na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu program redovnog studija izvodi se na 6 preddiplomskih studija: Fizioterapija, Medicinsko-laboratorijska dijagnostika, Radiološka tehnologija, Radna terapija, Sanitarno inženjerstvo i Sestrinstvo.

Istraživanje je provedeno u skladu s odobrenjem Etičkog povjerenstva Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu (Klasa: 602-04/15-18/321; Ur. Broj:251-379-1-15-02) i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ispitanici su pozvani na dobrovoljno ispunjavanje anketnih upitnika. Upoznati su sa svrhom istraživanja te su im prezentirane detaljne upute o načinu ispunjavanja anketnih upitnika.

U istraživanje su uključeni studenti koji pohađaju program redovnog studija Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu, kronološke dobi od 18 do 25 godina, koji su dobrovoljno pristupili ispunjavanju upitnika i potpisali informirani pristanak.

4.1. Upitnik HARDSHIP

U skladu s preporukama Globalne kampanje protiv glavobolja primijenjen je upitnik HARDSHIP (engl. *Headache-Attributed Restriction, Disability, Social Handicap and Impaired Participation (HARDSHIP) questionnaire*) u koji su uključeni ICHD-3 beta kriteriji za dijagnostiku glavobolja (96). HARDSHIP je dokazano pouzdan upitnik koji je primjenjiv u raznim govornim područjima i kulturama (95).

Za potrebe ovog istraživanja upitnik HARDSHIP preveden je prema protokolu Lifting the Burden za prevođenje (116), uz dopuštenje autora. U pokusnoj studiji proveden je postupak validacije dijagnostičkog algoritma upitnika HARDSHIP na hrvatskom jeziku. Za dijagnostički algoritam utvrđena je vrlo visoka osjetljivost (95 %) i visoka specifičnost (89 %) za migrenu, pozitivna prediktivna vrijednost od 89 %, negativna prediktivna vrijednost od 95 % i $\kappa = 0,85$ (vrlo dobro slaganje). Za tenzijsku glavobolju utvrđena je nešto niža osjetljivost (78 %), vrlo visoka specifičnost (94 %), pozitivna prediktivna vrijednost od 83 %, negativna prediktivna vrijednost od 93 % i $\kappa = 0,74$ (dobro slaganje).

Upitnik HARDSHIP strukturiran je u više serija pitanja (95):

- a) Serija pitanja koja se odnose na demografske karakteristike ispitanika.
- b) Pitanja probira za glavobolje: cjeloživotna i jednogodišnja prevalencija glavobolja te pitanja probira za kronične glavobolje (≥ 15 dana/mjesec) i glavobolje povezane s prekomjernim uzimanjem lijekova (GULUP).
- c) Anamnestička pitanja kojima se klasificira glavobolja prema dijagnostičkom algoritmu. Dijagnostički algoritam upućuje na prisutnost kronične glavobolje te glavobolja povezanih s prekomjernim uzimanjem lijekova. Dijagnostički algoritam za migrenu uključuje jednostranu, pulsirajuću glavobolju uz prisutnost mučnine, povraćanja, fotofobije i fonofobije; trajanje glavobolje ≥ 4 sata i ≤ 72 sata, umjerenog do jakog intenziteta. Dijagnostički algoritam za tenzijsku glavobolju uključuje obostranu glavobolju uz osjećaj pritiska, slabog do umjerenog intenziteta, trajanje glavobolje $\geq \frac{1}{2}$ sata i ≤ 7 dana. Kroz dijagnostički algoritam može se identificirati migrenu, vjerojatno migrenu, tenzijsku glavobolju i vjerojatno tenzijsku glavobolju.

Dijagnoza izvedena iz algoritma slijedi kriterije ICHD 3-beta (13) i odvojeno kodira migrenu i vjerojatnu migrenu te tenzijske glavobolje i vjerojatnu tenzijsku glavobolju.

Slijedili smo ove razlike kad smo primijenili algoritam za postavljanje dijagnoza na temelju odgovora na upitnik, ali kombinirali smo migrene i vjerojatne migrene te tenzijske glavobolje i vjerojatne tenzijske glavobolje. Herekar i suradnici imali su isti pristup (117), složili su se s Yu i suradnicima, koji su to smatrali „praktičnim i pragmatičnim“ (55), kao i Ayzenberg i suradnici (118). Smatra se da „vjerojatne“ dijagnoze imaju svrhu u kliničkom liječenju te nisu važne u epidemiološkim istraživanjima.

d) Serija pitanja koja se odnose na različite aspekte opterećenja uzrokovanih glavoboljom:

d.1. Pitanja o frekvenciji glavobolja (broj dana/mjesec), trajanje glavobolje (sat), intenzitet glavobolje (slabo, umjereno, jako) i prisutnost mučnine, povraćanja, fotofobije i fonofobije odnose se na opterećenje simptomima glavobolje.

d.2. Pitanja o lijekovima koji se upotrebljavaju u liječenju glavobolja (vrsta, broj, frekvencija), savjetovanju sa zdravstvenim djelatnicima (vrsta i broj posjeta), učinjenim laboratorijskim i radiološkim dijagnostičkim testovima (vrsta i broj) odnose se na opterećenja koja proizlaze iz potreba korištenja zdravstvenim sustavom i njegovom.

d.3. Za utvrđivanje vremena izgubljene i/ili smanjene produktivnosti povezano s glavoboljom u upitnik HARDSHIP inkorporiran je indeks HALT (engl. *Headache-attributed lost time*) (119), postavljena su pitanja o odsutnosti i/ili smanjenoj učinkovitosti u studiranju povezano s glavoboljom, aktivnostima održavanja domaćinstva, aktivnostima slobodnog vremena i društvenim aktivnostima tijekom glavobolje jučer (HALT-1) i u posljednja 3 mjeseca.

d.4. Serija pitanja o osjećaju zabrinutosti i aktivnostima koje ispitanik izbjegava jer bi mogle izazvati glavobolju te o osjećaju dobrobiti i doživljaju kvalitete života između napadaja odnose se na opterećenje između napadaja. Za procjenu kvalitete života između napadaja u upitnik HARDSHIP inkorporira se osam pitanja iz WHOQoL-8 (120) i četiri pitanja za procjenu osjećaja dobrobiti (121).

WHOQOL-8: na skali od 1 do 5 ispitanici ocjenjuju osam stavki koje se odnose na subjektivno blagostanje i zadovoljstvo u četiri domene (po dvije u svakoj): psihološkoj, fizičkoj, socijalnoj i okolišnoj. Viši rezultat upućuje na bolju kvalitetu života (120).

Osjećaj dobrobiti procjenjuje se pitanjima o doživljaju zadovoljstva, isplativosti i sreće, odgovoris se označavaju na ljestvici od 11 stupnjeva gdje 0 znači „uopće ne“, a 10

„potpuno“. Koristeći se ONS kriterijima, rezultati od 0 do 4 interpretiraju se kao niski; 5 do 6 srednji; 7 do 8 visoki, a 9 do 10 vrlo visoki, posebno se interpretiraju rezultati o doživljaju tjeskobe: 0 do 1 vrlo nisko, 2 do 3 nisko, 4 do 5 srednje, 6 do 10 visoko (121).

d.5. Serija pitanja kojima se istražuje opterećenje okoline odnose se na dodatne obveze i aktivnosti koje preuzimaju partneri i članovi obitelji ispitanika s glavoboljom.

Na poziv istraživača sudionici su samostalno ispunjavali elektronički oblik upitnika, u malim skupinama od 15 do 20 studenata, u prostoru informatičke učionice Zdravstvenog veleučilišta, uz prihvaćenu pretpostavku da studenti zdravstvenih studija imaju odgovarajući stupanj pismenosti i poznavanja odgovora na upitnike. Neposredno prije ispunjavanja upitnik je prezentiran cijeloj grupi uz priliku za dodatna objašnjenja.

4.2. Obrada podataka

Primjenom upitnika HARDSHIP prikupljeni su demografski i socioekonomski podatci ispitanika; podatci o pojavnosti glavobolje: u životu, u posljednjoj godini i posljednjih 30 dana, podatci koji klasificiraju primarne glavobolje prema ICHD-3 beta; podatci o ograničenjima uzrokovanim primarnim glavoboljama; podatci o zdravstvenim potrebama ispitanika s primarnim glavoboljama; podatci o utjecaju primarne glavobolje na kvalitetu života i osjećaj dobrobiti ispitanika.

Analizom prikupljenih podataka formirale su se dvije osnovne skupine ispitanika:

1. Ispitanici negativni na kriterije probira za primarne glavobolje.
2. Ispitanici pozitivni na kriterije probira za primarne glavobolje.

Unutar druge skupine formirane su dvije podskupine:

- A. Ispitanici pozitivni na kriterije probira za migrenu.
- B. Ispitanici pozitivni na kriterije probira za tenzijske glavobolje.

Nakon formiranja definiranih skupina i podskupina ispitanika provedena je analiza općih i specifičnih obilježja:

- a) Sociodemografska obilježja: spol, dob, boravište (županija), socioekonomski status.
- b) Pojavnost pojedinačnih klasifikacijskih kriterija za glavobolju (broj, frekvencija, trajanje).
- c) Zastupljenost simptoma: bol (intenzitet, frekvencija i trajanje), mučnina, povraćanje, foto i/ili fonofobija (pojavnost i frekvencija).
- d) Zdravstvene potrebe ispitanika s primarnim glavoboljama: lijekovi koji se upotrebljavaju u liječenju glavobolja (vrsta, broj, frekvencija), savjetovanje sa zdravstvenim djelatnicima (vrsta i broj posjeta), učinjeni radiološki i laboratorijski dijagnostički testovi (vrsta i broj).
- e) Onesposobljenost povezana s glavoboljom: vrijeme izgubljene i/ili smanjene produktivnosti (broj dana) i vrijeme izgubljene i/ili smanjene učinkovitosti u studiranju (broj dana).
- f) Individualno financijsko opterećenje: plaćanje lijekova i/ili zdravstvenih usluga (iznos u kunama).
- g) Opterećenja između napadaja: subjektivni doživljaj dobrobiti (numerička skala 0 – 10) i kvaliteta života (minimalno 8 – maksimalno 40 bodova).
- h) Opterećenje okoline: obveze koje preuzimaju partneri i članovi obitelji (broj dana).

Rezultati su prikazani deskriptivnim parametrima aritmetičke sredine i standardne devijacije. Frekvencije su pokazane u apsolutnim vrijednostima i relativnom omjeru.

Analizom normalnosti distribucije provedenom Kolmogorov-Smirnovljevim testom ustanovljeno je da se za većinu varijabli nije mogla pretpostaviti homogenost varijance odnosno nije ispunjena pretpostavka normalnosti, stoga parametrijska ANOVA nije bila moguća. Za inferencijalnu analizu upotrebljavani su neparametrijski testovi za procjenu razlika između tri ili više grupa.

Primjenom Kruskal-Wallis analize varijance ispitivale su se razlike među testiranim skupinama podataka. Kruskal-Wallis analiza varijance rangova se bazira na vrijednostima varijable

transformiranim u rangove, koje potiču iz više od dva uzorka, pri čemu nisu ispunjeni uvjeti normalnosti i/ili homogenosti varijance ispitivanog obilježja unutar uzoraka. U vrijednostima kontinuiranih varijabli u kojima je Kruskal-Wallis analiza varijance potvrdila značajne razlike među skupinama, testirane su razlike između dviju nezavisnih skupina post hoc analizom primjenom Mann-Whitney (U) testa. Razlike u frekvencijama između skupina testirane su χ^2 testom, odnosno Fisherovim egzaktnim testom, ovisno o dobivenim frekvencijama. Pri korelacijskoj analizi koristio se Spearmanov korelacijski koeficijent.

Kako bi se smanjila inflacija pogreške tipa I, upotrijebljena je Benjamini-Hochbergova korekcija (engl. *false rate discovery correction*).

Veličina efekta globalnog testa prikazana je pomoću kvadrirane ete (η^2) koja se interpretira na sljedeći način: 0,01 ~ mali efekt; 0,06 ~ srednji efekt; 0,14 ~ veliki efekt.

Između skupina je veličina efekta prikazana pomoću Vargha-Delaneyeva A (VDA), poznatijeg kao „razumljiva veličina efekta“ (*Common Language Effect Size* – CLES). VDA se interpretira kao vjerojatnost da će nasumično odabrana vrijednost iz prve grupe biti veća od nasumično odabrane vrijednosti iz druge grupe.

Na temelju χ^2 testne veličine računao se Cramerov koeficijent V kojim se mjeri stupanj povezanosti među varijablama. Kroz Cramerov koeficijent V prikazana je veličina efekta koju se interpretira na sljedeći način (122):

Za broj redaka ili stupaca: $k = 2$: 0,1 – < 0,3 ~ mali efekt; 0,3 – < 0,5 ~ srednji efekt; $\geq 0,5$ ~ veliki efekt.

Za broj redaka ili stupaca: $k = 3$: 0,07 – < 0,2 ~ mali efekt; 0,2 – < 0,35 ~ srednji efekt; $\geq 0,35$ ~ veliki efekt.

Za broj redaka ili stupaca: $k = 4+$: 0,06 – < 0,17 ~ mali efekt; 0,17 – < 0,29 ~ srednji efekt; $\geq 0,29$ ~ veliki efekt.

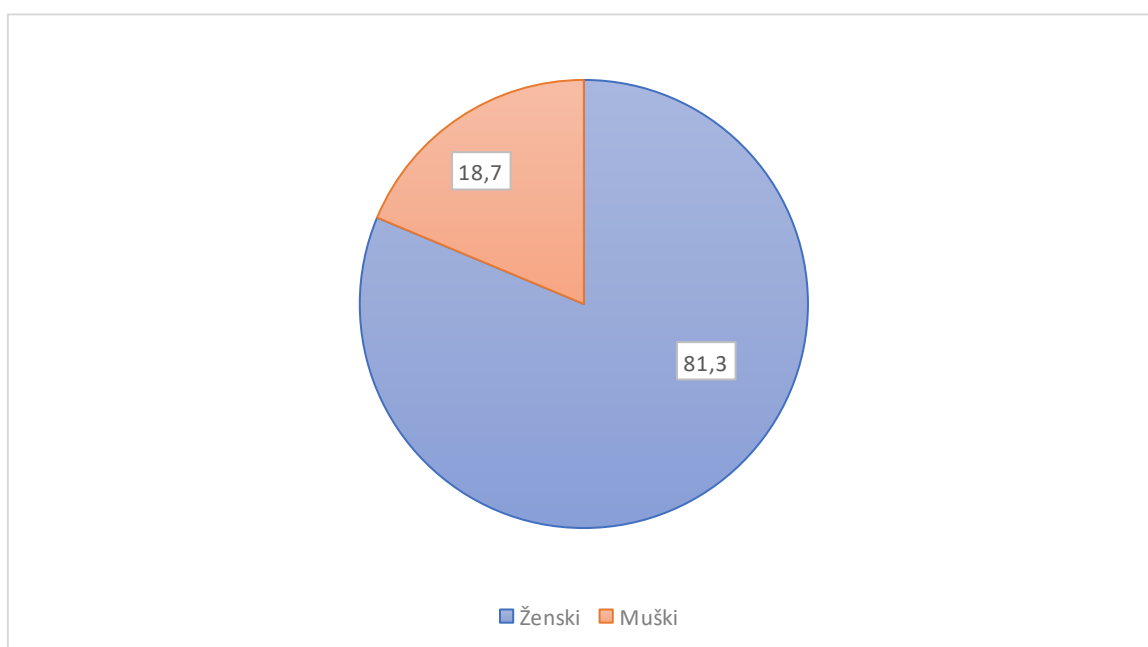
Statistička analiza napravljena je u računalnom programu R (ver. 4.1.0.). U analizi su upotrijebljeni sljedeći R paketi za uređivanje podataka, izračune i grafički prikaz: rcompanion, expss, readxl, xlsx, foreign, car, data.table, table1, effects, nlme, multcomp, tidyverse i ggpubr, gridExtra, FSA, nparLD i emmeans.

Razina statističke značajnosti postavljena je na manje od 5 %.

5. REZULTATI

5.1. Sociodemografska obilježja

Od ukupno 1365 studenata upisanih u redovni program studija Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu u istraživanju je sudjelovalo 1350 ispitanika (udio sudjelovanja je 98,9 %). Raspodjela ispitanika po spolu prikazana je na Slici 1., 18,7% (N = 253) ispitanika bilo muškog spola, a 81,3% (N = 1097) ženskog spola (Slika 1.). Prosječna dob iznosila je 23 godine (M = 22,9).



Slika 1. Raspodjela ispitanika po spolu

Tablica 1. prikazuje raspodjelu ispitanika s obzirom na županiju prebivališta. Najveći broj ispitanika izjavio je kako ima prebivalište u gradu Zagrebu (N = 474, 35,1 %), a slijede studenti i studentice iz Zagrebačke županije (N = 179, 13,3 %). Ispitanici iz Sisačko-moslavačke županije zastupljeni su s 5,6 % (N = 75), dok su ispitanici iz svih preostalih županija zastupljeni s manje od 5 %, pri čemu je najmanji broj ispitanika iz Ličko-senjske županije (N = 9).

Tablica 1. Raspodjela ispitanika s obzirom na županiju prebivališta

	Ukupno (N = 1350)
Županija	
Zagrebačka	179 (13,3 %)
Krapinsko-zagorska	63 (4,7 %)
Sisačko-moslavačka	75 (5,6 %)
Karlovačka	45 (3,3 %)
Varaždinska	36 (2,7 %)
Koprivničko-križevačka	33 (2,4 %)
Bjelovarsko-bilogorska	34 (2,5 %)
Primorsko-goranska	22 (1,6 %)
Ličko-senjska	9 (0,7 %)
Virovitičko-podravska	16 (1,2 %)
Požeško-slavonska	20 (1,5 %)
Brodsko-posavska	45 (3,3 %)
Zadarska	54 (4,0 %)
Osječko-baranjska	38 (2,8 %)
Šibensko-kninska	25 (1,9 %)
Vukovarsko-srijemska	40 (3,0 %)
Splitsko-dalmatinska	47 (3,5 %)
Istarska	15 (1,1 %)
Dubrovačko-neretvanska	30 (2,2 %)
Međimurska	50 (3,7 %)
Grad Zagreb	474 (35,1 %)

Tablica 2. prikazuje raspodjelu mjesečnih prihoda po članu domaćinstva ispitanika. Informacije o mjesečnim prihodima po članu domaćinstva pružilo je 974 ispitanika (72,2 %). Mjesečne prihode između tisuću i dvije tisuće kuna po članu ima 225 ispitanika (16,7 %), a prihode niže od tisuću kuna po članu domaćinstva u ovom istraživanju ima 5,7 % (N = 76), 26,8 % (N = 363) ispitanika izjasnilo se o prihodima između 2 i 4 tisuće kuna po članu domaćinstva, 23,0 % (N = 310) ispitanika o prihodima većima od 4000 kuna po članu.

Tablica 2. Raspodjela mjesečnih prihoda po članu domaćinstva ispitanika

	Ukupno (N = 1350)
Mjesečni prihod domaćinstva po članu	
Manje od 499	59 (4,4 %)
Od 500 do 999	17 (1,3 %)
Od 1000 do 1999	225 (16,7 %)
Od 2000 do 4000	363 (26,9 %)
Više od 4000	310 (23,0 %)
Ne znam / ne želim odgovoriti	376 (27,9 %)

5.2. Pojavnost pojedinačnih klasifikacijskih kriterija za glavobolju

Od 1350 ispitanika, njih 96,5 % (N = 1303) izjasnilo se kako je u životu barem jedanput imalo glavobolju koja nije povezana s prehladom, gripom, mamurlukom, ozljedama i bolestima glave i vrata, dok je 91 % (N = 1229) ispitanika navelo kako su u posljednjoj godini doživjeli glavobolju. Pojavnost glavobolje unutar posljednje godine nešto je češća kod žena nego kod muškaraca, 93,3 % kod žena naspram 81,0 % kod muškaraca (omjer M:Ž = 1:1,15). Razlika pojavnosti glavobolje za jednogodišnju prevalenciju, između muškaraca i žena, statistički je značajna ($\chi^2 = 36,73$; $p < 0,01$), međutim, ne postoji statistički značajna razlika za cjeloživotnu prevalenciju ($\chi^2 = 3,19$; $p = 0,07$), između muškaraca i žena. U Tablici 3. prikazani su podaci o cjeloživotnoj i jednogodišnjoj prevalenciji glavobolja kod studenata i studentica Zdravstvenog veleučilišta te testiranje χ^2 testom s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V).

Tablica 3. Cjeloživotna i jednogodišnja prevalencija glavobolja u populaciji studenata ZVU-a te testiranje χ^2 testom s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

	Žene (N = 1097)	Muškarci (N = 253)	Ukupno (N = 1350)
Cjeloživotna prevalencija			
Da	1064 (97,0 %)	239 (94,5 %)	1303 (96,5 %)
Ne	33 (3,0 %)	14 (5,5 %)	47 (3,5 %)
$\chi^2 = 3,19$; $df=1$; $p = 0,0742$; $V = 0,05$			
Jednogodišnja prevalencija			
Da	1024 (93,3 %)	205 (81,0 %)	1229 (91,0 %)
Ne	73 (6,7 %)	48 (19,0 %)	121 (9,0 %)
$\chi^2 = 36,73$; $df=1$; $p < 0,001$; $V = 0,17$ (mali efekt)			

Prema dijagnostičkom algoritmu upitnika HARDSHIP, upotrebljavanom za pretvaranje odgovora u dijagnoze, samo je jedan tip glavobolje dijagnosticiran u svakog sudionika. Najprije su primijenjeni određeni kriteriji za migrenu, a zatim redom kriteriji za tenzijsku glavobolju, vjerojatno migrenu i vjerojatno tenzijsku glavobolju. Radi procjene prevalencije i opterećenja, definitivna i vjerojatna migrena smatrane su zajedno kao migrena, kao i definitivna i vjerojatna tenzijska glavobolja kao tenzijska glavobolja, 525 (38 %) ispitanika pozitivno je na kriterije probira za migrenu i 481 (35,6 %) na kriterije probira za tenzijsku

glavobolju. Dio ispitanika 223 (16,5 %) odgovara kriterijima nediferencirane glavobolje, definirane trajanjem kraćim od 1 sata i blagim intenzitetom (9). Utvrđena je dijagnoza migrene statistički mnogo češća kod studentica, 41,7%, u usporedbi s učestalošću kod studenata, 26,9% (omjer M:Ž = 1:1,5). Dijagnoza tenzijske glavobolje utvrđena je kod 35 % studentica i kod 38,3 % studenata (omjer M:Ž = 1:0,9). Pronađena je statistički značajna razlika u učestalosti pojedine dijagnoze s obzirom na spol ($\chi^2 = 46,78$, $p < 0,05$), dijagnoza migrene bila je mnogo češća kod žena (41,7 %) u usporedbi s učestalošću kod muškaraca (26,9 %) (Tablica 4.).

Tablica 4. Pojavnost kriterija za klasifikaciju glavobolja prema dijagnostičkom algoritmu ukupno i pojedinačno po spolu te testiranje χ^2 testom s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Dijagnoza	Žene (N = 1097)	Muškarci (N = 253)	Ukupno (N = 1350)
Migrena (MG)	457 (41,7 %)	68 (26,9 %)	525 (38,9 %)
Tenzijska glavobolja (TG)	384 (35,0 %)	97 (38,3 %)	481 (35,6 %)
Nediferencirana glavobolja (ND)	183 (16,7 %)	88 (34,8 %)	223 (16,5 %)
Bez glavobolje (BG)	73 (6,7 %)	48 (19,0 %)	121 (9,0 %)
$\chi^2 = 46,78$; $df = 1$; $p < 0,05$; $V = 0,19$ (mali efekt)			

Tablica 5. prikazuje rezultate trajanja i učestalosti glavobolja prema dijagnozi za sve ispitanike. Na pitanje o učestalosti glavobolje 635 (51,7%) ispitanika odgovorilo je da se glavobolja javlja nekoliko puta na godinu, 476 (38,7 %) ispitanika glavobolju ima nekoliko puta na mjesec, dok je samo 7 (0,6 %) ispitanika izjavilo da ima svakodnevne glavobolje.

U skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrene više od polovice ispitanika, njih 286 (54,7 %), glavobolju ima nekoliko puta na mjesec, dok u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju više ispitanika, njih 316 (65,4 %), glavobolju ima nekoliko puta na godinu, u skupini ispitanika s nediferenciranim glavoboljama također većina ispitanika, njih 97 (43,5 %), izjavljuje da glavobolju ima nekoliko puta na godinu. Razlika u distribuciji odgovora između dijagnostičkih skupina statistički je značajna. Cramerov koeficijent V iznosi 0,18 što je srednja veličina efekta. Studentice pozitivne na kriterije probira za migrene češće imaju glavobolje nekoliko puta na mjesec, njih 263 (57,8 %), dok studenti, njih 135 (64,9 %), češće imaju glavobolje nekoliko puta na godinu u sve tri skupine po dijagnozama. Razlika u distribuciji odgovora između dijagnostičkih skupina statistički je

značajna za ženski spol, kao i za muški posebno. Cramerov koeficijent V iznosi 0,18 za žene i 0,17 za muškarce, što se u oba slučaja interpretira kao srednje velik efekt (Tablica 5.).

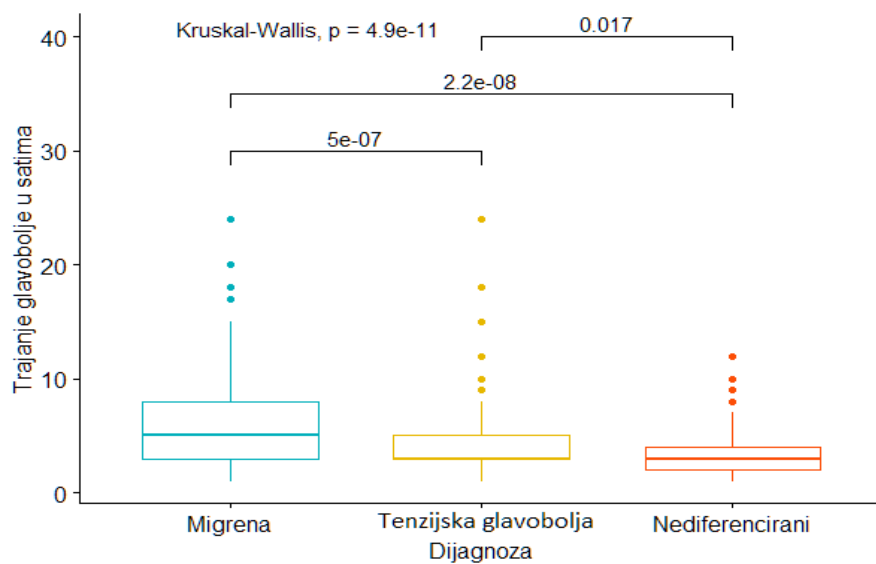
Najveći broj ispitanika, njih 611 (49,7%), izjavljuje da glavobolja traje nekoliko sati, prosječno trajanje glavobolje kod ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje je 5,04 sati (SD = 3,84), 44 (3,6 %) ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje izjavilo je da glavobolja traje više dana ili ne prestaje, ukupno prosječni broj dana trajanja glavobolje je 4,84 (SD = 4,35). Trajanje glavobolje u satima u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu (5,60; SD=3,93) u prosjeku je duže u odnosu na trajanje glavobolje u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju (4,51; SD = 3,61) i nediferencirane glavobolje (3,88; SD=3,58). Primjenjena je Kruskal-Wallis analiza varijance (H) za procjenu razlika između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira, razlika je statistički značajna ($H = 47,5; p < 0,01; \eta^2 = 0,073$) (Tablica 5.).

Na Slici 2. prikazani su rezultati testa *post-hoc* koji upućuju na to da postoji statistički značajna razlika između svih skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira. Najveća je razlika između skupine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine ispitanika s nediferenciranim glavoboljama (VDA = 0,708) i interpretira se na sljedeći način: vjerojatnost da je jedna opservacija iz skupine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu veća od neke opservacije iz skupine ispitanika s nediferenciranim glavoboljama jest 70,08 %.

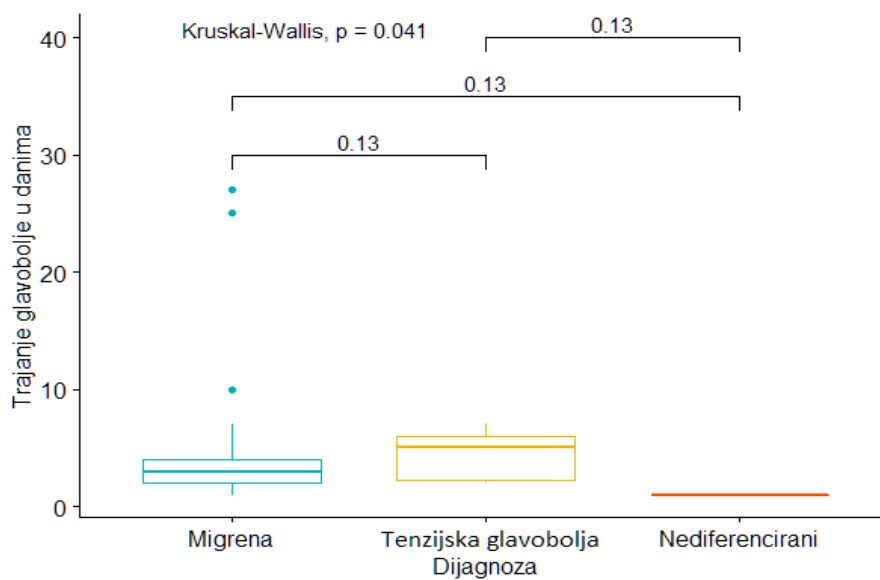
Trajanje glavobolje u danima između skupina također je statistički značajno ($H = 6,39; p < 0,05; \eta^2 = 0,084$), a na Slici 3. prikazani su rezultati testova *post-hoc* koji nakon Benjamini-Hochbergove korekcije međusobno nisu značajno različiti.

Tablica 5. Trajanje i učestalost primarnih glavobolja: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Trajanje glavobolje				
Manje od sata	112 (21,4 %)	149 (30,8 %)	88 (39,5 %)	349 (28,4 %)
Nekoliko sati	373 (71,3 %)	182 (37,7 %)	56 (25,1 %)	611 (49,7 %)
Nekoliko dana	16 (3,1 %)	15 (3,1 %)	1 (0,4 %)	32 (2,6 %)
Manje od 30 min.	14 (2,7 %)	131 (27,1 %)	1 (0,4 %)	146 (11,9 %)
Ne prestaje	6 (1,1 %)	1 (0,2 %)	5 (2,2 %)	12 (1,0 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,34$ (srednji efekt)				
Nedostaje	2 (0,4 %)	5 (1,0 %)	72 (32,3 %)	79 (6,4 %)
Trajanje glavobolje u satima				
SV (SD)	5,60 (3,93)	4,51 (3,61)	3,88 (3,58)	5,04 (3,84)
Median [Min, Max]	4,00 [1,00, 24,0]	3,00 [1,00, 24,0]	3,00 [2,00, 24,0]	4,00 [1,00, 24,0]
Kruskal-Wallis: $H = 47,48$; $df = 2$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,073$ (srednji efekt)				
Trajanje glavobolje u danima				
SV (SD)	3,61 (2,73)	5,50 (4,95)	15,0 (NA)	4,84 (4,35)
Median [Min, Max]	3,00 [1,00, 12,0]	5,00 [2,00, 24,0]	15,0 [15,0, 15,0]	3,00 [1,00, 24,0]
Kruskal-Wallis: $H = 6,39$; $df = 2$; $p = 0,041$; $\eta^2 = 0,084$ (srednji efekt)				
Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Učestalost glavobolje				
Nekoliko puta na godinu	222 (42,4 %)	316 (65,4 %)	97 (43,5 %)	635 (51,7 %)
Nekoliko puta na mjesec	286 (54,7 %)	139 (28,8 %)	51 (22,9 %)	476 (38,7 %)
Svaki dan	4 (0,8 %)	1 (0,2 %)	2 (0,9 %)	7 (0,6 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,18$ (srednji efekt)				
Nedostaje	11 (2,1 %)	27 (5,6 %)	73 (32,7 %)	111 (9,0 %)



Slika 2. Trajanje glavobolje u satima za sve ispitanike: rezultati Kruskal-Wallis i testovi *post hoc* s korekcijom



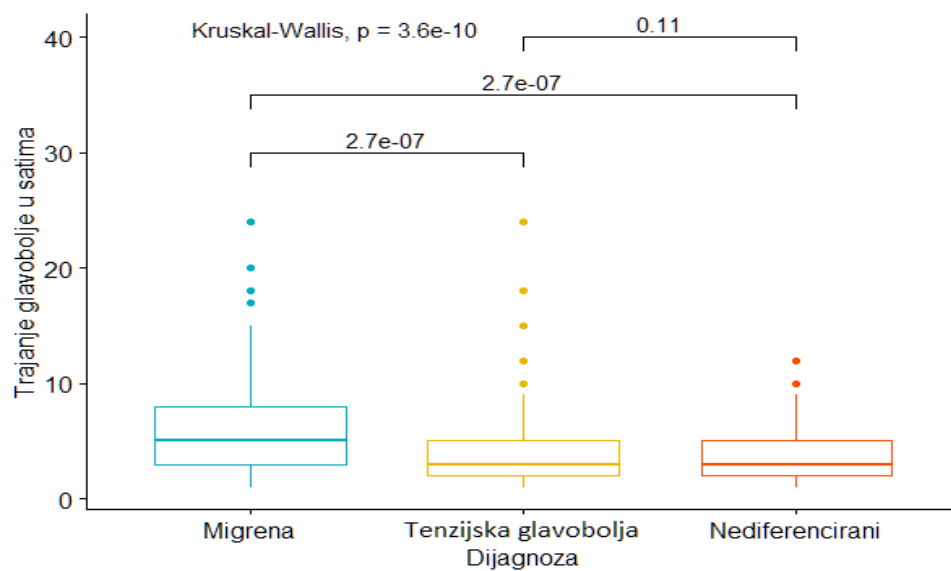
Slika 3. Trajanje glavobolje u danima za sve ispitanike: rezultati Kruskal-Wallis i testovi *post-hoc* nakon Benjamini-Hochbergove korekcije

Tablica 6. Trajanje i učestalost primarnih glavobolja: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanica (ženski spol) pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta

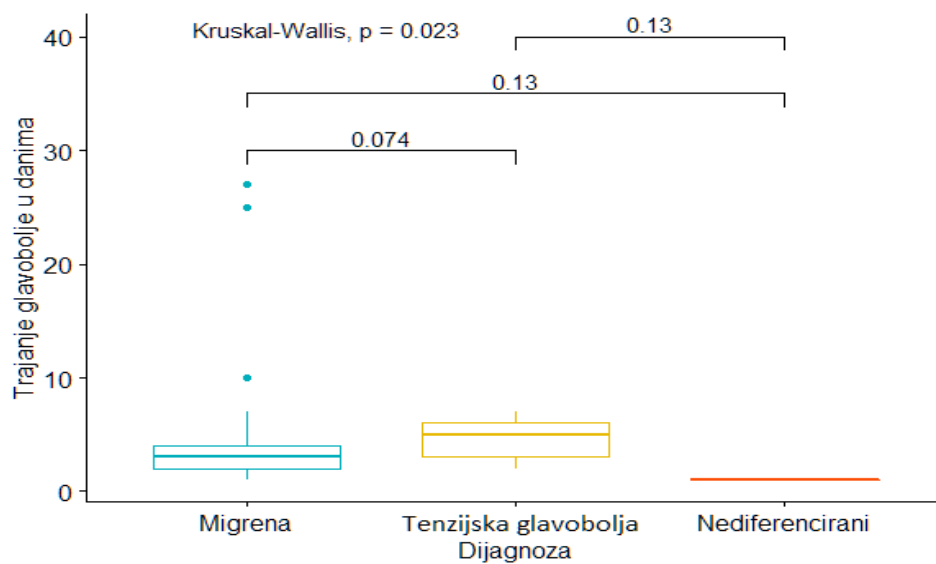
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Trajanje glavobolje				
Manje od sata	95 (20,9 %)	120 (31,1 %)	71 (39,4 %)	286 (28,0 %)
Nekoliko sati	329 (72,3 %)	139 (36,0 %)	46 (25,6 %)	514 (50,3 %)
Nekoliko dana	15 (3,3 %)	15 (3,9 %)	1 (0,6 %)	31 (3,0 %)
Manje od 30 min.	10 (2,2 %)	106 (27,5 %)	1 (0,6 %)	117 (11,5 %)
Ne prestaje	4 (0,9 %)	1 (0,3 %)	4 (2,2 %)	9 (0,9 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,35$ (srednji efekt)				
Nedostaje	2 (0,4 %)	5 (1,3 %)	57 (31,7 %)	64 (6,3 %)
Trajanje glavobolje u satima				
SV (SD)	5,59 (3,86)	4,71 (4,00)	3,63 (2,28)	5,09 (3,78)
Medijan [Min, Max]	4,00 [1,00, 24,0]	3,00 [1,00, 24,0]	3,00 [2,00, 12,0]	4,00 [1,00, 24,0]
Kruskal-Wallis: $H = 43,53$; $df = 2$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,078$ (srednji efekt)				
Trajanje glavobolje u danima				
SV (SD)	3.65 (2.80)	5.53 (5.10)	15.0 (NA)	4.89 (4.46)
Medijan [Min, Max]	3.00 [1.00, 12.0]	5.00 [2.00, 24.0]	15.0 [15.0, 15.0]	3.00 [1.00, 24.0]
Kruskal-Wallis: $H = 7,50$; $df = 2$; $p = 0,023$; $\eta^2 = 0,115$ (srednji efekt)				
Učestalost glavobolje				
Nekoliko puta na godinu	181 (39,8 %)	241 (62,4 %)	78 (43,3 %)	500 (49,0 %)
Nekoliko puta na mjesec	263 (57,8 %)	120 (31,1 %)	44 (24,4 %)	427 (41,8 %)
Svaki dan	4 (0,9 %)	1 (0,3 %)	1 (0,6 %)	6 (0,6 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,18$ (srednji efekt)				
Nedostaje	7 (1,5 %)	24 (6,2 %)	57 (31,7 %)	88 (8,6 %)

Tablica 6. prikazuje rezultate trajanja i učestalosti glavobolja prema dijagnozi za ženski spol. Kod studentica koje glavobolju imaju nekoliko sati prosječno trajanje migrene je 5,59 (SD = 3,86) sati, tenzijske glavobolje 4,71 (SD = 4,00) i nediferencirane glavobolje 3,63 (SD = 2,28) sati. Slično kao u prethodnom testu, razlika između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira statistički je značajna ($H = 43,5$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,078$), no rezultati testova *post hoc* s korekcijom prikazani na Slici 4. pokazuju kako je razlika samo između skupine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju te skupine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine ispitanika s nediferenciranim glavoboljama (Slika 4.).

Kod studentica čije glavobolje traju danima također postoji statistički značajna razlika ($H = 7,5$; $p < 0,05$; $\eta^2 = 0,115$), a testovi *post-hoc* s korekcijom prikazani na Slici 5. upućuju na razliku između skupine ispitanica pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine ispitanica pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju. Postoji samo 29,3 % vjerojatnosti da je neka opservacija iz skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu veća od neke opservacije iz skupine pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju (Slika 5.).



Slika 4. Prosječno trajanje glavobolje u satima za ženski spol: rezultati Kruskal-Wallis i testova *post hoc* s korekcijom

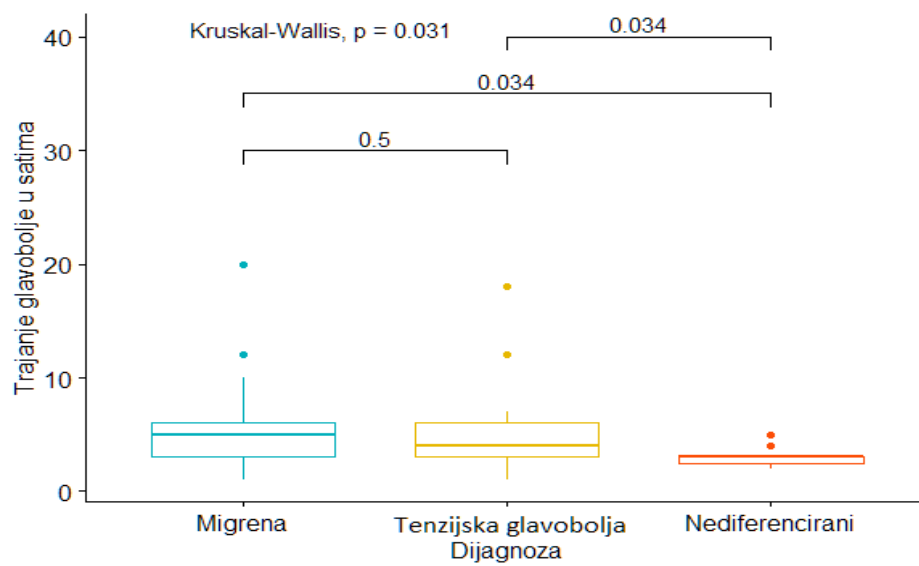


Slika 5. Prosječno trajanje glavobolje u danima za ženski spol: rezultati Kruskal-Wallis i testova *post hoc* s korekcijom

Tablica 7. Trajanje i učestalost primarnih glavobolja: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika (muški spol) pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta

Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Trajanje glavobolje				
Manje od sata	17 (25,0 %)	29 (29,9 %)	17 (39,5 %)	63 (30,3 %)
Nekoliko sati	44 (64,7 %)	43 (44,3 %)	10 (23,3 %)	97 (46,6 %)
Nekoliko dana	1 (1,5 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (0,5 %)
Manje od 30 min.	4 (5,9 %)	25 (25,8 %)	0 (0 %)	29 (13,9 %)
Ne prestaje	2 (2,9 %)	0 (0 %)	1 (2,3 %)	3 (1,4 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,29$ (srednji efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	0 (0 %)	15 (34,9 %)	15 (7,2 %)
Trajanje glavobolje u satima				
SV (SD)	5,64 (4,45)	3,92 (2,04)	4,90 (6,77)	4,80 (4,17)
Median [Min, Max]	4,00 [2,00, 20,0]	3,00 [2,00, 10,0]	2,50 [2,00, 24,0]	3,50 [2,00, 24,0]
Kruskal-Wallis: $H = 6,952$; $df = 2$; $p < 0,05$; $\eta^2 = 0,054$ (mali efekt)				
Koliko često imate ovaj oblik glavobolje?				
Nekoliko puta na godinu	41 (60,3 %)	75 (77,3 %)	19 (44,2 %)	135 (64,9 %)
Nekoliko puta na mjesec	23 (33,8 %)	19 (19,6 %)	7 (16,3 %)	49 (23,6 %)
Svaki dan	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (2,3 %)	1 (0,5 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,044$; $V = 0,17$ (mali efekt)				
Nedostaje	4 (5,9 %)	3 (3,1 %)	16 (37,2 %)	23 (11,1 %)

Tablica 7. prikazuje rezultate trajanja i učestalosti glavobolja prema dijagnozi za muški spol. Kod studenata postoji statistički značajna razlika između skupina ($H = 6,95$; $p < 0,05$; $\eta^2 = 0,054$), a rezultati testova post hoc s korekcijom prikazani na Slici 6. pokazuju da su međusobno statistički značajno različite skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine s nediferenciranim glavoboljama te skupine pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju i skupine s nediferenciranim glavoboljama (Slika 6.). Premali broj studenata je naveo da ima glavobolje koje traju danima da bi bilo validno napraviti statističko testiranje.



Slika 6. Trajanje glavobolje u satima za muški spol: rezultati Kruskal-Wallis i testova post hoc s korekcijom

5.3. Zastupljenost simptoma

Prema trećoj Međunarodnoj klasifikaciji glavobolja iz 2018. godine (engl. *The International Classification of Headache Disorders – ICHD-3*) (13) kod osoba kod kojih se dijagnosticira migrena postoje najmanje dva od sljedeća četiri simptoma: jednostrana lokalizacija boli, pulsirajući karakter boli, umjeren do jak intenzitet boli i pogoršanje tjelesnom aktivnošću te najmanje jedan od simptoma: mučnina i/ili povraćanje, fotofobija i fonofobija, dok kod tenzijske glavobolje postoje barem dva od sljedeća četiri simptoma: bilateralna lokalizacija boli, karakter boli poput pritiska ili stezanja, blagi ili umjereni intenzitet, ne pogoršava se tjelesnom aktivnošću; pacijent nema mučnine ni povraćanja i nema istodobno fotofobiju i fonofobiju.

Zastupljenost simptoma primarnih glavobolja u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta prikazuje se u Tablici 8. U populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta većina ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje doživljava umjereno jaku bol, 66,3 %, pritiskajući karakter boli opisuje 57,1 % ispitanika, pogoršanje pri tjelesnoj aktivnosti 52,0 %, i 55,2 % umjereno ograničenje u svakodnevnim aktivnostima. Da tijekom glavobolje imaju mučninu i/ili povraćaju, tvrdi oko 20 % ispitanika, da izbjegavaju svjetlo i buku, tvrdi 40,4 %, odnosno 59,7% ispitanika. U skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu 70,2 % doživljava umjereni intenzitet boli, a 25,2 % doživljava vrlo jaku bol. Svoju glavobolju kao pritiskajuću i jednostranu opisuje oko pola (51,1 % i 50,1 %) ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu, da se glavobolja pogoršava s tjelesnom aktivnošću izjavilo je 80,9 % ispitanika, a da ih glavobolja umjereno ograničava u svakodnevnim aktivnostima izjavilo je 70,9 % ispitanika s migrenom. Iako 45,5 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu osjeća mučninu, manje od 8 % doista i povraća tijekom glavobolje, 74,6 % ispitanika opisuje kako im smeta svjetlo te zbog toga borave u mračnom prostoru, dok ih 84,5 % navodi kako im zbog glavobolje smeta buka te preferiraju tišinu (Tablica 8.).

Većina ispitanika pozitivnih na dijagnostičke kriterije za tenzijsku glavobolju intenzitet boli opisuju kao umjeren, njih 69,4, a samo 25,7 % smatra da bol nije jaka. Samo 2,3 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju osjeća mučninu, odnosno ima osjećaj da će povratiti tijekom ove vrste glavobolje, a samo su dva ispitanika (0,4 %) potvrdila da doista i povraćaju tijekom glavobolje. Nadalje, 11,8 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju opisuje kako im smeta svjetlo te zbog toga borave u mračnom prostoru, dok ih 42,2 % navodi kako im zbog glavobolje smeta buka te preferiraju tišinu (Tablica 8.).

Sve navedene varijable su statistički značajno drukčije s obzirom na dijagnostičke skupine. Najveće razlike očituju se u varijablama pogoršanja glavobolje pri tjelesnoj aktivnosti, mučnini, fotofobiji i fonofobiji. Ispitanici u skupini pozitivnih na kriterije probira za migrenu izrazito odskaku u simptomima od ostalih skupina.

U Tablicama 9. i 10. prikazuje se zastupljenost simptoma primarnih glavobolja po spolu, pri čemu 66,6 % studentica koje su pozitivne na kriterije probira za primarne glavobolje doživljava umjereno jaku bol, gotovo 60 % opisuje pritiskajući karakter boli, pogoršanje pri tjelesnoj aktivnosti 53,5 % i 56,1 % umjereno ograničenje u svakodnevnim aktivnostima. Da tijekom glavobolje imaju mučninu i/ili povraćaju, tvrdi 24 % ispitanica, da izbjegavaju svjetlo i buku, tvrdi 41,9 %, odnosno 61,7 % ispitanika (Tablica 9.). U skupini ispitanica pozitivnih na kriterije probira za migrenu 69,7 % doživljava umjereni intenzitet boli, a 26,6 % doživljava vrlo jaku bol. Svoju glavobolju kao pritiskajuću opisuje 53,4 %, jednostranu glavobolju opisuje 49,5 % ispitanica pozitivnih na kriterije probira za migrenu, da se glavobolja pogoršava s tjelesnom aktivnošću, izjavilo je 80,4 % ispitanica, a da ih glavobolja umjereno ograničava u svakodnevnim aktivnostima, izjavilo je 71,0 % ispitanica s migrenom. Nadalje, 48,6 % ispitanica pozitivnih na kriterije probira za migrenu osjeća mučninu, a 8,1 % doista i povraća tijekom glavobolje, 75,6 % ispitanica opisuje kako im smeta svjetlo te zbog toga borave u mračnom prostoru, dok ih 84,6 % navodi kako im zbog glavobolje smeta buka te preferiraju tišinu (Tablica 9.).

Studentice pozitivne na dijagnostičke kriterije za tenzijsku glavobolju intenzitet boli opisuju kao umjeren, njih 69,4 %, samo 5,7 % doživljava vrlo jaku bol, a 2,8 % ispitanica pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju osjeća mučninu, odnosno ima osjećaj da će povratiti tijekom ove vrste glavobolje; 11,4 % ispitanica pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju opisuje kako im smeta svjetlo te zbog toga borave u mračnom prostoru, dok ih 44,6 % navodi kako im zbog glavobolje smeta buka te preferiraju tišinu (Tablica 9.). Od 208 studenata koji su pozitivni na kriterije probira za primarne glavobolje 64,9 % doživljava umjereno jaku bol, gotovo 46,2 % opisuje pritiskajući karakter boli, a 47,6 % pulsirajući. Da se simptomi pogoršavaju pri tjelesnoj aktivnosti, potvrdilo je 48,1 % ispitanika i 50,5 % osjeća umjereno ograničenje u svakodnevnim aktivnostima. Da tijekom glavobolje imaju mučninu i/ili povraćaju, tvrdi 9,6 % ispitanika, da izbjegavaju svjetlo i buku, tvrdi 32,7 %, odnosno 50,0 % ispitanika (Tablica 10.).

U skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu 73,5 % doživljava umjereni intenzitet boli, a 16,2 % doživljava vrlo jaku bol. Svoju glavobolju kao pulsirajuću opisuje 64,7 %, jednostranu glavobolju 54,4 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu, da se glavobolja pogoršava s tjelesnom aktivnošću, izjavilo je 83,8 % ispitanika, da ih glavobolja umjereno ograničava u svakodnevnim aktivnostima, izjavilo je 70,6 % ispitanika s migrenom, 25,0 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu osjeća mučninu, a 5,9 % doista i povraća tijekom glavobolje. Njih 67,6 % opisuje kako im smeta svjetlo te zbog toga borave u mračnom prostoru, dok ih 83,8 % navodi kako im zbog glavobolje smeta buka te preferiraju tišinu (Tablica 10.). Studenti pozitivni na dijagnostičke kriterije za tenzijsku glavobolju intenzitet boli opisuju kao umjeren, njih 69,1 %, samo 28,9 % doživljava bol koja nije jaka, a 13,4 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju opisuje kako im smeta svjetlo te zbog toga borave u mračnom prostoru, dok ih 33,0 % navodi kako im zbog glavobolje smeta buka te preferiraju tišinu (Tablica 10.).

Kao i kod prethodne analize, sve navedene varijable statistički su značajno različite s obzirom na dijagnostičke skupine. Najveće razlike ponovno se očituju u varijablama pogoršanja glavobolje pri tjelesnoj aktivnosti, mučnini, fotofobiji i fonofobiji. Ispitanice, ali i ispitanici, u skupini pozitivnih na kriterije probira za migrenu, imaju jače izražene simptome u navedenim varijablama od ostalih skupina.

Tablica 8. Zastupljenost simptoma: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje χ^2 testom s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Intenzitet				
Nije jaka	24 (4,6 %)	124 (25,7 %)	27 (12,1 %)	175 (14,2 %)
Umjerena	367 (70,2 %)	335 (69,4 %)	113 (50,7 %)	815 (66,3 %)
Vrlo jaka	132 (25,2 %)	22 (4,6 %)	5 (2,2 %)	159 (12,9 %)
$\chi^2 = 167,07$; df = 4; $p < 0,01$; V = 0,27 (srednji efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	2 (0,4 %)	78 (35,0 %)	80 (6,5 %)
Karakter boli				
Pritisak i/ili stezanje	267 (51,1 %)	351 (72,7 %)	84 (37,7 %)	702 (57,1 %)
Pulsirajuća	254 (48,6 %)	130 (26,9 %)	76 (34,1 %)	460 (37,4 %)
$\chi^2 = 54,22$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,22 (srednji efekt)				
Nedostaje	2 (0,4 %)	2 (0,4 %)	63 (28,3 %)	67 (5,5 %)
Jednostrana glavobolja				
Da	262 (50,1 %)	177 (36,6 %)	86 (38,6 %)	525 (42,7 %)
Ne	260 (49,7 %)	300 (62,1 %)	71 (31,8 %)	631 (51,3 %)
$\chi^2 = 23,64$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,14 (mali efekt)				
Nedostaje	1 (0,2 %)	6 (1,2 %)	66 (29,6 %)	73 (5,9 %)
Pogoršanje pri tjelesnoj aktivnosti				
Da	423 (80,9 %)	104 (21,5 %)	112 (50,2 %)	639 (52,0 %)
Ne	98 (18,7 %)	378 (78,3 %)	47 (21,1 %)	523 (42,6 %)
$\chi^2 = 377,01$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,57 (veliki efekt)				
Nedostaje	2 (0,4 %)	1 (0,2 %)	64 (28,7 %)	67 (5,5 %)
Ograničenja u obavljanju svakodnevni aktivnosti				
Bez ograničenja	75 (14,3 %)	259 (53,6 %)	53 (23,8 %)	387 (31,5 %)
Umjereno ograničenje	371 (70,9 %)	208 (43,1 %)	99 (44,4 %)	678 (55,2 %)
Potpuno ograničenje	76 (14,5 %)	15 (3,1 %)	6 (2,7 %)	97 (7,9 %)
$\chi^2 = 195,17$; df = 4; $p < 0,01$; V = 0,29 (srednji efekt)				
Nedostaje	1 (0,2 %)	1 (0,2 %)	65 (29,1 %)	67 (5,5 %)

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Mučnina				
Da	238 (45,5 %)	11 (2,3 %)	15 (6,7 %)	264 (21,5 %)
Ne	285 (54,5 %)	472 (97,7 %)	139 (62,3 %)	896 (72,9 %)
$\chi^2 = 284,12$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,49 (veliki efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	0 (0 %)	69 (30,9 %)	69 (5,6 %)
Povraćanje				
Da	41 (7,8 %)	2 (0,4 %)	2 (0,9 %)	45 (3,7 %)
Ne	482 (92,2 %)	478 (99,0 %)	157 (70,4 %)	1117 (90,9 %)
$\chi^2 = 40,43$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,17 (mali efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	3 (0,6 %)	64 (28,7 %)	67 (5,5 %)
Fotofobija				
Da	390 (74,6 %)	57 (11,8 %)	49 (22,0 %)	496 (40,4 %)
Ne	128 (24,5 %)	424 (87,8 %)	110 (49,3 %)	662 (53,9 %)
$\chi^2 = 421,16$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,6 (veliki efekt)				
Nedostaje	5 (1,0 %)	2 (0,4 %)	64 (28,7 %)	71 (5,8 %)
Fonofobija				
Da	442 (84,5 %)	204 (42,2 %)	88 (39,5 %)	734 (59,7 %)
Ne	81 (15,5 %)	277 (57,3 %)	72 (32,3 %)	430 (35,0 %)
$\chi^2 = 196,31$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,41 (veliki efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	2 (0,4 %)	63 (28,3 %)	65 (5,3 %)

Tablica 9. Zastupljenost simptoma: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanica (ženski spol) pozitivnih na kriterije probira te testiranje χ^2 testom s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Intenzitet				
Nije jaka	17 (3,7 %)	96 (24,9 %)	19 (10,6 %)	132 (12,9 %)
Umjerena	317 (69,7 %)	268 (69,4 %)	95 (52,8 %)	680 (66,6 %)
Vrlo jaka	121 (26,6 %)	22 (5,7 %)	4 (2,2 %)	147 (14,4 %)
$\chi^2 = 142,27$; df = 4; $p < 0,01$; V = 0,27 (srednji efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	0 (0 %)	62 (34,4 %)	62 (6,1 %)
Karakter boli				
Pritisak i/ili stezanje	243 (53,4 %)	290 (75,1 %)	73 (40,6 %)	606 (59,4 %)
Pulsirajuća	210 (46,2 %)	94 (24,4 %)	57 (31,7 %)	361 (35,4 %)
$\chi^2 = 45,21$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,22 (srednji efekt)				
Nedostaje	2 (0,4 %)	2 (0,5 %)	50 (27,8 %)	54 (5,3 %)
Jednostrana glavobolja				
Da	225 (49,5 %)	146 (37,8 %)	71 (39,4 %)	442 (43,3 %)
Ne	229 (50,3 %)	237 (61,4 %)	56 (31,1 %)	522 (51,1 %)
$\chi^2 = 19,89$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,13 (mali efekt)				
Nedostaje	1 (0,2 %)	3 (0,8 %)	53 (29,4 %)	57 (5,6 %)
Pogoršanje pri tjelesnoj aktivnosti				
Da	366 (80,4 %)	87 (22,5 %)	93 (51,7 %)	546 (53,5 %)
Ne	88 (19,3 %)	299 (77,5 %)	36 (20,0 %)	423 (41,4 %)
$\chi^2 = 301,44$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,56 (veliki efekt)				
Nedostaje	1 (0,2 %)	0 (0 %)	51 (28,3 %)	52 (5,1 %)
Ograničenja u obavljanju svakodnevnih aktivnosti				
Bez ograničenja	61 (13,4 %)	201 (52,1 %)	42 (23,3 %)	304 (29,8 %)
Umjereno ograničenje	323 (71,0 %)	169 (43,8 %)	81 (45,0 %)	573 (56,1 %)
Potpuno ograničenje	70 (15,4 %)	15 (3,9 %)	5 (2,8 %)	90 (8,8 %)
$\chi^2 = 160,88$; df = 4; $p < 0,01$; V = 0,29 (srednji efekt)				
Nedostaje	1 (0,2 %)	1 (0,3 %)	52 (28,9 %)	54 (5,3 %)

Mučnina

Da	221 (48,6 %)	11 (2,8 %)	12 (6,7 %)	244 (23,9 %)
Ne	234 (51,4 %)	375 (97,2 %)	113 (62,8 %)	722 (70,7 %)

$\chi^2 = 250,31$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,51 (veliki efekt)

Nedostaje	0 (0 %)	0 (0 %)	55 (30,6 %)	55 (5,4 %)
-----------	---------	---------	-------------	------------

Povraćanje

Da	37 (8,1 %)	2 (0,5 %)	2 (1,1 %)	41 (4,0 %)
Ne	418 (91,9 %)	382 (99,0 %)	127 (70,6 %)	927 (90,8 %)

$\chi^2 = 32,43$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,18 (mali efekt)

Nedostaje	0 (0 %)	2 (0,5 %)	51 (28,3 %)	53 (5,2 %)
-----------	---------	-----------	-------------	------------

Fotofobija

Da	344 (75,6 %)	44 (11,4 %)	40 (22,2 %)	428 (41,9 %)
Ne	106 (23,3 %)	341 (88,3 %)	90 (50,0 %)	537 (52,6 %)

$\chi^2 = 367,17$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,62 (veliki efekt)

Nedostaje	5 (1,1 %)	1 (0,3 %)	50 (27,8 %)	56 (5,5 %)
-----------	-----------	-----------	-------------	------------

Fonofobija

Da	385 (84,6 %)	172 (44,6 %)	73 (40,6 %)	630 (61,7 %)
Ne	70 (15,4 %)	213 (55,2 %)	58 (32,2 %)	341 (33,4 %)

$\chi^2 = 263,26$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,4 (veliki efekt)

Nedostaje	0 (0 %)	1 (0,3 %)	49 (27,2 %)	50 (4,9 %)
-----------	---------	-----------	-------------	------------

Tablica 10. Zastupljenost simptoma: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika (muški spol) pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Intenzitet				
Nije jaka	7 (10,3 %)	28 (28,9 %)	8 (18,6 %)	43 (20,7 %)
Umjerena	50 (73,5 %)	67 (69,1 %)	18 (41,9 %)	135 (64,9 %)
Vrlo jaka	11 (16,2 %)	0 (0 %)	1 (2,3 %)	12 (5,8 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,25$ (srednji efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	2 (2,1 %)	16 (37,2 %)	18 (8,7 %)
Karakter boli				
Pritisak i/ili stezanje	24 (35,3 %)	61 (62,9 %)	11 (25,6 %)	96 (46,2 %)
Pulsirajuća	44 (64,7 %)	36 (37,1 %)	19 (44,2 %)	99 (47,6 %)
$\chi^2 = 14,42$; $df = 2$; $p < 0,01$; $V = 0,27$ (srednji efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	0 (0 %)	13 (30,2 %)	13 (6,2 %)
Jednostrana glavobolja				
Da	37 (54,4 %)	31 (32,0 %)	15 (34,9 %)	83 (39,9 %)
Ne	31 (45,6 %)	63 (64,9 %)	15 (34,9 %)	109 (52,4 %)
$\chi^2 = 8,05$; $df = 2$; $p = 0,024$; $V = 0,2$ (srednji efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	3 (3,1 %)	13 (30,2 %)	16 (7,7 %)
Pogoršanje pri tjelesnoj aktivnosti				
Da	57 (83,8 %)	17 (17,5 %)	19 (44,2 %)	93 (44,7 %)
Ne	10 (14,7 %)	79 (81,4 %)	11 (25,6 %)	100 (48,1 %)
$\chi^2 = 75,19$; $df = 2$; $p = 0,021$; $V = 0,62$ (veliki efekt)				
Nedostaje	1 (1,5 %)	1 (1,0 %)	13 (30,2 %)	15 (7,2 %)
Ograničenja u obavljanju svakodnevnih aktivnosti				
Bez ograničenja	14 (20,6 %)	58 (59,8 %)	11 (25,6 %)	83 (39,9 %)
Umjereno ograničenje	48 (70,6 %)	39 (40,2 %)	18 (41,9 %)	105 (50,5 %)
Potpuno ograničenje	6 (8,8 %)	0 (0 %)	1 (2,3 %)	7 (3,4 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,28$ (srednji efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	0 (0 %)	13 (30,2 %)	13 (6,2 %)

Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Mučnina				
Da	17 (25,0 %)	0 (0 %)	3 (7,0 %)	20 (9,6 %)
Ne	51 (75,0 %)	97 (100 %)	26 (60,5 %)	174 (83,7 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,37$ (veliki efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	0 (0 %)	14 (32,6 %)	14 (6,7 %)
Povraćanje				
Da	4 (5,9 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	4 (1,9 %)
Ne	64 (94,1 %)	96 (99,0 %)	30 (69,8 %)	190 (91,3 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,033$; $V = 0,19$ (mali efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	1 (1,0 %)	13 (30,2 %)	14 (6,7 %)
Fotofobija				
Da	46 (67,6 %)	13 (13,4 %)	9 (20,9 %)	68 (32,7 %)
Ne	22 (32,4 %)	83 (85,6 %)	20 (46,5 %)	125 (60,1 %)
$\chi^2 = 51,34$; $df = 2$; $p = 0,024$; $V = 0,52$ (veliki efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	1 (1,0 %)	14 (32,6 %)	15 (7,2 %)
Fonofobija				
Da	57 (83,8 %)	32 (33,0 %)	15 (34,9 %)	104 (50,0 %)
Ne	11 (16,2 %)	64 (66,0 %)	14 (32,6 %)	89 (42,8 %)
$\chi^2 = 40,91$; $df = 2$; $p = 0,019$; $V = 0,46$ (veliki efekt)				
Nedostaje	0 (0 %)	1 (1,0 %)	14 (32,6 %)	15 (7,2 %)

5.4. Zdravstvene potrebe ispitanika s primarnim glavoboljama

5.4.1. Lijekovi koji se upotrebljavaju u liječenju glavobolja

U populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta ukupno je 78 % ispitanika izjavilo da su u proteklome mjesecu upotrebljavali lijek zbog glavobolje. Više studentica upotrebljava lijekove zbog glavobolje u odnosu na studente, 81,6 % naspram 60,6 %. Lijekove upotrebljava najviše studentica pozitivnih na kriterije probira za migrenu: 90,1 %, a najmanje studenata pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju, 52,6 %. U Tablici 11. prikazan je broj ispitanika koji su upotrebljavali lijekove zbog glavobolje u proteklih mjesec dana, a rezultati χ^2 testa pokazuju da postoje statistički značajne razlike u uporabi lijekova protiv glavobolje između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira ukupno, ali i unutar kategorije spola. U svim slučajevima riječ je o malom efektu između skupina pozitivnih na kriterije probira na uporabu lijekova u posljednjemu mjesecu (Tablica 11.).

U Tablici 12. prikazana je učestalost uporabe pojedinih vrsta lijekova zbog glavobolje u proteklomu mjesecu po dijagnozi ukupno i pojedinačno po spolu. Na ponuđenoj listi ispitanici su označili sve lijekove koje su upotrebljavali zbog glavobolje u proteklom mjesecu. Najčešće se upotrebljavaju jednostavni analgetici i nesteroidni protuupalni lijekovi (Tablica 12.). Studenti Zdravstvenog veleučilišta najviše su upotrebljavali ibuprofen, koji je odabralo 45,5 % ispitanika, zatim paracetamol 21,6 % i ketoprofen 9,5 %.

Tablica 11. Broj ispitanika koji su upotrebljavali lijekove zbog glavobolje u proteklomu mjesecu: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje χ^2 testom s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Da	460 (88,0 %)	345 (71,4 %)	154 (69,1 %)	959 (78,0 %)
Ne	63 (12,0 %)	138 (28,6 %)	69 (30,9 %)	270 (22,0 %)
$\chi^2 = 52,81$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,21 (mali efekt)				
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Da	410 (90,1 %)	294 (76,2 %)	129 (71,7 %)	833 (81,6 %)
Ne	45 (9,9 %)	92 (23,8 %)	51 (28,3 %)	188 (18,4 %)
$\chi^2 = 12,83$; df = 1; $p < 0,01$; V = 0,11 (mali efekt)				
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Da	50 (73,5 %)	51 (52,6 %)	25 (58,1 %)	126 (60,6 %)
Ne	18 (26,5 %)	46 (47,4 %)	18 (41,9 %)	82 (39,4 %)
$\chi^2 = 4,22$; df = 1; $p = 0,043$; V = 0,14 (mali efekt)				

Tablica 12. Učestalost uporabe pojedinih vrsta lijekova zbog glavobolje u proteklomu mjesecu: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Ketoprofen	11,5 %	7,5 %	7,4 %	9,5 %
Ibuprofen	44,0 %	46,4 %	48,8 %	45,5 %
Paracetamol	19,8 %	22,3 %	26,5 %	21,6 %
Rizatriptan	0,3 %	0,2 %	0,0 %	0,2 %
Kafetin	9,4 %	6,5 %	7,9 %	8,2 %
Naproksen	3,8 %	3,4 %	1,9 %	3,4 %
Deksetoprofen	0,7 %	0,2 %	0,5 %	0,5 %
Zolmitriptan	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %
Acetilsalicilna kiselina	10,3 %	13,6 %	7,0 %	10,9 %
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Ketoprofen	12,0 %	7,7 %	8,5 %	10,1 %
Ibuprofen	44,9 %	47,6 %	50,3 %	46,5 %
Paracetamol	19,4 %	21,9 %	26,0 %	21,1 %
Rizatriptan	0,3 %	0,2 %	0,0 %	0,2 %
Kafetin	9,0 %	6,0 %	6,2 %	7,6 %
Naproksen	3,9 %	3,8 %	2,3 %	3,6 %
Deksetoprofen	0,7 %	0,2 %	0,6 %	0,6 %
Zolmitriptan	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %
Acetilsalicilna kiselina	9,5 %	12,5 %	6,2 %	10,0 %
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Ketoprofen	7,3 %	6,4 %	2,6 %	6,1 %
Ibuprofen	36,6 %	39,7 %	42,1 %	38,9 %
Paracetamol	23,2 %	24,4 %	28,9 %	24,7 %
Rizatriptan	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Kafetin	12,2 %	9,0 %	15,8 %	11,6 %
Naproksen	3,7 %	1,3 %	0,0 %	2,0 %
Deksetoprofen	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Zolmitriptan	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Acetilsalicilna kiselina	17,1 %	19,2 %	10,5 %	16,7 %

5.4.2. Korištenje zdravstvenom zaštitom

U populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta samo se 14 % (N=172) ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje savjetovalo sa zdravstvenim stručnjakom.

U Tablici 13. prikazani su rezultati o korištenju zdravstvenom zaštitom zbog glavobolje u protekloj godini po dijagnozi ukupno i pojedinačno po spolu. U vezi glavobolje sa zdravstvenim stručnjacima savjetovao se najveći broj studentica pozitivnih na kriterije probira za migrenu, njih 22,4 %. Samo je 7,2 % ispitanika s nediferenciranim glavoboljama tražilo savjet zdravstvenog stručnjaka, uglavnom studentice, njih 14 (7,8 %). Prosječni broj savjetovanja sa zdravstvenim stručnjacima unazad jedne godine je 2,12 (SD=2,42) za populaciju; 2,09 (SD = 2,76) kod ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu; 2,37 (SD = 1,73) kod ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju te 1,58 (SD = 0,79) kod ispitanika s nediferenciranim glavoboljama. U bolnici je zbog glavobolje u posljednjoj godini boravilo ukupno 11 ispitanika (0,9 %): 8 studentica pozitivnih na kriterije probira za migrenu i tri studentice pozitivne na kriterije probira za tenzijsku glavobolju (Tablica 13.).

Studenti koji su potvrdili savjetovanje sa zdravstvenim stručnjacima zbog glavobolje, njih 127, na ponuđenoj su listi označili jednog zdravstvenog stručnjaka ili više njih s kojima su se savjetovali zbog glavobolje u protekloj godini. U Tablici 14. prikazana je učestalost savjetovanja s pojedinim zdravstvenim stručnjacima zbog glavobolje u protekloj godini po dijagnozi ukupno i pojedinačno po spolu. Studenti Zdravstvenog veleučilišta najčešće su se savjetovali s liječnicima obiteljske medicine, njih 51,8 %, i neurologom, specijalistom za glavobolje, njih 22,5 % (Tablica 14.). Ispitanici pozitivni na kriterije probira za migrenu češće se savjetuju s neurologom (25,9 %) u usporedbi s ispitanicima pozitivnima na kriterije probira za tenzijsku glavobolju (13,6 %) i s nediferenciranim glavoboljama (20,8 %). Nasuprot tome, ispitanici pozitivni na kriterije probira za tenzijsku glavobolju i s nediferenciranim glavoboljama češće se savjetuju s liječnicima obiteljske medicine, njih 64,4 %, odnosno 54,2 %. Ukupno 8 % ispitanika potvrdilo je da se savjetovalo s oftalmologom: 10,2 % s migrenom, 3,4 % s tenzijskom glavoboljom i 4,2 % s nediferenciranom glavoboljom. Pronađena je statistički značajna razlika između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira za savjetovanje sa zdravstvenim stručnjakom ($\chi^2 = 40,71$; $p < 0,01$; $V = 0,18$), osobe pozitivne na kriterije probira za migrenu savjetovale su se češće sa zdravstvenim stručnjakom od ispitanika u ostalim skupinama. Isti slučaj imamo i unutar ženskog spola ($\chi^2 = 42,22$; $p < 0,01$; $V = 0,21$),

dok među muškarcima ne postoji statistički značajna razlika u savjetovanju sa zdravstvenim djelatnikom između skupina. Nisu pronađene statistički značajne razlike u prosječnom broju savjetovanja između dijagnostičkih skupina ni unutar spolnih kategorija ni u ukupnoj kategoriji (Tablica 14.).

Iako većina osoba s glavoboljom ne treba dodatnu dijagnostiku, povremeno se ipak provode dodatni dijagnostički postupci, stoga smo ispitanicima pozitivnima na kriterije probira za primarne glavobolje postavili upit jesu li u posljednjoj godini bili na nekom dijagnostičkom postupku zbog glavobolje. Ponuđena je lista na kojoj se mogao odabrati jedan dijagnostički postupak ili više njih. U Tablici 15. prikazan je udio provedenih dijagnostičkih postupaka zbog glavobolje u protekloj godini po dijagnozi ukupno i pojedinačno po spolu. Ukupno 27,4 % studenata Zdravstvenog veleučilišta pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje potvrdili su jedan ponuđeni dijagnostički postupak ili više njih: najčešće su potvrdili pregled vida, 12,1 %, i laboratorijske pretrage krvi, 9,4 %. Da je proveden neki radiološki dijagnostički postupak (MR mozga, CT mozga, RTG vrata), potvrdilo je 5,9 % ispitanika. Dijagnostički postupci najčešće su se provodili u skupini žena pozitivnih na kriterije probira za migrenu, što je potvrdilo 39,2 % ispitanica: MR mozga – 4,8 %, CT mozga – 3,6 %, RTG vrata – 1,7 %, pregled vida – 16,5 % i laboratorijske pretrage krvi – 12,5 % (Tablica 15).

Tablica 13. Korištenje zdravstvenom zaštitom zbog glavobolje u protekloj godini: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Savjetovanje sa zdravstvenim stručnjakom u posljednjoj godini				
Da	112 (21,4 %)	44 (9,1 %)	16 (7,2 %)	172 (14,0 %)
Ne	411 (78,6 %)	436 (90,3 %)	200 (89,7 %)	1047 (85,2 %)
Nedostaje	0 (0 %)	3 (0,6 %)	7 (3,1 %)	10 (0,8 %)
$\chi^2 = 40,71$; df = 2; $p < 0,01$; $V = 0,18$ (mali efekt)				
Broj savjetovanja sa zdravstvenim stručnjacima unazad jedne godine				
SV (SD)	2,09 (2,76)	2,37 (1,73)	1,58 (0,793)	2,12 (2,42)
Median	1,00	2,00	1,00	2,00
[Min, Max]	[1,00, 25,0]	[1,00, 10,0]	[1,00, 3,00]	[1,00, 25,0]
Kruskal-Wallis: H = 4,61; df = 2; $p = 0,0997$; $\eta^2 = 0,019$				
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Savjetovanje sa zdravstvenim stručnjakom u posljednjoj godini				
Da	102 (22,4 %)	30 (7,8 %)	14 (7,8 %)	146 (14,3 %)
Ne	353 (77,6 %)	354 (91,7 %)	162 (90,0 %)	869 (85,1 %)
Nedostaje	0 (0 %)	2 (0,5 %)	4 (2,2 %)	6 (0,6 %)
$\chi^2 = 42,22$; df = 2; $p < 0,01$; $V = 0,21$ (mali efekt)				
Broj savjetovanja sa zdravstvenim stručnjacima unazad jedne godine				
SV (SD)	2,13 (2,87)	2,22 (1,19)	1,70 (0,823)	2,12 (2,46)
Median	1,00	2,00	1,50	2,00
[Min, Max]	[1,00, 25,0]	[1,00, 5,00]	[1,00, 3,00]	[1,00, 25,0]
Kruskal-Wallis: H = 3,08; df = 2; $p = 0,221$; $\eta^2 = 0,048$				
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Savjetovanje sa zdravstvenim stručnjakom u posljednjoj godini				
Da	10 (14,7 %)	14 (14,4 %)	2 (4,7 %)	26 (12,5 %)
Ne	58 (85,3 %)	82 (84,5 %)	38 (88,4 %)	178 (85,6 %)
Nedostaje	0 (0 %)	1 (1,0 %)	3 (7,0 %)	4 (1,9 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,274$; $V = 0,21$				
Broj savjetovanja sa zdravstvenim stručnjacima unazad jedne godine				
SV (SD)	1,63 (1,06)	2,88 (3,00)	1,00 (0)	2,11 (2,17)
Median	1,00	2,00	1,00	1,00
[Min, Max]	[1,00, 4,00]	[1,00, 10,0]	[1,00, 1,00]	[1,00, 10,0]
Kruskal-Wallis: H = 2,73; df = 2; $p = 0,256$; $\eta^2 = 0,009$				

Tablica 14. Učestalost savjetovanja s pojedinim zdravstvenim stručnjacima zbog glavobolje u protekloj godini: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira

Svi	MG (N = 112)	TG (N = 44)	ND (N = 16)	Ukupno (N = 172)
Medicinska sestra	6,6 %	5,1 %	4,2 %	6,0 %
Fizioterapeut	0,6 %	3,4 %	4,2 %	1,6 %
Liječnik obiteljske medicine	47,0 %	64,4 %	54,2 %	51,8 %
Neurolog (specijalist za glavobolju)	25,9 %	13,6 %	20,8 %	22,5 %
Otorinolaringolog	4,2 %	5,1 %	8,3 %	4,8 %
Oftalmolog	10,2 %	3,4 %	4,2 %	8,0 %
Liječnik u hitnoj službi	4,2 %	3,4 %	4,2 %	4,0 %
Farmaceut	0,6 %	0,0 %	0,0 %	0,4 %
Fizijatar	0,0 %	1,7 %	0,0 %	0,4 %
Žene	MG (N = 102)	TG (N = 30)	ND (N = 14)	Ukupno (N = 146)
Medicinska sestra	5,8 %	2,5 %	4,5 %	5,1 %
Fizioterapeut	0,6 %	2,5 %	4,5 %	1,4 %
Liječnik obiteljske medicine	44,2 %	67,5 %	50,0 %	49,1 %
Neurolog (specijalist za glavobolju)	27,9 %	12,5 %	22,7 %	24,5 %
Otorinolaringolog	4,5 %	2,5 %	9,1 %	4,6 %
Oftalmolog	11,0 %	5,0 %	4,5 %	9,3 %
Liječnik u hitnoj službi	4,5 %	5,0 %	4,5 %	4,6 %
Farmaceut	0,6 %	0,0 %	0,0 %	0,5 %
Fizijatar	0,0 %	2,5 %	0,0 %	0,5 %
Muškarci	MG (N = 10)	TG (N = 14)	ND (N = 2)	Ukupno (N = 26)
Medicinska sestra	16,7 %	10,5 %	0,0 %	12,1 %
Fizioterapeut	0,0 %	5,3 %	0,0 %	3,0 %
Liječnik obiteljske medicine	83,3 %	57,9 %	100,0 %	69,7 %
Neurolog (specijalist za glavobolju)	0,0 %	15,8 %	0,0 %	9,1 %
Otorinolaringolog	0,0 %	10,5 %	0,0 %	6,1 %
Oftalmolog	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Liječnik u hitnoj službi	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Farmaceut	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Fizijatar	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %

Tablica 15. Udio provedenih dijagnostičkih postupaka zbog glavobolje u protekloj godini: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Nisu provedeni dijagnostički postupci	62,2 %	81,1 %	82,5 %	72,6 %
MR mozga	4,6 %	0,8 %	1,9 %	2,8 %
CT mozga	3,6 %	0,8 %	0,9 %	2,1 %
RTG vrata	1,7 %	0,6 %	0,0 %	1,0 %
Pregled vida	15,6 %	10,2 %	6,6 %	12,1 %
Laboratorijske pretrage krvi	12,2 %	6,4 %	8,0 %	9,4 %
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Nisu provedeni dijagnostički postupci	60,8 %	81,4 %	80,7 %	71,3 %
MR mozga	4,8 %	0,8 %	1,7 %	2,9 %
CT mozga	3,6 %	0,5 %	1,1 %	2,1 %
RTG vrata	1,7 %	0,5 %	0,0 %	1,0 %
Pregled vida	16,5 %	10,1 %	8,0 %	12,8 %
Laboratorijske pretrage krvi	12,5 %	6,6 %	8,5 %	9,8 %
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Nisu provedeni dijagnostički postupci	73,1 %	80,0 %	91,7 %	79,8 %
MR mozga	3,0 %	1,1 %	2,8 %	2,0 %
CT mozga	3,0 %	2,1 %	0,0 %	2,0 %
RTG vrata	1,5 %	1,1 %	0,0 %	1,0 %
Pregled vida	9,0 %	10,5 %	0,0 %	8,1 %
Laboratorijske pretrage krvi	10,4 %	5,3 %	5,6 %	7,1 %

5.5. Onesposobljenost povezana s glavoboljom: vrijeme izgubljene i/ili smanjene produktivnosti (broj dana) i vrijeme izgubljene i/ili smanjene učinkovitosti u studiranju (broj dana)

Za utvrđivanje vremena izgubljene i/ili smanjene produktivnosti povezano s glavoboljom ispitanici su odgovarali na pitanja o odsutnosti i/ili smanjenoj učinkovitosti u studiranju povezano s glavoboljom, aktivnostima održavanja domaćinstva, aktivnostima slobodnog vremena i društvenim aktivnostima tijekom jučerašnje glavobolje (HALT-1) i u posljednja 3 mjeseca (HALT-90).

5.5.1. Jučerašnja glavobolja

Rezultati prikazani u Tablica 16. pokazuju da je glavobolju tijekom jučerašnjeg dana imalo 250 sudionika. Jučerašnju glavobolju prijavilo je 21 % studentica naspram 7,9 % studenata. Utvrdili smo da je u našem istraživanju jučerašnja glavobolja uglavnom bila posljedica migrene, tako je glavobolju tijekom jučerašnjeg dana zabilježilo 26,8 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu, 14,7 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju te 17,5 % ispitanika u kategoriji nediferenciranih glavobolja. Ispitanice su imale statistički značajno veću pojavnost glavobolje jučer u dijagnostičkoj skupini migrena s obzirom na ostale skupine ($\chi^2 = 20,03$; $p < 0,01$; $V = 0,14$). Isti efekt vidljiv je u kategoriji oba spola zajedno ($\chi^2 = 24$; $p < 0,01$; $V = 0,14$), što nije iznenađujuće jer ženski spol dominira u uzorku ispitanika. Unutar muškog spola nije bilo statistički značajne razlike u pojavnosti glavobolje jučer između dijagnostičkih skupina (Tablica 16.).

Tablice 17., 18. i 19. prikazuju rezultate o teretu jučerašnje glavobolje. Na pitanja o vremenu izgubljene i/ili smanjene produktivnosti povezano s jučerašnjom glavoboljom odgovaralo je 214 ispitanika (175 žena i 39 muškaraca), stopa sudjelovanja bila je 85,6 %. Prosječno trajanje jučerašnje glavobolje bilo je 9,76 (SD = 9,83) sati. Većina ispitanika, njih 70,1 %, jučerašnju je glavobolju opisala kao umjerenu, a 72,4 % ispitanika potvrdilo je ograničenja u aktivnostima svakodnevnog života zbog jučerašnje glavobolje, 27,6 % ispitanika moglo je učiniti sve željene aktivnosti, a 38,8 % učinilo je više od pola željenih aktivnosti, gubitak produktivnosti potvrdilo je 36,5 % ispitanika.

Najveća ograničenja mogu se primijetiti u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu: 79,2 % ispitanika potvrdilo je ograničenja u aktivnostima svakodnevnog života zbog

jučerašnje glavobolje, a 20,8 % ispitanika s migrenom moglo je učiniti sve željene aktivnosti, a 38,3 % učinilo je manje od pola željenih aktivnosti, gubitak produktivnosti potvrdilo je 45,8 % ispitanika s migrenom, manje od pola zadataka obavilo je 42,5 %, a ništa 3,3 %.

Statistički značajne razlike između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira očitovale su se u intenzitetu jučerašnje glavobolje, u količini aktivnosti koju je ispitanik želio napraviti, u količini obavljenih zadataka i u mogućnosti njihove nadoknade. U svim varijablama veličina efekta je mala. Kao i kod prethodne analize, statistički značajne razlike između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira očitovale su se u intenzitetu jučerašnje glavobolje, u količini aktivnosti koju je ispitanik želio napraviti, u količini obavljenih zadataka i u mogućnosti njihove nadoknade. U svim varijablama veličina efekta je mala. Nisu pronađene statistički značajne razlike ni u jednoj varijabli što nije iznenađujuće s obzirom na mali uzorak ispitanika koji su potvrdili jučerašnju glavobolju.

Tablica 16. Pojavnost jučerašnje glavobolje: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje χ^2 testom s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Da	140 (26,8 %)	71 (14,7 %)	39 (17,5 %)	250 (20,3 %)
Ne	382 (73,0 %)	412 (85,3 %)	182 (81,6 %)	976 (79,4 %)
Nedostaje	1 (0,2 %)	0 (0 %)	2 (0,9 %)	3 (0,2 %)
$\chi^2 = 24,01$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,14 (mali efekt)				
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Da	132 (29,0 %)	64 (16,6 %)	34 (18,9 %)	230 (22,5 %)
Ne	323 (71,0 %)	322 (83,4 %)	145 (80,6 %)	790 (77,4 %)
Nedostaje	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (0,6 %)	1 (0,1 %)
$\chi^2 = 20,23$; $p < 0,01$; V = 0,14 (mali efekt)				
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Da	8 (11,8 %)	7 (7,2 %)	5 (11,6 %)	20 (9,6 %)
Ne	59 (86,8 %)	90 (92,8 %)	37 (86,0 %)	186 (89,4 %)
Nedostaje	1 (1,5 %)	0 (0 %)	1 (2,3 %)	2 (1,0 %)
$\chi^2 = 1,25$; df = 2; $p = 0,536$; V = 0,08				

Tablica 17. Teret jučerašnje glavobolje: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta

Svi	MG (N = 120)	TG (N = 62)	ND (N = 32)	Ukupno (N = 214)
Trajanje jučerašnje glavobolje (h)				
SV (SD)	10,9 (10,0)	8,32 (9,14)	8,47 (10,1)	9,76 (9,83)
Median	4,00	4,00	2,00	4,00
[Min, Max]	[1,00, 24,0]	[1,00, 24,0]	[1,00, 24,0]	[1,00, 24,0]
Kruskal-Wallis: $H = 4,93$; $df = 2$; $p = 0,085$; $\eta^2 = 0,012$				
Koliko je bila jaka jučerašnja glavobolja?				
Nije jaka	16 (13,3 %)	20 (32,3 %)	10 (31,2 %)	46 (21,5 %)
Umjerena	89 (74,2 %)	39 (62,9 %)	22 (68,8 %)	150 (70,1 %)
Vrlo jaka	15 (12,5 %)	3 (4,8 %)	0 (0 %)	18 (8,4 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,18$ (mali efekt)				
Koliko ste od željenih aktivnosti stvarno učinili?				
Ništa	2 (1,7 %)	1 (1,6 %)	3 (9,4 %)	6 (2,8 %)
Manje od pola	46 (38,3 %)	10 (16,1 %)	10 (31,2 %)	66 (30,8 %)
Više od pola	47 (39,2 %)	24 (38,7 %)	12 (37,5 %)	83 (38,8 %)
Sve	25 (20,8 %)	27 (43,5 %)	7 (21,9 %)	59 (27,6 %)
$\chi^2 = 17,02$; $df = 6$; $p < 0,01$; $V = 0,19$ (mali efekt)				
Jeste li izostali s fakulteta i/ili posla zbog jučerašnje glavobolje?				
Cijeli dan	1 (0,8 %)	2 (3,2 %)	2 (6,2 %)	5 (2,3 %)
Dio dana	10 (8,3 %)	0 (0 %)	2 (6,2 %)	12 (5,6 %)
Ne	109 (90,8 %)	60 (96,8 %)	28 (87,5 %)	197 (92,1 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,08$; $V = 0,12$				
Ako niste izostali, koliko ste zadataka stvarno obavili?				
Ništa	4 (3,3 %)	3 (4,8 %)	0 (0 %)	7 (3,3 %)
Manje od pola	51 (42,5 %)	8 (12,9 %)	12 (37,5 %)	71 (33,2 %)
Više od pola	65 (54,2 %)	51 (82,3 %)	20 (62,5 %)	136 (63,6 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,19$ (mali efekt)				
Možete li ih nadoknaditi danas ili drugi dan?				
Potpuno	26 (21,7 %)	26 (41,9 %)	14 (43,8 %)	66 (30,8 %)
Djelomično	73 (60,8 %)	27 (43,5 %)	13 (40,6 %)	113 (52,8 %)
Ne	21 (17,5 %)	9 (14,5 %)	5 (15,6 %)	35 (16,4 %)
$\chi^2 = 12,53$; $df = 4$; $p < 0,01$; $V = 0,16$ (mali efekt)				

Tablica 18. Teret jučerašnje glavobolje: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanica pozitivnih na kriterije probira te testiranje Kruskal-Wallis odnosno Fisherovim egzaktnim testom s veličinom efekta

Žene	MG (N = 95)	TG (N = 52)	ND (N = 28)	Ukupno (N = 175)
Trajanje jučerašnje glavobolje (h)				
SV (SD)	11,2 (10,3)	8,21 (8,97)	7,89 (9,73)	9,80 (9,91)
Median	4,00	4,00	2,00	4,00
[Min, Max]	[1,00, 24,0]	[1,00, 24,0]	[1,00, 24,0]	[1,00, 24,0]
Kruskal-Wallis: $H = 5,13$; $df = 2$; $p = 0,0768$; $\eta^2 = 0,014$				
Koliko je bila jaka jučerašnja glavobolja?				
Nije jaka	13 (13,7 %)	18 (34,6 %)	8 (28,6 %)	39 (22,3 %)
Umjerena	69 (72,6 %)	32 (61,5 %)	20 (71,4 %)	121 (69,1 %)
Vrlo jaka	13 (13,7 %)	2 (3,8 %)	0 (0 %)	15 (8,6 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,19$ (mali efekt)				
Koliko ste željenih aktivnosti stvarno učinili?				
Ništa	1 (1,1 %)	1 (1,9 %)	3 (10,7 %)	5 (2,9 %)
Manje od pola	37 (38,9 %)	8 (15,4 %)	9 (32,1 %)	54 (30,9 %)
Više od pola	37 (38,9 %)	21 (40,4 %)	11 (39,3 %)	69 (39,4 %)
Sve	20 (21,1 %)	22 (42,3 %)	5 (17,9 %)	47 (26,9 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,011$; $V = 0,19$ (mali efekt)				
Jeste li izostali s fakulteta i/ili posla zbog jučerašnje glavobolje?				
Cijeli dan	1 (1,1 %)	1 (1,9 %)	2 (7,1 %)	4 (2,3 %)
Dio dana	10 (10,5 %)	0 (0 %)	2 (7,1 %)	12 (6,9 %)
Ne	84 (88,4 %)	51 (98,1 %)	24 (85,7 %)	159 (90,9 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,13$; $V = 0,12$				
Ako niste izostali, koliko ste zadataka stvarno obavili?				
Ništa	3 (3,2 %)	2 (3,8 %)	0 (0 %)	5 (2,9 %)
Manje od pola	40 (42,1 %)	7 (13,5 %)	11 (39,3 %)	58 (33,1 %)
Više od pola	52 (54,7 %)	43 (82,7 %)	17 (60,7 %)	112 (64,0 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,19$ (mali efekt)				
Možete li ih nadoknaditi danas ili drugi dan?				
Potpuno	20 (21,1 %)	22 (42,3 %)	12 (42,9 %)	54 (30,9 %)
Djelomično	57 (60,0 %)	23 (44,2 %)	12 (42,9 %)	92 (52,6 %)
Ne	18 (18,9 %)	7 (13,5 %)	4 (14,3 %)	29 (16,6 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,019$; $V = 0,16$ (mali efekt)				

Tablica 19. Teret jučerašnje glavobolje: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Muškarci	MG (N = 25)	TG (N = 10)	ND (N = 4)	Ukupno (N = 39)
Trajanje jučerašnje glavobolje (h)				
SV (SD)	9,40 (9,00)	8,90 (10,5)	12,5 (13,3)	9,59 (9,60)
Median [Min, Max]	5,00 [1,00, 24,0]	3,50 [1,00, 24,0]	12,5 [1,00, 24,0]	4,00 [1,00, 24,0]
Kruskal-Wallis: H = 0,02; df = 2; p = 0,991				
Koliko je bila jaka jučerašnja glavobolja?				
Nije jaka	3 (12,0 %)	2 (20,0 %)	2 (50,0 %)	7 (17,9 %)
Umjerena	20 (80,0 %)	7 (70,0 %)	2 (50,0 %)	29 (74,4 %)
Vrlo jaka	2 (8,0 %)	1 (10,0 %)	0 (0 %)	3 (7,7 %)
Fisherov egzaktni test: p = 0,992; V = 0,09				
Koliko ste željenih aktivnosti stvarno učinili?				
Ništa	1 (4,0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (2,6 %)
Manje od pola	9 (36,0 %)	2 (20,0 %)	1 (25,0 %)	12 (30,8 %)
Više od pola	10 (40,0 %)	3 (30,0 %)	1 (25,0 %)	14 (35,9 %)
Sve	5 (20,0 %)	5 (50,0 %)	2 (50,0 %)	12 (30,8 %)
Fisherov egzaktni test: p = 0,211 V = 0,44				
Jeste li izostali s fakulteta zbog jučerašnje glavobolje?				
Cijeli dan	0 (0 %)	1(10.0 %)	0 (0 %)	1 (2.6 %)
Dio dana	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Ne	25 (100 %)	9 (90.0 %)	4 (100 %)	38 (97.4 %)
Ako niste izostali, koliko ste zadataka stvarno obavili?				
Ništa	1 (4,0 %)	1 (10,0 %)	0 (0 %)	2 (5,1 %)
Manje od pola	11 (44,0 %)	1 (10,0 %)	1 (25,0 %)	13 (33,3 %)
Više od pola	13 (52,0 %)	8 (80,0 %)	3 (75,0 %)	24 (61,5 %)
Fisherov egzaktni test: p = 0,113; V = 0,41				
Možete li ih nadoknaditi danas ili drugi dan?				
Potpun	6 (24,0 %)	4 (40,0 %)	2 (50,0 %)	12 (30,8 %)
Djelomično	16 (64,0 %)	4 (40,0 %)	1 (25,0 %)	21 (53,8 %)
Ne	3 (12,0 %)	2 (20,0 %)	1 (25,0 %)	6 (15,4 %)
Fisherov egzaktni test: p = 0,494; V = 0,33				

5.5.2. Izgubljeno vrijeme pripisano glavobolji

Rezultati HALT-90 bili su dostupni od 1028 sudionika koji su prijavili glavobolju u posljednja tri mjeseca. Prosjek izgubljenog produktivnog vremena, što označava prosječnu ocjenu indeksa HALT-90, iznosi 8,92 dana: 9,61 dan za žene i 5,17 dana za muškarce. Prosjek izgubljenog produktivnog vremena najveći je u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu: 14,3; potom za ispitanike s nediferenciranim glavoboljama: 5,77 i 4,53 za ispitanike pozitivne na kriterije probira za tenzijsku glavobolju. Najvišu prosječnu ocjenu indeksa HALT-90 ima skupina ispitanica pozitivnih na kriterije probira za migrenu: 15,3.

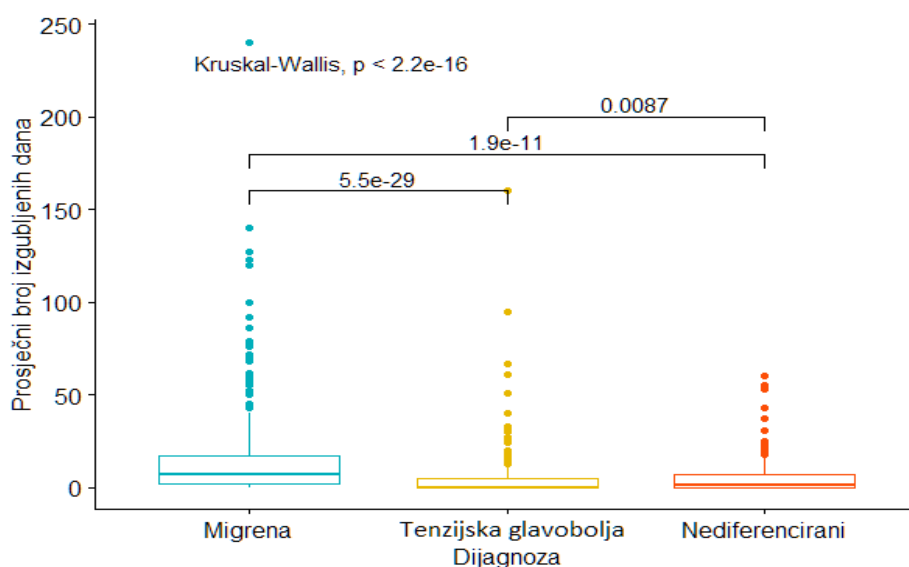
Tablica 20. Razlike u broju izgubljenih dana u prethodna tri mjeseca između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te Kruskal-Wallis analiza varijance s veličinom efekta

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
SV (SD)	14,3 (23,1)	4,53 (12,0)	5,77 (10,9)	8,92 (18,1)
Median	7,00	0	1,50	3,00
[Min, Max]	[0, 240]	[0, 160]	[0, 60,0]	[0, 240]
Kruskal-Wallis: H = 136,88; df = 2; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,131$ (srednji efekt)				
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
SV (SD)	15,3 (23,9)	4,49 (11,7)	6,27 (11,3)	9,61 (18,8)
Median	8,00	0	2,00	3,00
[Min, Max]	[0, 240]	[0, 160]	[0, 60,0]	[0, 240]
Kruskal-Wallis: H = 131,06; df = 2; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,149$ (veliki efekt)				
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
SV (SD)	7,00 (14,8)	4,68 (13,2)	3,00 (7,63)	5,17 (13,0)
Median	2,00	0	0	0
[Min, Max]	[0, 78,0]	[0, 95,0]	[0, 37,0]	[0, 95,0]
Kruskal-Wallis: H = 6,11; df = 2; $p = 0,052$; $\eta^2 = 0,026$ (mali efekt)				

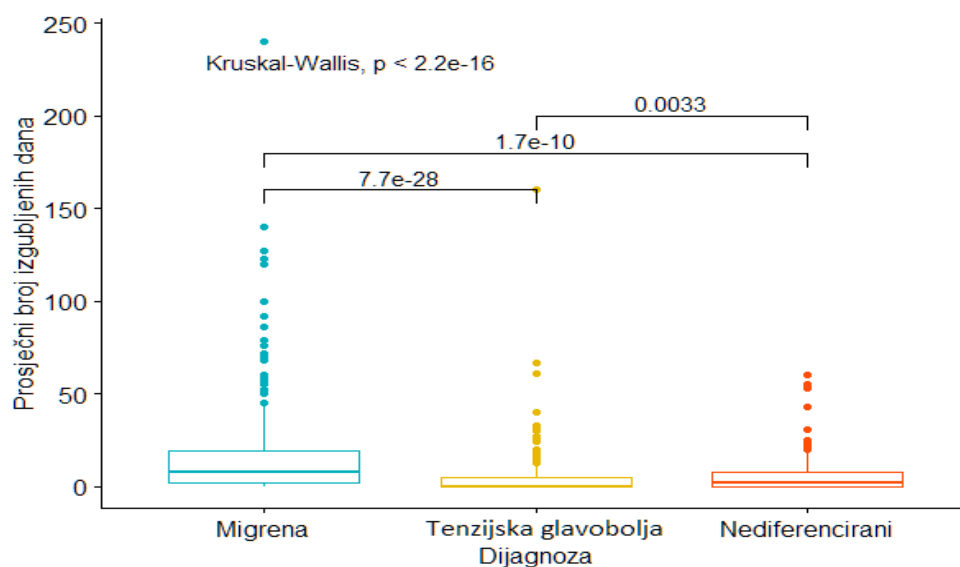
Prema rezultatima prikazanim u Tablici 20. Kruskal-Wallis analiza varijance pokazuje da postoji statistički značajna razlika između dijagnostičkih skupina u prosječnom broju izgubljenih dana u prethodna tri mjeseca za cijeli uzorak ($H = 136,88$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,131$). Ispitanici iz skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu imaju najveći prosječan broj izgubljenih dana.

Analizom varijabla posebno za svaki spol možemo primijetiti da je razlika statistički značajna za ženski spol ($H = 131,06$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,149$), ali i za muški spol ($H = 6,11$; $p = 0,05$; $\eta^2 = 0,026$). Unutar ispitanica veličina efekta je velika, a unutar ispitanika veličina efekta je mala, što upućuje na postojanje spolnih razlika u prosječnom broju izgubljenih dana u prethodna tri mjeseca.

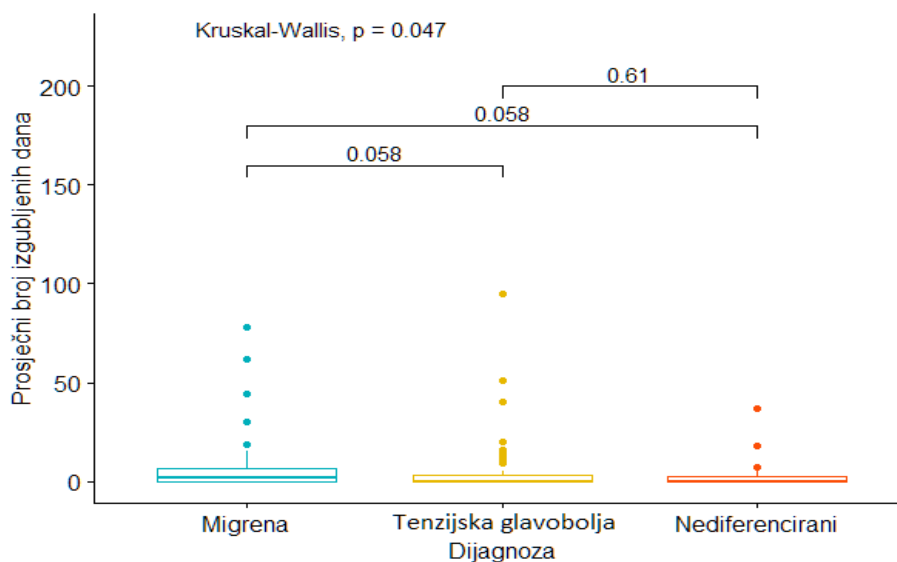
Prema *post-hoc* testovima prikazanim na Slici 7. postoji statistički značajna razlika između svih skupina pozitivnih na kriterije probira, no najveća veličina efekta je između skupine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju. Vjerojatnost da je neki ispitanik iz skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu izgubio više dana u posljednja 3 mjeseca uslijed glavobolje od ispitanika iz skupine pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju iznosi 71,9 %.



Slika 7. Prosječan broj izgubljenih dana u prethodna 3 mjeseca svih ispitanika pozitivnih na kriterije probira: rezultati Kruskal-Wallis i testovi *posthoc* s korekcijom



Slika 8. Prosječan broj izgubljenih dana u prethodna 3 mjeseca u skupini ispitanica pozitivnih na kriterije probira: rezultati Kruskal-Wallis i testovi *post hoc* s korekcijom



Slika 9. Prosječan broj izgubljenih dana u prethodna 3 mjeseca za muškarce: rezultati Kruskal-Wallis i testovi *post hoc* s korekcijom

Prema *post-hoc* testovima prikazanim na Slici 8. postoji statistički značajna razlika između svih skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira, no najveća veličina efekta je između

skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju. Vjerojatnost da je neka ispitanica iz skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu izgubila više dana u posljednja 3 mjeseca uslijed glavobolje od ispitanice iz skupine pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju iznosi 71,9 %. Prema *post-hoc* testovima prikazanim na Slici 9. ne postoji statistički značajna razlika između nijedne dijagnostičke skupine nakon Benjamini-Hochbergove korekcije, iako je omnibus Kruskal-Wallis statistički značajan.

U Tablici 21. prikazani su rezultati o utjecaju glavobolje na izgubljeno produktivno vrijeme po dijagnozi ukupno i pojedinačno po spolu. Većina ispitanika izvijestila je o minimalnom utjecaju glavobolje na izgubljeno produktivno vrijeme: 62,7 %; 46,1 % za migrenu; 77,4 % za tenzijsku glavobolju i 70,4 % za nediferenciranu glavobolju. O ozbiljnom utjecaju izvijestilo je 18,9 %, a o umjerenom 20 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu.

Postoji statistički značajna razlika između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira za utjecaj glavobolje na izgubljeno produktivno vrijeme za cijeli uzorak ($\chi^2 = 112$; $p < 0,01$; $V = 0,23$) i za žensku podskupinu ($\chi^2 = 108$; $p < 0,01$; $V = 0,25$). U oba slučaja riječ je o srednjoj veličini efekta, dok kod muške podskupine uzorka nema statistički značajne razlike (Tablica 21.).

Tablica 21. Procjena utjecaja glavobolje na izgubljeno produktivno vrijeme (HALT-90) između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira ukupno i pojedinačno po spolu te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Svi	MG (N = 440)	TG (N = 402)	ND (N = 186)	Ukupno (N = 1028)
Minimalno	203 (46,1 %)	311 (77,4 %)	131 (70,4 %)	645 (62,7 %)
Malo	66 (15,0 %)	43 (10,7 %)	26 (14,0 %)	135 (13,1 %)
Umjereno	88 (20,0 %)	33 (8,21 %)	18 (9,68 %)	139 (13,5 %)
Ozbiljno	83 (18,9 %)	15 (3,73 %)	11 (5,91 %)	109 (10,6 %)
$\chi^2 = 112,42$; $df = 6$; $p < 0,01$; $V = 0,23$ (srednji efekt)				
Žene	MG (N = 386)	TG (N = 324)	ND (N = 158)	Ukupno (N = 868)
Minimalno	164 (42,5 %)	245 (75,6 %)	106 (67,1 %)	515 (59,3 %)
Malo	59 (15,3 %)	41 (12,7 %)	25 (15,8 %)	125 (14,4 %)
Umjereno	84 (21,8 %)	26 (8,02 %)	17 (10,8 %)	127 (14,6 %)
Ozbiljno	79 (20,5 %)	12 (3,70 %)	10 (6,33 %)	101 (11,6 %)
$\chi^2 = 108,14$; $df = 6$; $p < 0,01$; $V = 0,25$ (srednji efekt)				
Muškarci	MG (N = 54)	TG (N = 78)	ND (N = 28)	Ukupno (N = 160)
Minimalno	39 (72,2 %)	66 (84,6 %)	25 (89,3 %)	130 (81,3 %)
Malo	7 (13,0 %)	2 (2,56 %)	1 (3,57 %)	10 (6,25 %)
Umjereno	4 (7,41 %)	7 (8,97 %)	1 (3,57 %)	12 (7,50 %)
Ozbiljno	4 (7,41 %)	3 (3,85 %)	1 (3,57 %)	8 (5,00 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,212$; $V = 0,16$				

5.6. Individualno financijsko opterećenje

Podatci o spremnosti na plaćanje lijeka, odnosno liječenja bili su dostupni za 1 192 sudionika istraživanja. Gotovo trećina ispitanika izjasnila se kako ne bi bila spremna dodatno platiti lijek ili liječenje, njih 31,5 %. Nešto veći broj ispitanika, njih 35,6 %, platio bi do 100 kuna na mjesec takav lijek ili tretman. Manje od 20 % ispitanika u našem istraživanju navodi kako bi na mjesec izdvojilo do 200 kuna (N = 236), a 9 % njih bilo bi spremno platiti do 500 kuna na mjesec. Iznos od 500 do 10 000 kuna na mjesec ukupno bi izdvojilo manje od 5 % ispitanika

ovog istraživanja (Tablica 22.). Da su spremni dodatno platiti za učinkovit lijek ili tretman, izjavilo je najviše ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrene, njih 75,7 %: 33,8 % do 100 kn, 24,5 % do 200 kn, 10,5 % do 500 kn. Također, dodatno platiti za učinkovit lijek ili tretman spremno je više studentica, njih 71,2 %, naspram 61,1 % studenata.

Prema rezultatima u Tablici 22. postoje statistički značajne razlike u količini novca koji su ispitanici spremni odvojiti za dodatno liječenje ($p < 0,01$; $V = 0,13$). Sličan rezultat imala je i ženska podskupina ($p < 0,01$; $V = 0,15$), dok kod muškaraca nema statistički značajne razlike. Potrebno je napomenuti da je u oba statistički značajna slučaja veličina efekta mala što upućuje na to da nije posve jasna poveznica dijagnostičkih skupina i količine novca koji su ispitanici spremni odvojiti za dodatno liječenje.

Tablica 22. Spremnost na plaćanje lijeka, odnosno liječenja (mjesečni iznos): distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Nisam spreman/na dodatno platiti	127 (24,3 %)	174 (36,0 %)	74 (33,2 %)	375 (30,5 %)
Do 100 kn	177 (33,8 %)	168 (34,8 %)	79 (35,4 %)	424 (34,5 %)
Do 200 kn	128 (24,5 %)	75 (15,5 %)	33 (14,8 %)	236 (19,2 %)
Do 500 kn	55 (10,5 %)	36 (7,5 %)	20 (9,0 %)	111 (9,0 %)
Do 1000 kn	14 (2,7 %)	5 (1,0 %)	7 (3,1 %)	26 (2,1 %)
Do 2000 kn	4 (0,8 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	4 (0,3 %)
Do 5000 kn	3 (0,6 %)	1 (0,2 %)	0 (0 %)	4 (0,3 %)
Do 10 000 kn	6 (1,1 %)	6 (1,2 %)	0 (0 %)	12 (1,0 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,13$ (mali efekt)				
Nedostaje	9 (1,7 %)	18 (3,7 %)	10 (4,5 %)	37 (3,0 %)
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Nisam spremna dodatno platiti	98 (21,5 %)	138 (35,8 %)	58 (32,2 %)	294 (28,8 %)
Do 100 kn	157 (34,5 %)	137 (35,5 %)	66 (36,7 %)	360 (35,3 %)
Do 200 kn	119 (26,2 %)	60 (15,5 %)	27 (15,0 %)	206 (20,2 %)
Do 500 kn	50 (11,0 %)	31 (8,0 %)	17 (9,4 %)	98 (9,6 %)
Do 1000 kn	11 (2,4 %)	5 (1,3 %)	5 (2,8 %)	21 (2,1 %)
Do 2000 kn	4 (0,9 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	4 (0,4 %)
Do 5000 kn	3 (0,7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (0,3 %)
Do 10 000 kn	5 (1,1 %)	4 (1,0 %)	0 (0 %)	9 (0,9 %)

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,15$ (mali efekt)				
Nedostaje	8 (1,8 %)	11 (2,8 %)	7 (3,9 %)	26 (2,5 %)
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Nisam spreman dodatno platiti	29 (42,6 %)	36 (37,1 %)	16 (37,2 %)	81 (38,9 %)
Do 100 kn	20 (29,4 %)	31 (32,0 %)	13 (30,2 %)	64 (30,8 %)
Do 200 kn	9 (13,2 %)	15 (15,5 %)	6 (14,0 %)	30 (14,4 %)
Do 500 kn	5 (7,4 %)	5 (5,2 %)	3 (7,0 %)	13 (6,2 %)
Do 1000 kn	3 (4,4 %)	0 (0 %)	2 (4,7 %)	5 (2,4 %)
Do 2000 kn	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Do 5000 kn	0 (0 %)	1 (1,0 %)	0 (0 %)	1 (0,5 %)
Do 10 000 kn	1 (1,5 %)	2 (2,1 %)	0 (0 %)	3 (1,4 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,819$; $V = 0,14$				
Nedostaje	1 (1,5 %)	7 (7,2 %)	3 (7,0 %)	11 (5,3 %)

5.7. Opterećenje okoline: obveze koje preuzimaju partneri i članovi obitelji

Rezultati o obvezama koje preuzimaju partneri i članovi obitelji ispitanika pozitivnih na kriterije probira na primarne glavobolje prikazani su u Tablici 23., samo 8,5 % ispitanika koji su odgovorili na pitanja o izostanku s posla i društvenih aktivnosti partnera ili člana obitelji: 45 pozitivnih na kriterije probira za migrenu, 36 pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju i 19 s nediferenciranim glavoboljama. Zabilježen je samo jedan pozitivan odgovor na pitanje: Jesu li u posljednja tri mjeseca Vaše glavobolje uzrokovale da Vaš partner izostane s posla? Četiri pozitivna odgovora zabilježena su na pitanje: Jesu li u posljednja tri mjeseca Vaše glavobolje uzrokovale da Vaš partner propusti društvene aktivnosti?

Tablica 23. Obveze koje preuzimaju partneri: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Jesu li u posljednja tri mjeseca Vaše glavobolje uzrokovale da Vaš partner izostane s posla?				
Da	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (0,4 %)	1 (0,1 %)
Jesu li u posljednja tri mjeseca Vaše glavobolje uzrokovale da Vaš partner propusti društvene aktivnosti?				
Da	3 (0,6 %)	0 (0 %)	1 (0,4 %)	4 (0,3 %)
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Jesu li u posljednja tri mjeseca Vaše glavobolje uzrokovale da Vaš partner izostane s posla?				
Da	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Jesu li u posljednja tri mjeseca Vaše glavobolje uzrokovale da Vaš partner propusti društvene aktivnosti?				
Da	3 (0,7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (0,3 %)
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Jesu li u posljednja tri mjeseca Vaše glavobolje uzrokovale da Vaš partner izostane s posla?				
Da	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (2,3 %)	1 (0,5 %)
Jesu li u posljednja tri mjeseca Vaše glavobolje uzrokovale da Vaš partner propusti društvene aktivnosti?				
Da	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (2,3 %)	1 (0,5 %)

5.8. Opterećenja između napadaja

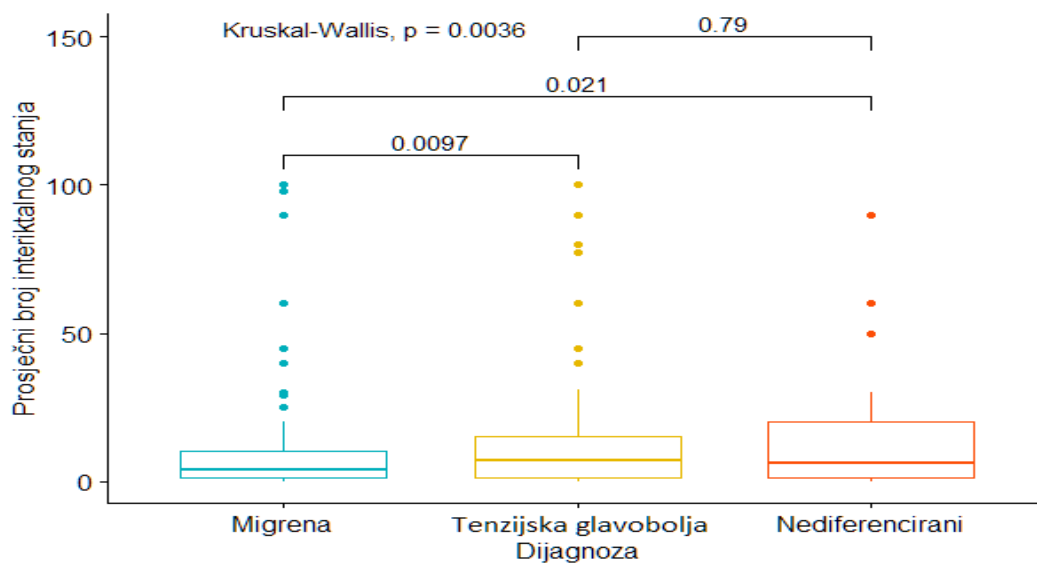
Opterećenje između napadaja pokazuje vrijeme u danima provedeno s interiktalnim teretom. O broju dana interiktalnog stanja izvijestilo je 322 ispitanika s migrenom, 215 ispitanika s tenzijskom glavoboljom i 107 s nediferenciranom glavoboljom. Prosječni broj dana interiktalnog stanja iznosi 10,5 dana: 7,8 za migrenu; 1,3 za tenzijsku glavobolju i 17,1 za nediferenciranu glavobolju, a 168 (32,1 %) ispitanika s migrenom, 210 (43,5 %) s tenzijskom glavoboljom i 89 (39,9 %) s nediferenciranom glavoboljom izjavilo je da se ne sjeća broja dana od posljednjeg dana s glavoboljom, odnosno broj dana u interiktalnom stanju je nepoznat za 47,6 % ispitanika.

Prema rezultatima prikazanim u Tablici 24. postoji statistički značajna razlika u prosječnom broju dana interiktalnog stanja između dijagnostičkih skupina za cijeli uzorak ($H = 11,3$; $p = 0,05$; $\eta^2 = 0,014$), ali i za žensku podskupinu ($H = 9,79$; $p = 0,05$; $\eta^2 = 0,015$). U oba slučaja riječ je o maloj veličini efekta. Za mušku podskupinu nije pronađena statistički značajna razlika između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira.

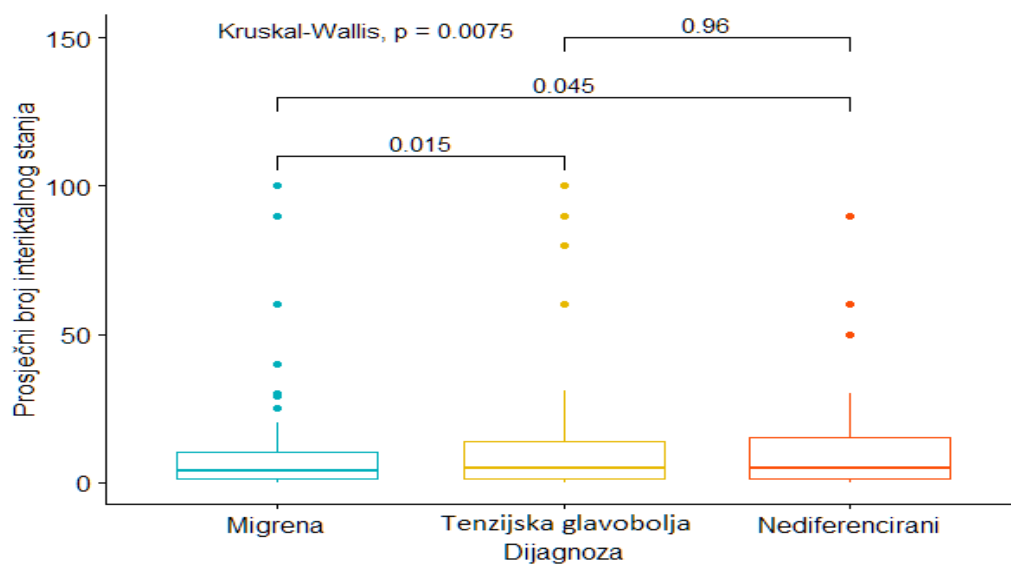
Tablica 24. Broj dana interiktalnog stanja: razlike između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
SV (SD)	7,81 (12,5)	11,3 (16,3)	12,0 (16,1)	9,67 (14,6)
Median	4,00	7,00	6,00	5,00
[Min, Max]	[0, 100]	[0, 100]	[0, 453]	[0, 453]
Kruskal-Wallis: H = 11,31; df = 2; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,014$ (mali efekt)				
Nedostaje	201 (38,4 %)	268 (55,5 %)	118 (52,9 %)	585 (47,6 %)
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
SV (SD)	6,94 (11,0)	10,4 (15,2)	10,8 (14,7)	8,66 (13,2)
Median	4,00	5,00	5,00	5,00
[Min, Max]	[0, 100]	[0, 100]	[0, 90,0]	[0, 100]
Kruskal-Wallis: H = 9,79; df = 2; $p = 0,052$; $\eta^2 = 0,015$ (mali efekt)				
Nedostaje	173 (38,0 %)	215 (55,7 %)	92 (51,1 %)	480 (47,0 %)
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
SV (SD)	14,0 (19,4)	15,0 (19,9)	8,0 (21,6)	15,1 (19,9)
Median	7,00	8,00	20,0	8,00
[Min, Max]	[0, 98,0]	[0, 100]	[0, 453]	[0, 453]
Kruskal-Wallis: H = 0,88; df = 2; $p = 0,644$				
Nedostaje	28 (41,2 %)	53 (54,6 %)	26 (60,5 %)	105 (50,5 %)

Slika 10. prikazuje rezultate Kruskal - Wallis i post hoc testova u broju dana interiktalnog stanja ispitanika, a slika 11. rezultate Kruskal - Wallis i post hoc testova u broj dana interiktalnog stanja skupine ispitanica pozitivnih na kriterije probira. Statistički značajne razlike pronađene su između skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu te skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine s nediferenciranim glavoboljama. U oba slučaja riječ je o maloj veličini efekta (Slika 10. i Slika 11.). Ispitanici iz skupine s nediferenciranim glavoboljama u prosjeku imaju najveći broj dana interiktalnog stanja.



Slika 10. Broj dana interiktalnog stanja ispitanika pozitivnih na kriterije probira: rezultati Kruskal-Wallis i testova *post hoc* s korekcijom



Slika 11. Broj dana interiktalnog stanja skupine ispitanica pozitivnih na kriterije probira: rezultati Kruskal-Wallis i testova *post hoc* s korekcijom

5.8.1. Interiktalni teret

Rezultati u Tablici 25. prikazuju udio ispitanika pozitivnih na interiktalne simptome u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta, da se osjeća anksiozno zbog moguće sljedeće epizode glavobolje, potvrdilo je 12,2 % ispitanika, da su izbjegavali aktivnosti jer su željeli izbjeći moguću epizodu glavobolje, potvrdilo je 14,4 % ispitanika, a da se između epizoda ne osjećaju potpuno slobodno od svih simptoma povezanih s glavoboljom, izjavilo je 33,4 % ispitanika. O interiktalnom teretu izvještava najviše ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu: anksioznost između napadaja potvrdilo je 20,1 % ispitanika, izbjegavanje aktivnosti 22,6 % i opterećenje simptomima povezanim s glavoboljom 41,3 %. Postoji statistički značajna razlika u ukupnom broju ispitanika pozitivnih na interiktalne simptome između skupina pozitivnih na kriterije probira, no za sve tri kategorije interiktalnih simptoma veličina efekta je mala (Tablica 25.).

Tablica 25. Ispitanici pozitivni na interiktalne simptome: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje χ^2 testom s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Anksioznost				
Da	105 (20,1 %)	28 (5,8 %)	17 (7,6 %)	150 (12,2 %)
Ne	308 (58,9 %)	314 (65,0 %)	137 (61,4 %)	759 (61,8 %)
Nedostaje	110 (21,0 %)	141 (29,2 %)	69 (30,9 %)	320 (26,0 %)
$\chi^2 = 44,42$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,22 (mali efekt)				
Izbjegavanje aktivnosti				
Da	118 (22,6 %)	31 (6,4 %)	28 (12,6 %)	177 (14,4 %)
Ne	289 (55,3 %)	306 (63,4 %)	121 (54,3 %)	716 (58,3 %)
Nedostaje	116 (22,2 %)	146 (30,2 %)	74 (33,2 %)	336 (27,3 %)
$\chi^2 = 45,61$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,23 (mali efekt)				
Slobodno od simptoma				
Da	187 (35,8 %)	202 (41,8 %)	80 (35,9 %)	469 (38,2 %)
Ne	216 (41,3 %)	128 (26,5 %)	66 (29,6 %)	410 (33,4 %)
Nedostaje	120 (22,9 %)	153 (31,7 %)	77 (34,5 %)	350 (28,5 %)
$\chi^2 = 16,18$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,14 (mali efekt)				

Rezultati o interiktalnim simptomima u skupini ispitanica (ženskog spola) prikazani u Tablici 26. pokazuju da postoji statistički značajna razlika u broju ispitanica pozitivnih na interiktalne simptome između skupina pozitivnih na kriterije probira, no za sve tri kategorije simptoma veličina efekta je mala (Tablica 26.).

Tablica 26. Ispitanici pozitivni na interiktalne simptome distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanica (ženski spol) pozitivnih na kriterije probira te testiranje χ^2 testom s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Anksioznost				
Da	91 (20,0 %)	25 (6,5 %)	14 (7,8 %)	130 (12,7 %)
Ne	270 (59,3 %)	245 (63,5 %)	110 (61,1 %)	625 (61,2 %)
Nedostaje				
$\chi^2 = 31,44$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,20 (mali efekt)				
Izbjegavanje aktivnosti				
Da	103 (22,6 %)	26 (6,7 %)	22 (12,2 %)	151 (14,8 %)
Ne	253 (55,6 %)	240 (62,2 %)	97 (53,9 %)	590 (57,8 %)
Nedostaje	99 (21,8 %)	120 (31,1 %)	61 (33,9 %)	280 (27,4 %)
$\chi^2 = 35,03$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,22 (mali efekt)				
Slobodno od simptoma				
Da	163 (35,8 %)	166 (43,0 %)	61 (33,9 %)	390 (38,2 %)
Ne	190 (41,8 %)	95 (24,6 %)	54 (30,0 %)	339 (33,2 %)
Nedostaje	102 (22,4 %)	125 (32,4 %)	65 (36,1 %)	292 (28,6 %)
$\chi^2 = 18,67$; df = 2; $p < 0,01$; V = 0,16 (mali efekt)				

Rezultati o interiktalnim simptomima u skupini ispitanika (muškog spola) prikazani u Tablici 27. pokazuju da postoji statistički značajna razlika u broju ispitanika pozitivnih na interiktalne simptome anksioznosti i izbjegavanja aktivnosti između skupina pozitivnih na kriterije probira, no ne i u osjećaju slobode od simptoma. U kategoriji anksioznosti veličina efekta je srednja, dok je u kategoriji izbjegavanja aktivnosti veličina efekta mala (Tablica 27.).

Tablica 27. Ispitanici pozitivni na interiktalne simptome: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika (muški spol) pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta

Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Anksioznost				
Da	14 (20.6 %)	3 (3.1 %)	3 (7.0 %)	20 (9.6 %)
Ne	38 (55.9 %)	69 (71.1 %)	27 (62.8 %)	134 (64.4 %)
Nedostaje	16 (23.5 %)	25 (25.8 %)	13 (30.2 %)	54 (26.0 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,30$ (srednji efekt)				
Izbjegavanje aktivnosti				
Da	15 (22,1 %)	5 (5,2 %)	6 (14,0 %)	26 (12,5 %)
Ne	36 (52,9 %)	66 (68,0 %)	24 (55,8 %)	126 (60,6 %)
Nedostaje	17 (25,0 %)	26 (26,8 %)	13 (30,2 %)	56 (26,9 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,26$ (mali efekt)				
Slobodno od simptoma				
Da	24 (35,3 %)	36 (37,1 %)	19 (44,2 %)	79 (38,0 %)
Ne	26 (38,2 %)	33 (34,0 %)	12 (27,9 %)	71 (34,1 %)
Nedostaje	18 (26,5 %)	28 (28,9 %)	12 (27,9 %)	58 (27,9 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,513$; $V = 0,1$				

5.8.2. Kontrola bolesti

Rezultati o kontroli bolesti prikazani u Tablici 28. prikazuju da u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta 76,5 % ispitanika smatra da potpuno (18,8 %) i prilično dobro (57,7%) kontrolira glavobolju. Da uopće ne kontrolira glavobolju, izjavilo je 2,3 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu, a 3,7 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju i 2,2 % ispitanika s nediferenciranim glavoboljama. Da uopće ne kontrolira svoju glavobolju, smatra 2,7 % žena i 3,4 % muškaraca. Između skupina pozitivnih na kriterije probira postoji statistički značajna razlika u kontroli bolesti kod cijelog uzroka ($\chi^2 = 62,52$; $p < 0,01$; $V = 0,16$) i ženske podskupine ($p < 0,01$; $V = 0,16$). U oba slučaja riječ je o maloj veličini efekta, dok kod muške podskupine nema statistički značajne razlike (Tablica 28).

Tablica 28. Kontrola bolesti: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Potpuno	59 (11,3 %)	133 (27,5 %)	39 (17,5 %)	231 (18,8 %)
Prilično dobro	313 (59,8 %)	264 (54,7 %)	132 (59,2 %)	709 (57,7 %)
Pomalo	135 (25,8 %)	61 (12,6 %)	36 (16,1 %)	232 (18,9 %)
Uopće ne	12 (2,3 %)	18 (3,7 %)	5 (2,2 %)	35 (2,8 %)
$\chi^2 = 62,52$; df = 6; $p < 0,01$; V = 0,16 (mali efekt)				
Nedostaje	4 (0,8 %)	7 (1,4 %)	11 (4,9 %)	22 (1,8 %)
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Potpuno	46 (10,1 %)	101 (26,2 %)	28 (15,6 %)	175 (17,1 %)
Prilično dobro	275 (60,4 %)	215 (55,7 %)	114 (63,3 %)	604 (59,2 %)
Pomalo	121 (26,6 %)	52 (13,5 %)	29 (16,1 %)	202 (19,8 %)
Uopće ne	11 (2,4 %)	13 (3,4 %)	4 (2,2 %)	28 (2,7 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; V = 0,16 (mali efekt)				
Nedostaje	2 (0,4 %)	5 (1,3 %)	5 (2,8 %)	12 (1,2 %)
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Potpuno	13 (19,1 %)	32 (33,0 %)	11 (25,6 %)	56 (26,9 %)
Prilično dobro	38 (55,9 %)	49 (50,5 %)	18 (41,9 %)	105 (50,5 %)
Pomalo	14 (20,6 %)	9 (9,3 %)	7 (16,3 %)	30 (14,4 %)
Uopće ne	1 (1,5 %)	5 (5,2 %)	1 (2,3 %)	7 (3,4 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,186$; V = 0,15 (mali efekt)				
Nedostaje	2 (2,9 %)	2 (2,1 %)	6 (14,0 %)	10 (4,8 %)

5.8.3. Stigma i socijalna izolacija

Rezultati o osjećaju stigme i socijalne izolacije prikazani u Tablici 29. pokazuju da više od polovice ispitanika, njih 52,1 %, smatra da obitelj i prijatelji potpuno prihvaćaju njihov problem s glavoboljom, 9,9 % ispitanika s migrenom, 13,9 % s tenzijskom glavoboljom i 16,6 % s nediferenciranim glavoboljama osjećalo je da njihove obitelji i prijatelji ne razumiju ili ne prihvaćaju njihove glavobolje; 14,5 % ispitanika izbjegava govoriti o svojem problemu s glavoboljama: 17,8 % s migrenom, 11,4 % s tenzijskom glavoboljom i 13,5 % s

nediferenciranim glavoboljama. Percepcija ispitanika o prihvatanju njihove glavobolje u njihovoj obitelji statistički je značajno drukčija između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira, ukupno ($\chi^2 = 21,7$; $p < 0,01$; $V = 0,1$, kao i kod žena ($\chi^2 = 10,08$; $p = 0,04$; $V = 0,07$) i muškaraca ($\chi^2 = 18,49$; $p < 0,01$; $V = 0,22$) posebno, no kod muškaraca je taj efekt skupine na percepciju ispitanika o prihvatanju njihove glavobolje u njihovoj obitelji nešto izraženiji. Izbjegavanje govorenja u problemu podjednako je zastupljeno kod svih skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira kod muškaraca, no kod žena postoji statistički značajna razlika ($\chi^2 = 7,91$; $p = 0,02$; $V = 0,09$), iako doduše male veličine efekta. Budući da žene čine veći dio uzorka, razlika je vidljiva i u ukupnom uzorku ($\chi^2 = 7,81$; $p = 0,02$; $V = 0,08$) (Tablica 29.).

Tablica 29. Osjećaj stigme i socijalne izolacije: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje χ^2 testom s veličinom efekta (Cramerov koeficijent V)

svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Smatrate li da Vaša obitelj i prijatelji razumiju i prihvaćaju Vaš problem s glavoboljom?				
Da, potpuno	267 (51,1 %)	263 (54,5 %)	110 (49,3 %)	640 (52,1 %)
Ne	52 (9,9 %)	67 (13,9 %)	37 (16,6 %)	156 (12,7 %)
Djelomično	194 (37,1 %)	123 (25,5 %)	51 (22,9 %)	368 (29,9 %)
$\chi^2 = 21,69$; df = 4; $p < 0,01$; V = 0,1 (mali efekt)				
Nedostaje	10 (1,9 %)	30 (6,2 %)	25 (11,2 %)	65 (5,3 %)
Izbjegavate li govoriti o svojem problemu s glavoboljom?				
Da	93 (17,8 %)	55 (11,4 %)	30 (13,5 %)	178 (14,5 %)
Ne	421 (80,5 %)	414 (85,7 %)	174 (78,0 %)	1009 (82,1 %)
$\chi^2 = 7,81$; df = 2; $p = 0,0201$; V = 0,08 (mali efekt)				
Nedostaje	9 (1,7 %)	14 (2,9 %)	19 (8,5 %)	42 (3,4 %)
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Smatrate li da Vaša obitelj i prijatelji razumiju i prihvaćaju Vaš problem s glavoboljom?				
Da, potpuno	240 (52,7 %)	211 (54,7 %)	96 (53,3 %)	547 (53,6 %)
Ne	45 (9,9 %)	46 (11,9 %)	25 (13,9 %)	116 (11,4 %)
Djelomično	165 (36,3 %)	107 (27,7 %)	42 (23,3 %)	314 (30,8 %)
$\chi^2 = 10,08$; df = 4; $p = 0,039$; V = 0,07 (mali efekt)				
Nedostaje	5 (1,1 %)	22 (5,7 %)	17 (9,4 %)	44 (4,3 %)
Izbjegavate li govoriti o svojem problemu s glavoboljom?				
Da	81 (17,8 %)	42 (10,9 %)	22 (12,2 %)	145 (14,2 %)
Ne	369 (81,1 %)	332 (86,0 %)	145 (80,6 %)	846 (82,9 %)
$\chi^2 = 7,91$; df = 2; $p = 0,019$; V = 0,09 (mali efekt)				
Nedostaje	5 (1,1 %)	12 (3,1 %)	13 (7,2 %)	30 (2,9 %)

Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Smatrate li da Vaša obitelj i prijatelji razumiju i prihvaćaju Vaš problem s glavoboljom?				
Da, potpuno	27 (39,7 %)	52 (53,6 %)	14 (32,6 %)	93 (44,7 %)
Ne	7 (10,3 %)	21 (21,6 %)	12 (27,9 %)	40 (19,2 %)
Djelomično	29 (42,6 %)	16 (16,5 %)	9 (20,9 %)	54 (26,0 %)
$\chi^2 = 18,49$; $df = 4$; $p < 0,01$; $V = 0,22$ (srednji efekt)				
Nedostaje	5 (7,4 %)	8 (8,2 %)	8 (18,6 %)	21 (10,1 %)
Izbjegavate li govoriti o svojem problemu s glavoboljom?				
Da	12 (17,6 %)	13 (13,4 %)	8 (18,6 %)	33 (15,9 %)
Ne	52 (76,5 %)	82 (84,5 %)	29 (67,4 %)	163 (78,4 %)
$\chi^2 = 1,37$; $df = 2$; $p = 0,503$; $V = 0,08$				
Nedostaje	4 (5,9 %)	2 (2,1 %)	6 (14,0 %)	12 5,8 %)

5.9. Kumulativni teret

U populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta 32,7 % ispitanika potvrdilo je da su glavobolje utjecale na njihovo obrazovanje. Da su zbog svojih glavobolja manje uspješni u svojem obrazovanju, smatra 36,6 % ispitanika s migrenom, 11,7 % ispitanika s tenzijskom glavoboljom i 14,7 % s nediferenciranim glavoboljama, ukupno 32,7 % žena i 28,4 % muškaraca. Rezultati o kumulativnom teretu prikazani u Tablici 30. pokazuju da postoji statistički značajna razlika između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira po utjecaju glavobolje na edukaciju ispitanika ($p < 0,01$; $V = 0,12$). Ispitanici u skupini pozitivnih na kriterije probira za migrenu u većoj mjeri ocjenjuju da im je glavobolja uzrokovala probleme u edukaciji iako je efekt veličine mali. Gotovo se identičan zaključak može donijeti za žensku podskupinu uzorka ($p < 0,01$; $V = 0,12$), dok kod muškaraca nema statističke razlike u skupinama pozitivnih na kriterije probira po utjecaju glavobolje na edukaciju ispitanika (Tablica 30.).

Tablica 30. Kumulativni teret: distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Utječe li glavobolja na Vašu edukaciju?				
Ne	315 (60,2 %)	364 (75,4 %)	157 (70,4 %)	836 (68,0 %)
Da / Manje sam uspješan/na	191 (36,5 %)	110 (22,8 %)	54 (24,2 %)	355 (28,9 %)
Da / Nisam ni pokušao/la	12 (2,3 %)	8 (1,7 %)	4 (1,8 %)	24 (2,0 %)
Da / Odustao/la sam	4 (0,8 %)	1 (0,2 %)	4 (1,8 %)	9 (0,7 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,12$ (mali efekt)				
Nedostaje	1 (0,2 %)	0 (0 %)	4 (1,8 %)	5 (0,4 %)
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Utječe li glavobolja na Vašu edukaciju?				
Ne	270 (59,3 %)	290 (75,1 %)	127 (70,6 %)	687 (67,3 %)
Da / Manje sam uspješan/na	168 (36,9 %)	89 (23,1 %)	43 (23,9 %)	300 (29,4 %)
Da / Nisam ni pokušao/la	12 (2,6 %)	6 (1,6 %)	4 (2,2 %)	22 (2,2 %)
Da / Odustao/la sam	4 (0,9 %)	1 (0,3 %)	4 (2,2 %)	9 (0,9 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,12$ (mali efekt)				
Nedostaje	1 (0,2 %)	0 (0 %)	2 (1,1 %)	3 (0,3 %)
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Utječe li glavobolja na Vašu edukaciju?				
Ne	45 (66,2 %)	74 (76,3 %)	30 (69,8 %)	149 (71,6 %)
Da / Manje sam uspješan/na	23 (33,8 %)	21 (21,6 %)	11 (25,6 %)	55 (26,4 %)
Da / Nisam ni pokušao/la	0 (0 %)	2 (2,1 %)	0 (0 %)	2 (1,0 %)
Da / Odustao/la sam	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,329$; $V = 0,11$				
Nedostaje	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (4,7 %)	2 (1,0 %)

5.10. Učinak glavobolje na obitelj, prijatelje i društvene aktivnosti

Poteškoće u ljubavnom životu prijavilo je ukupno 13,1 % ispitanika, 19,5 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu, 11,2 % s nediferenciranim glavoboljama i 7,2 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju; ukupno 14 % žena i 8,7 % muškaraca. O prekidu duže veze ili partnerstva (privremenom i trajnom) izvijestilo je ukupno 2,8 % ispitanika. Rezultati o utjecaju glavobolje na ljubavni život, veze i partnerstva prikazani u Tablici 31. pozuju da na razini cijelog uzorka postoji statistički značajna razlika u utjecaju glavobolje na ljubavni život ($\chi^2 = 32,69$; $p < 0,01$; $V = 0,16$). Ispitanici u skupini pozitivnih na kriterije probira za migrenu u većem omjeru smatraju da im je glavobolja utjecala na njihov život, no veličina efekta je mala. Na razini ženske podskupine može se izvesti identičan zaključak ($\chi^2 = 28,31$; $p < 0,01$; $V = 0,17$). Na razini muške podskupine nema statistički značajnih razlika. Ne postoje statistički značajne razlike između dijagnostičkih skupina o utjecaju glavobolje na prekide ljubavne veze ili partnerstva na razini uzroka ni spolnih podskupina (Tablica 31.).

Tablica 31. Utjecaj glavobolje na ljubavni život, veze i partnerstva distribucija odgovora između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika u frekvencijama s veličinom efekta

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	Ukupno (N = 1229)
Jesu li glavobolje utjecale na Vaš ljubavni život u posljednja tri mjeseca?				
Da	101 (19,3 %)	35 (7,2 %)	25 (11,2 %)	161 (13,1 %)
Ne	418 (79,9 %)	442 (91,5 %)	196 (87,9 %)	1056 (85,9 %)
$\chi^2 = 32,69$; $df = 2$; $p < 0,01$; $V = 0,16$ (mali efekt)				
Nedostaje	4 (0,8 %)	6 (1,2 %)	2 (0,9 %)	12 (1,0 %)
Jesu li Vam glavobolje ikad uzrokovala prekid duže veze ili partnerstva?				
Da, privremeno	13 (2,5 %)	9 (1,9 %)	4 (1,8 %)	26 (2,1 %)
Da, trajno	6 (1,1 %)	3 (0,6 %)	0 (0 %)	9 (0,7 %)
Ne	500 (95,6 %)	464 (96,1 %)	217 (97,3 %)	1181 (96,1 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,571$; $V = 0,04$				
Nedostaje	4 (0,8 %)	7 (1,4 %)	2 (0,9 %)	13 (1,1 %)

Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 180)	Ukupno (N = 1021)
Jesu li glavobolje utjecale na Vaš ljubavni život u posljednja tri mjeseca?				
Da	93 (20,4 %)	32 (8,3 %)	18 (10,0 %)	143 (14,0 %)
Ne	360 (79,1 %)	349 (90,4 %)	162 (90,0 %)	871 (85,3 %)
$\chi^2 = 28,31$; $df = 2$; $p < 0,01$; $V = 0,17$ (mali efekt)				
Nedostaje	2 (0,4 %)	5 (1,3 %)	0 (0 %)	7 (0,7 %)
Jesu li Vam glavobolje ikad uzrokovale prekid duže veze ili partnerstva?				
Da, privremeno	12 (2,6 %)	9 (2,3 %)	2 (1,1 %)	23 (2,3 %)
Da, trajno	4 (0,9 %)	2 (0,5 %)	0 (0 %)	6 (0,6 %)
Ne	437 (96,0 %)	370 (95,9 %)	178 (98,9 %)	985 (96,5 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,571$				
Nedostaje	2 (0,4 %)	5 (1,3 %)	0 (0 %)	7 (0,7 %)
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 43)	Ukupno (N = 208)
Jesu li glavobolje utjecale na Vaš ljubavni život u posljednja tri mjeseca?				
Da	8 (11,8 %)	3 (3,1 %)	7 (16,3 %)	18 (8,7 %)
Ne	58 (85,3 %)	93 (95,9 %)	34 (79,1 %)	185 (88,9 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,012$; $V = 0,2$				
Nedostaje	2 (2,9 %)	1 (1,0 %)	2 (4,7 %)	5 (2,4 %)
Jesu li Vam glavobolje ikad uzrokovale prekid duže veze ili partnerstva?				
Da, privremeno	1 (1,5 %)	0 (0 %)	2 (4,7 %)	3 (1,4 %)
Da, trajno	2 (2,9 %)	1 (1,0 %)	0 (0 %)	3 (1,4 %)
Ne	63 (92,6 %)	94 (96,9 %)	39 (90,7 %)	196 (94,2 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,122$; $V = 0,13$				
Nedostaje	2 (2,9 %)	2 (2,1 %)	2 (4,7 %)	6 (2,9 %)

5.11. Kvaliteta života

Rezultati kvalitete života u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta prikazani su u Tablici 32. izračunom prosječnih vrijednosti rezultata upitnika Svjetske zdravstvene organizacije: WHOQOL-8. Ispitanici su na skali od 1 do 5 ocjenjivali osam stavki koje su se odnosile na subjektivno blagostanje i zadovoljstvo u četiri domene (po dvije u svakoj): psihološkoj, fizičkoj, socijalnoj i okolišnoj. Viši rezultat upućuje na bolju kvalitetu života.

Ispitanici bez glavobolje imali su najviše rezultate WHOQoL-8: u prosjeku 33,6 (SD = 3,93). Ispitanici pozitivni na kriterije probira za migrenu imali su najniže rezultate WHOQoL-8 30,9 (SD = 4,79), a ispitanici s nediferenciranim glavoboljama postižu niže rezultate WHOQoL-8, 31,6 (SD = 4,82), u usporedbi s ispitanicima pozitivnima na kriterije probira na tenzijsku glavobolju: 32,4 (SD = 4,72).

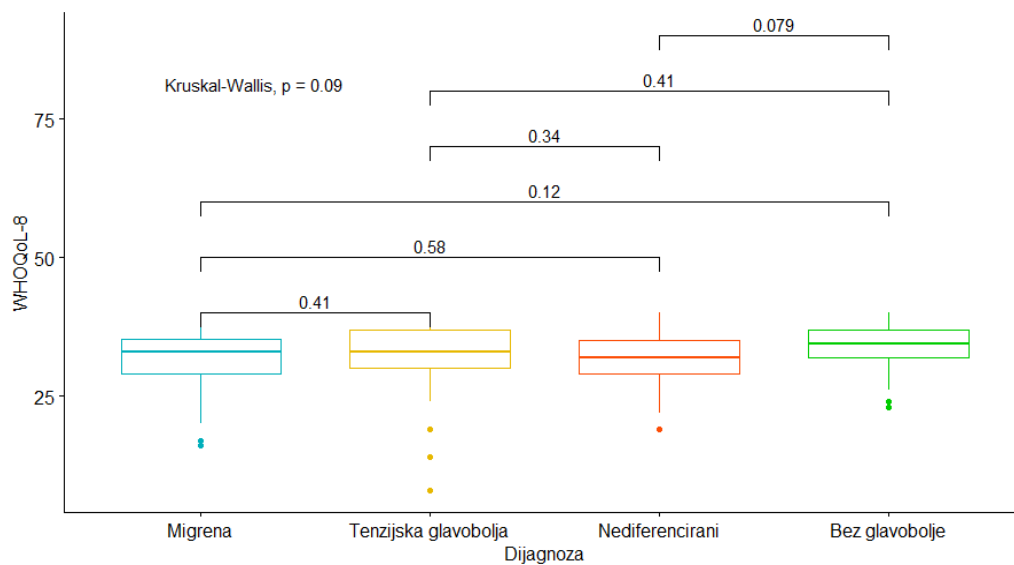
Na razini uzorka postoje statistički značajne razlike u kvaliteti života između skupina pozitivnih na kriterije probira ($H = 27,3$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,021$). Na Slici 12. prikazani su rezultati testova *post-hoc* koji su pokazali statistički značajne razlike u doživljaju kvalitete života između skupine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju te skupine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine ispitanika s nediferenciranim glavoboljama. U oba slučaja veličina efekta je mala (Slika 12).

Na razini ženske podskupine isti su zaključci kao na razini cijelog uzorka ($H = 26,1$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,024$). Na Slici 13. prikazani su rezultati testova *post-hoc* koji su pokazali statistički značajne razlike u doživljaju kvalitete života između skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju te skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine ispitanika s nediferenciranim glavoboljama. U oba slučaja veličina efekta je mala (Slika 13.).

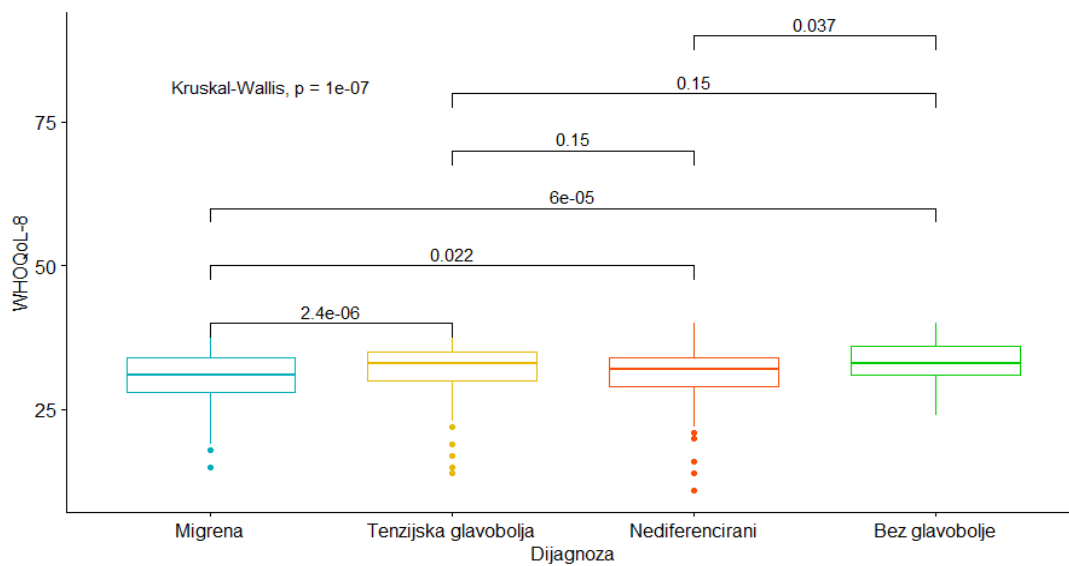
Na razini muške populacije nema statistički značajnih razlika između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira u kvaliteti života (Slika 14.).

Tablica 32. Rezultati WHOQoL-8 za populaciju i između dijagnostičkih skupina u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje razlika s veličinom efekta

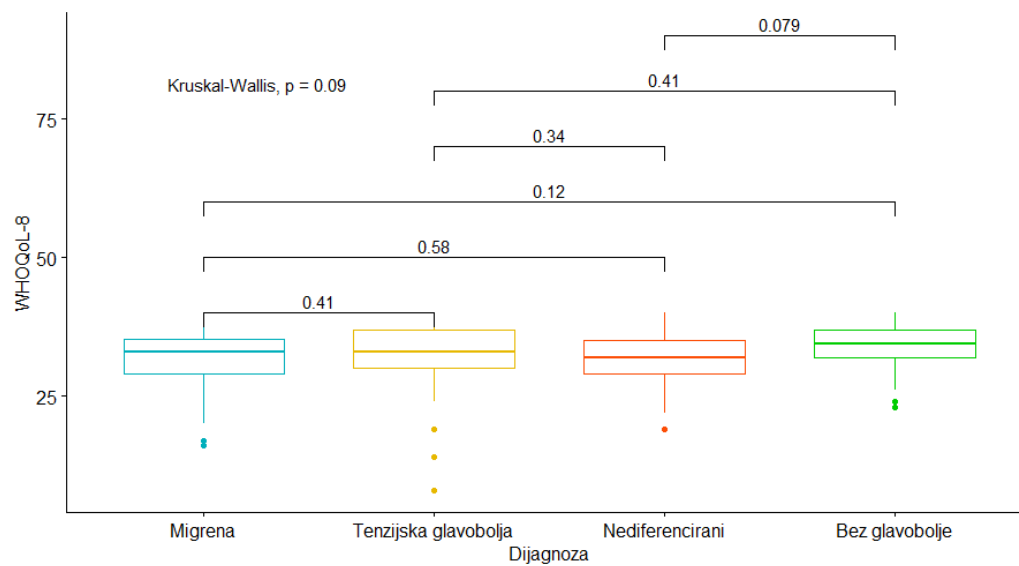
Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	BG (N = 121)	Ukupno (N = 1350)
Kvaliteta života					
SV (SD)	30,9 (4,79)	32,4 (4,72)	31,6 (4,82)	33,6 (3,93)	31,8 (4,77)
Median	31,0	33,0	32,0	34,0	32,0
[Min, Max]	[15,0, 40,0]	[8,00, 40,0]	[11,0, 40,0]	[23,0, 40,0]	[8,00, 40,0]
Kruskal-Wallis: H = 44,74; df = 2; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,031$ (mali efekt)					
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 183)	BG (N = 73)	Ukupno (N = 1097)
Kvaliteta života					
SV (SD)	30,8 (4,66)	32,3 (4,50)	31,6 (4,95)	33,3 (3,76)	31,6 (4,66)
Median	31,0	33,0	32,0	33,0	32,0
[Min, Max]	[15,0, 40,0]	[14,0, 40,0]	[11,0, 40,0]	[24,0, 40,0]	[11,0, 40,0]
Kruskal-Wallis: H = 35,28; df = 2; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,0296$ (mali efekt)					
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 40)	BG (N = 48)	Ukupno (N = 253)
Kvaliteta života					
SV (SD)	31,8 (5,53)	32,8 (5,55)	31,7 (4,28)	33,9 (4,18)	32,6 (5,16)
Median	33,0	33,0	32,0	34,5	33,0
[Min, Max]	[16,0, 40,0]	[8,00, 40,0]	[19,0, 40,0]	[23,0, 40,0]	[8,00, 40,0]
Kruskal-Wallis: H = 6,49; df = 2; $p = 0,090$					



Slika 12. Kvaliteta života svih ispitanika (WHOQoL-8): rezultati Kruskal-Wallis i testovi post-hoc



Slika 13. Kvaliteta života ispitanica (WHOQoL-8): rezultati Kruskal-Wallis i testovi post-hoc



Slika 14. Kvaliteta života ispitanika (WHOQoL-8):
rezultati Kruskal-Wallis i testovi post-hoc

5.12. Subjektivni doživljaj dobrobiti

U Tablici 33. prikazani su prosječni rezultati životnog zadovoljstva, isplativosti i sreće za populaciju studenata Zdravstvenog veleučilišta. Rezultati su visoki i vrlo visoki: za doživljaj zadovoljstva 7,79 (SD 1,61; $M = 8,00$ [0, 10,0]), za doživljaj isplativosti 8,25 (SD 1,86; $M = 9,00$ [0, 10,0]), za doživljaj sreće 7,28 (SD 2,29; $M = 8,00$ [0, 10,0]) te niski za doživljaj tjeskobe: 2,87 (SD 2,78; $M = 2,00$ [0, 10,0]). Ispitanici pozitivni na kriterije probira za glavobolje u prosjeku imaju nešto niže rezultate na ljestvicama životnog zadovoljstva, isplativosti i sreće te nešto više rezultate za doživljaj anksioznosti u usporedbi s ispitanicima koji nisu imali glavobolje, ali unutar istih kategorija prosječnih rezultata za populaciju. Ispitanici pozitivni na kriterije probira za migrenu u prosjeku imaju nešto niže rezultate na ljestvicama životnog zadovoljstva, isplativosti i sreće, ali unutar istih kategorija prosječnih rezultata za populaciju (Tablica 33.).

Odgovori o doživljaju zadovoljstva, isplativosti i sreće označavani su na ljestvici od 11 stupnjeva gdje 0 znači „uopće ne“, a 10 „potpuno“. Koristeći se ONS kriterijima, rezultati od 0 do 4 interpretiraju se kao niski; 5 do 6 srednji; 7 do 8 visoki, a 9 do 10 vrlo visoki, posebno se interpretiraju rezultati o doživljaju tjeskobe: 0 do 1 vrlo nisko, 2 do 3 nisko, 4 do 5 srednje, 6 do 10 visoko.

Subjektivni doživljaj dobrobiti studenata Zdravstvenog veleučilišta ispitanika po kategorijama prikazan je u Tablicama 34., 35. i 36. Za ispitanu populaciju su svi elementi subjektivnog doživljaja dobrobiti statistički značajni između skupina, no riječ je o maloj veličini efekta za sve varijable. Za podskupinu ženski spol doživljaji zadovoljstva ($p = 0,02$; $V = 0,07$) i isplativosti ($p = 0,01$; $V = 0,08$) statistički su značajni između skupina, no ponovno je riječ o maloj veličini efekta za obje varijable. Za podskupinu muški spol samo je doživljaj zadovoljstva ($p < 0,01$; $V = 0,19$) statistički značajan između dijagnostičkih skupina. Veličina efekta dijagnostičkih skupina na doživljaj srednje je velik. Ostali doživljaji nisu statistički značajni po dijagnostičkim skupinama.

Tablica 33. Rezultati doživljaja životnog zadovoljstva, isplativosti i sreće za populaciju i između dijagnostičkih skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	BG (N = 121)	Ukupno (N = 1350)
Doživljaj zadovoljstva					
SV (SD)	7,66 (1,69)	7,95 (1,49)	7,63 (1,67)	8,04 (1,56)	7,79 (1,61)
Doživljaj isplativosti					
SV (SD)	8,04 (2,06)	8,47 (1,61)	8,13 (1,92)	8,51 (1,64)	8,25 (1,86)
Doživljaj sreće					
SV (SD)	7,02 (2,52)	7,46 (2,11)	7,30 (2,21)	7,64 (1,97)	7,28 (2,29)
Doživljaj tjeskobe					
SV (SD)	3,14 (2,93)	2,66 (2,63)	2,95 (2,83)	2,36 (2,43)	2,87 (2,78)
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 183)	BG (N = 73)	Ukupno (N = 1097)
Doživljaj zadovoljstva					
SV (SD)	7,65 (1,62)	7,89 (1,53)	7,61 (1,76)	7,97 (1,67)	7,75 (1,62)
Doživljaj isplativosti					
SV (SD)	8,09 (1,98)	8,47 (1,62)	8,10 (2,02)	8,64 (1,48)	8,26 (1,85)
Doživljaj sreće					
SV (SD)	6,97 (2,53)	7,41 (2,14)	7,25 (2,28)	7,55 (1,89)	7,21 (2,32)
Doživljaj tjeskobe					
SV (SD)	3,21 (2,97)	2,74 (2,62)	3,00 (2,93)	2,45 (2,38)	2,96 (2,81)
Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 40)	BG (N = 48)	Ukupno (N = 253)
Doživljaj zadovoljstva					
SV (SD)	7,72 (2,14)	8,21 (1,30)	7,73 (1,22)	8,15 (1,37)	7,99 (1,58)
Doživljaj isplativosti					
SV (SD)	7,74 (2,53)	8,48 (1,54)	8,25 (1,45)	8,31 (1,86)	8,21 (1,91)
Doživljaj sreće					
SV (SD)	7,34 (2,47)	7,67 (1,97)	7,53 (1,89)	7,77 (2,11)	7,58 (2,12)
Doživljaj tjeskobe					
SV (SD)	2,68 (2,63)	2,32 (2,66)	2,73 (2,34)	2,23 (2,51)	2,46 (2,57)

Tablica 34. Subjektivni doživljaj dobrobiti po kategorijama za populaciju i između dijagnostičkih skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira te testiranje χ^2 testom, odnosno Fisherovim egzaktnim testom s veličinom efekta

Svi	MG (N = 523)	TG (N = 483)	ND (N = 223)	BG (N = 121)	Ukupno (N = 1350)
Doživljaj zadovoljstva					
Niski	21 (4,0 %)	8 (1,7 %)	13 (5,8 %)	4 (3,3 %)	46 (3,4 %)
Srednji	80 (15,3 %)	64 (13,3 %)	25 (11,2 %)	11 (9,1 %)	180 (13,3 %)
Visoki	265 (50,7 %)	228 (47,2 %)	117 (52,5 %)	55 (45,5 %)	665 (49,3 %)
Vrlo visoki	157 (30,0 %)	183 (37,9 %)	68 (30,5 %)	51 (42,1 %)	459 (34,0 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,07$ (mali efekt)					
Doživljaj isplativosti					
Niski	29 (5,5 %)	10 (2,1 %)	13 (5,8 %)	3 (2,5 %)	55 (4,1 %)
Srednji	72 (13,8 %)	47 (9,7 %)	18 (8,1 %)	11 (9,1 %)	148 (11,0 %)
Visoki	158 (30,2 %)	143 (29,6 %)	80 (35,9 %)	36 (29,8 %)	417 (30,9 %)
Vrlo visoki	264 (50,5 %)	283 (58,6 %)	112 (50,2 %)	71 (58,7 %)	730 (54,1 %)
Fisherov egzaktni test: $p < 0,01$; $V = 0,08$ (mali efekt)					
Doživljaj sreće					
Niski	83 (15,9 %)	44 (9,1 %)	24 (10,8 %)	7 (5,8 %)	158 (11,7 %)
Srednji	96 (18,4 %)	101 (20,9 %)	49 (22,0 %)	24 (19,8 %)	270 (20,0 %)
Visoki	168 (32,1 %)	157 (32,5 %)	73 (32,7 %)	43 (35,5 %)	441 (32,7 %)
Vrlo visoki	176 (33,7 %)	181 (37,5 %)	77 (34,5 %)	47 (38,8 %)	481 (35,6 %)
$\chi^2 = 17,52$; $df = 9$; $p = 0,041$; $V = 0,07$ (mali efekt)					
Doživljaj tjeskobe					
Vrlo nisko	200 (38,2 %)	207 (42,9 %)	87 (39,0 %)	56 (46,3 %)	550 (40,7 %)
Nisko	139 (26,6 %)	129 (26,7 %)	68 (30,5 %)	37 (30,6 %)	373 (27,6 %)
Srednji	70 (13,4 %)	70 (14,5 %)	20 (9,0 %)	15 (12,4 %)	175 (13,0 %)
Visoko	114 (21,8 %)	77 (15,9 %)	48 (21,5 %)	13 (10,7 %)	252 (18,7 %)
$\chi^2 = 17,21$; $df = 9$; $p = 0,045$; $V = 0,07$ (mali efekt)					

Tablica 35. Subjektivni doživljaj dobrobiti po kategorijama za populaciju i između dijagnostičkih skupina ispitanica pozitivnih na kriterije probira (ženski spol) te testiranje χ^2 testom, odnosno Fisherovim testom s veličinom efekta

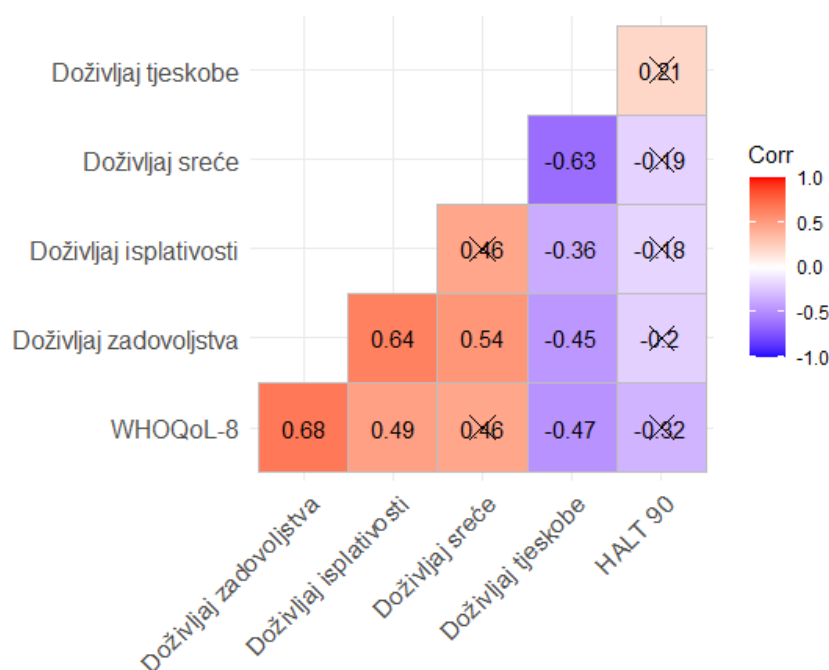
Žene	MG (N = 455)	TG (N = 386)	ND (N = 183)	BG (N = 73)	Ukupno (N = 1097)
Doživljaj zadovoljstva					
Niski	15 (3,3 %)	8 (2,1 %)	12 (6,6 %)	4 (5,5 %)	39 (3,6 %)
Srednji	73 (16,0 %)	56 (14,5 %)	22 (12,0 %)	5 (6,8 %)	156 (14,2 %)
Visoki	236 (51,9 %)	178 (46,1 %)	87 (47,5 %)	35 (47,9 %)	536 (48,9 %)
Vrlo visoki	131 (28,8 %)	144 (37,3 %)	62 (33,9 %)	29 (39,7 %)	366 (33,4 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,02$; $V = 0,07$ (mali efekt)					
Doživljaj isplativosti					
Niski	23 (5,1 %)	9 (2,3 %)	12 (6,6 %)	1 (1,4 %)	45 (4,1 %)
Srednji	63 (13,8 %)	37 (9,6 %)	14 (7,7 %)	5 (6,8 %)	119 (10,8 %)
Visoki	137 (30,1 %)	112 (29,0 %)	66 (36,1 %)	23 (31,5 %)	338 (30,8 %)
Vrlo visoki	232 (51,0 %)	228 (59,1 %)	91 (49,7 %)	44 (60,3 %)	595 (54,2 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,011$; $V = 0,08$ (mali efekt)					
Doživljaj sreće					
Niski	74 (16,3 %)	38 (9,8 %)	22 (12,0 %)	4 (5,5 %)	138 (12,6 %)
Srednji	89 (19,6 %)	85 (22,0 %)	40 (21,9 %)	18 (24,7 %)	232 (21,1 %)
Visoki	141 (31,0 %)	120 (31,1 %)	57 (31,1 %)	24 (32,9 %)	342 (31,2 %)
Vrlo visoki	151 (33,2 %)	143 (37,0 %)	64 (35,0 %)	27 (37,0 %)	385 (35,1 %)
Fisherov egzaktni test: $p = 0,193$; $V = 0,05$					
Doživljaj tjeskobe					
Vrlo niski	171 (37,6 %)	155 (40,2 %)	76 (41,5 %)	31 (42,5 %)	433 (39,5 %)
Niski	122 (26,8 %)	111 (28,8 %)	49 (26,8 %)	25 (34,2 %)	307 (28,0 %)
Srednji	58 (12,7 %)	56 (14,5 %)	15 (8,2 %)	8 (11,0 %)	137 (12,5 %)
Visoki	104 (22,9 %)	64 (16,6 %)	43 (23,5 %)	9 (12,3 %)	220 (20,1 %)
$\chi^2 = 13,73$; $df = 9$; $p = 0,133$; $V = 0,06$					

Tablica 36. Subjektivni doživljaj dobrobiti po kategorijama za populaciju i između dijagnostičkih skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira (muški spol) te testiranje Fisherovim egzaktnim testom s veličinom efekta

Muškarci	MG (N = 68)	TG (N = 97)	ND (N = 40)	BG (N = 48)	Ukupno (N = 253)
Doživljaj zadovoljstva					
Niski	6 (8,8 %)	0 (0 %)	1 (2,5 %)	0 (0 %)	7 (2,8 %)
Srednji	7 (10,3 %)	8 (8,2 %)	3 (7,5 %)	6 (12,5 %)	24 (9,5 %)
Visoki	29 (42,6 %)	50 (51,5 %)	30 (75,0 %)	20 (41,7 %)	129 (51,0 %)
Vrlo visoki	26 (38,2 %)	39 (40,2 %)	6 (15,0 %)	22 (45,8 %)	93 (36,8 %)
Fisherov egzaktни test: $p < 0,01$; $V = 0,19$ (srednji efekt)					
Doživljaj isplativosti					
Niski	6 (8,8 %)	1 (1,0 %)	1 (2,5 %)	2 (4,2 %)	10 (4,0 %)
Srednji	9 (13,2 %)	10 (10,3 %)	4 (10,0 %)	6 (12,5 %)	29 (11,5 %)
Visoki	21 (30,9 %)	31 (32,0 %)	14 (35,0 %)	13 (27,1 %)	79 (31,2 %)
Vrlo visoki	32 (47,1 %)	55 (56,7 %)	21 (52,5 %)	27 (56,2 %)	135 (53,4 %)
Fisherov egzaktни test: $p = 0,556$; $V = 0,1$					
Doživljaj sreće					
Niski	9 (13,2 %)	6 (6,2 %)	2 (5,0 %)	3 (6,2 %)	20 (7,9 %)
Srednji	7 (10,3 %)	16 (16,5 %)	9 (22,5 %)	6 (12,5 %)	38 (15,0 %)
Visoki	27 (39,7 %)	37 (38,1 %)	16 (40,0 %)	19 (39,6 %)	99 (39,1 %)
Vrlo visoki	25 (36,8 %)	38 (39,2 %)	13 (32,5 %)	20 (41,7 %)	96 (37,9 %)
Fisherov egzaktни test: $p = 0,711$; $V = 0,09$					
Doživljaj tjeskobe					
Vrlo niski	29 (42,6 %)	52 (53,6 %)	11 (27,5 %)	25 (52,1 %)	117 (46,2 %)
Niski	17 (25,0 %)	18 (18,6 %)	19 (47,5 %)	12 (25,0 %)	66 (26,1 %)
Srednji	12 (17,6 %)	14 (14,4 %)	5 (12,5 %)	7 (14,6 %)	38 (15,0 %)
Visoki	10 (14,7 %)	13 (13,4 %)	5 (12,5 %)	4 (8,3 %)	32 (12,6 %)
Fisherov egzaktни test: $p = 0,113$; $V = 0,14$					

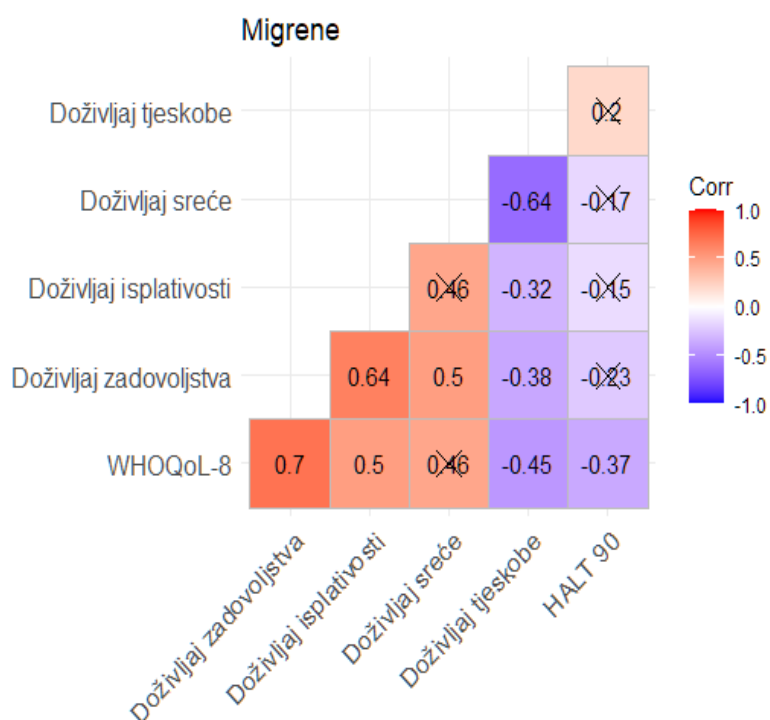
5.13. Korelacija subjektivnog doživljaja dobrobiti, kvalitete života (WHOQoL-8) i izgubljeno vrijeme pripisano glavobolji (HALT-90)

Rezultati na Slici 15. prikazuju korelaciju subjektivnog doživljaja dobrobiti, kvalitete života (WHOQoL-8) i izgubljenog vremena pripisano glavobolji (HALT-90). Prema korelogramu vidljivo je kako najveću, statistički značajnu i pozitivnu korelaciju imaju WHOQoL-8 te sveobuhvatno zadovoljstvo životom ($r = 0,68$), dok najveću, statistički značajnu i negativnu korelaciju imaju osjećaj tjeskobe i osjećaj sreće ($r = -0,63$) (Slika 15).



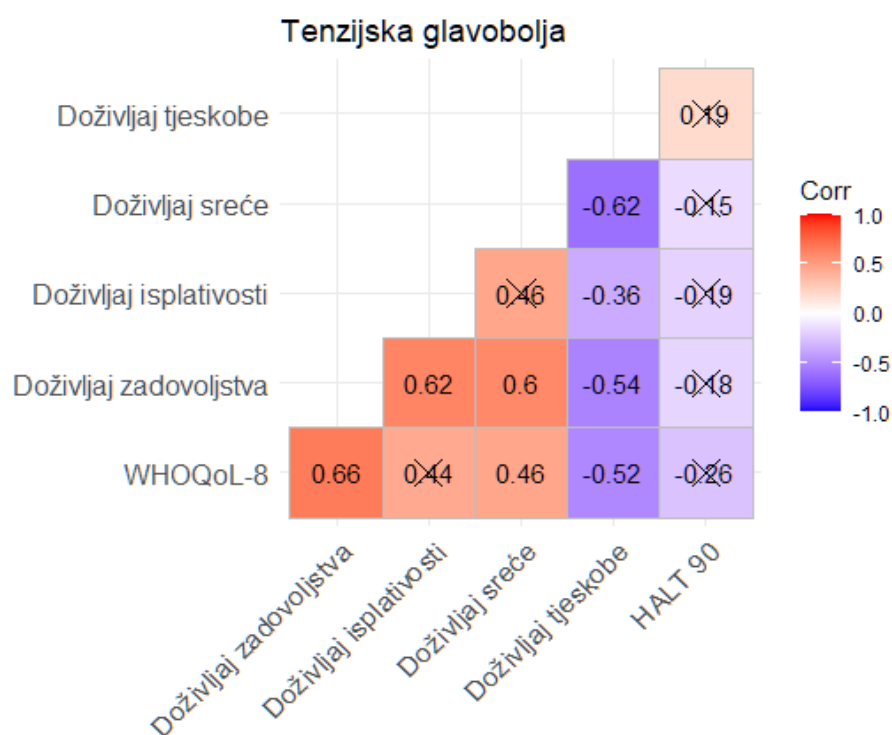
Slika 15. Korelacija subjektivnog doživljaja dobrobiti, kvalitete života (WHOQoL-8) i izgubljenog vremena pripisano glavobolji (HALT-90)

Rezultati na Slici 16. prikazuju korelaciju subjektivnog doživljaja dobrobiti, kvalitete života (WHOQoL-8) i izgubljenog vremena pripisano glavobolji (HALT-90) u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu. Prema korelogramu vidljivo je kako najveću, statistički značajnu i pozitivnu korelaciju imaju WHOQoL-8 te sveobuhvatno zadovoljstvo životom ($r = 0,7$), dok najveću, statistički značajnu i negativnu korelaciju imaju osjećaj tjeskobe i osjećaj sreće ($r = -0,64$) (Slika 16.).



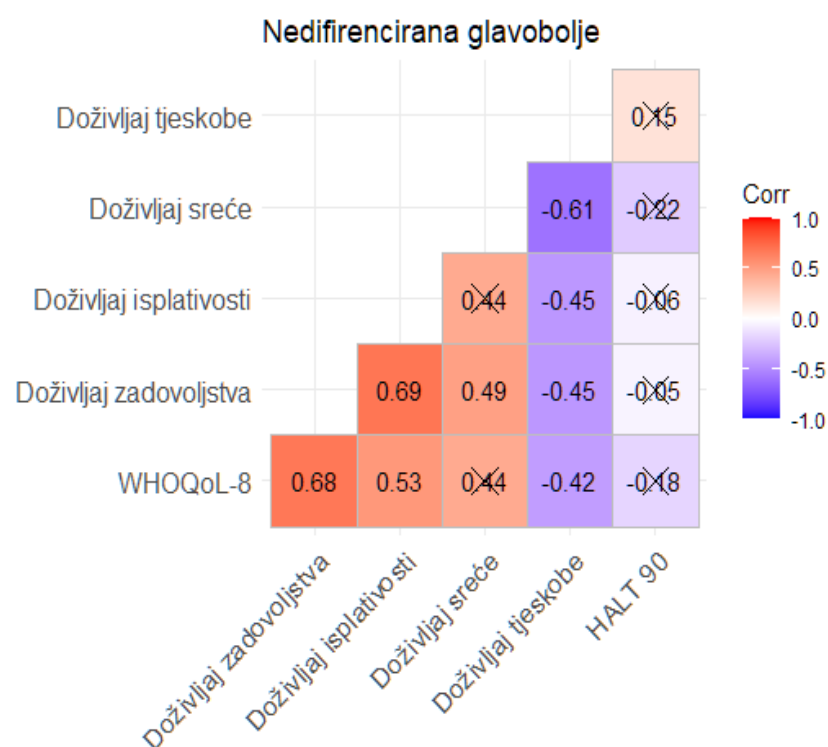
Slika 16. Korelacija subjektivnog doživljaja dobrobiti, kvalitete života (WHOQoL-8) i izgubljenog vremena pripisano glavobolji (HALT-90) u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu

Rezultati na Slici 17. prikazuju korelaciju subjektivnog doživljaja dobrobiti, kvalitete života (WHOQoL-8) i izgubljenog vremena pripisano glavobolji (HALT-90) u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju. Prema korelogramu vidljivo je kako najveću, statistički značajnu i pozitivnu korelaciju imaju WHOQoL-8 te sveobuhvatno zadovoljstvo životom ($r = 0,66$), dok najveću, statistički značajnu i negativnu korelaciju imaju osjećaj tjeskobe i osjećaj sreće ($r = -0,62$) (Slika 17.).



Slika 17. Korelacija subjektivnog doživljaja dobrobiti, kvalitete života (WHOQoL-8) i izgubljenog vremena pripisano glavobolji (HALT-90) u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju

Rezultati na Slici 18. prikazuju korelaciju subjektivnog doživljaja dobrobiti, kvalitete života (WHOQoL-8) i izgubljenog vremena pripisano glavobolji (HALT-90) u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za nediferenciranu glavobolju. Prema korelogramu vidljivo je kako najveću, statistički značajnu i pozitivnu korelaciju imaju WHOQoL-8 te sveobuhvatno zadovoljstvo životom ($r = 0,68$), dok najveću, statistički značajnu i negativnu korelaciju imaju osjećaj tjeskobe i osjećaj sreće ($r = -0,61$) (Slika 18.).



Slika 18. Korelacija subjektivnog doživljaja dobrobiti, kvalitete života (WHOQoL-8) i izgubljenog vremena pripisano glavobolji (HALT-90) u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za nediferenciranu glavobolju

6. RASPRAVA

6.1. Jednogodišnja prevalencija primarnih glavobolja u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu u usporedbi s objavljenim rezultatima epidemioloških istraživanja u svijetu

Prevalencija odražava osobe u populaciji koje su imale barem jednu epizodu u posljednjih 12 mjeseci ispunjavajući kriterije ICHD-3.

U provedenom istraživanju prema dijagnostičkom algoritmu HARDSHIP u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta ($N = 1350$; 81.3 % ženskog spola i 18.7 % muškog spola) prosječne dobi 23 godine ($M = 22,9$) utvrđena je jednogodišnja prevalencija migrene kod 38.9% ispitanika i tenzijske glavobolje kod 35.6 % ispitanika; 91 % ispitanika pozitivno je odgovorilo na pitanje o pojavnosti glavobolje u proteklih 12 mjeseci, 74,5 % ispitanika je pozitivno na dijagnostičke kriterije za migrenu i tenzijsku glavobolju, 121 (9 %) ispitanik je negativan na kriterije probira, a 223 (16,5 %) ispitanika mogu se uvrstiti u kategoriju nediferencirane glavobolje koja je definirana trajanjem kraćim od 1 sata i blagim intenzitetom (9). Utvrđena je dijagnoza migrene statistički mnogo češća kod studentica, 41.7 %, u usporedbi s učestalošću kod studenata, 26.9 % (omjer M:Ž = 1:1,5). Dijagnoza tenzijske glavobolje utvrđena je kod 35 % studentica i kod 38.3 % studenata (omjer M:Ž = 1:0,9).

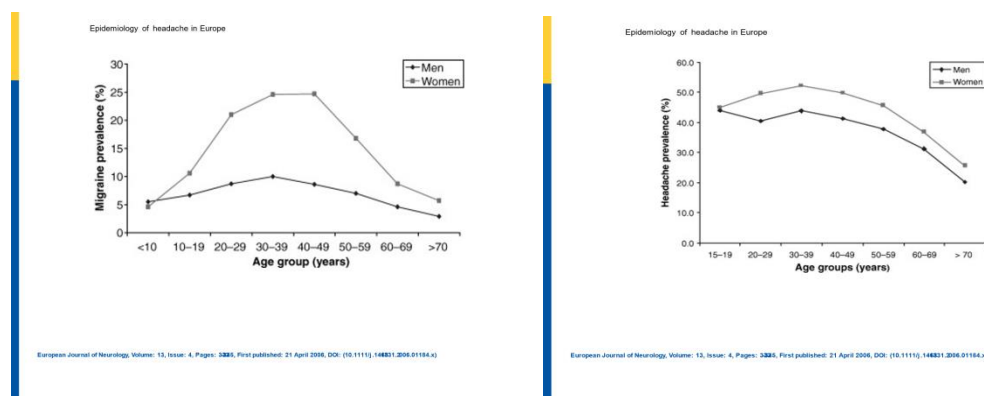
Dobiveni rezultati pokazuju višu prevalenciju primarnih glavobolja u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu u usporedbi s objavljenim rezultatima epidemioloških istraživanja u svijetu na uzorku zasnovanom na općoj populaciji, najčešće stanovnicima određene regije i/ili države.

Steiner i Stovner u revidiranoj globalnoj procjeni upućuju na prevalenciju za sve primarne glavobolje: 48,0 %, i migrene: 11,2 % te prevalenciju za tenzijske glavobolje: 23,4 % (32), za razliku od procjena GBD2016 čije su procjene jednogodišnje prevalencije bile 14,4 % za migrenu i 26,1 % za tenzijske glavobolje (93, 94).

Pojavnost glavobolja u epidemiološkim istraživanjima upućuju na razlike za migrenu u omjeru muški naprema ženski spol 1:2, a za tenzijske glavobolje 1:1,2 i omjer u prevalenciji kod muškaraca i žena za sve glavobolje 1:1,3 (32).

U analizi epidemioloških obilježja primarnih glavobolja u Europi Stovner i suradnici predstavili su prevalenciju migrena i svih glavobolja prema spolu i dobi, prema objedinjenim

rezultatima epidemioloških istraživanja u Europi dobivena je prevalencija migrena od 22 % kod žena i 8 % kod muškaraca te prevalencija svih glavobolja od 50 % kod žena i 40 % kod muškaraca u dobnoj skupini od 20 do 29 godina (63). Vidljivo je povećanje prevalencije migrene kod žena uspoređujući dobnu skupinu od 10 do 19 godina i od 20 do 29 godina s 11 % na 22 % (Slika 19.).



Slika 19. Prevalencija migrena (prosjeak rezultata 10 istraživanja) i glavobolja (prosjeak rezultata 3 istraživanja) po dobi

Preuzeto: Stovner, L. J.; Zwart, J-A.; Hagen, K.; Terwindt, G. M.; Pascual J. *Epidemiology of headache in Europe. European Journal of Neurology*.

U usporedbi s ovim globalnim projekcijama novija istraživanja u Hrvatskoj nisu pokazala velika odstupanja. Utvrđena prevalencija tenzijske glavobolje u istraživanjima na odraslima je u rasponu od 21,2 % (68) do 34,8 (66).

Vuković i suradnici izvijestili su o prevalenciji tenzijske glavobolje kod žena 23,2 %, i 19,1 % kod muškaraca, jednogodišnja prevalencija migrene je 7,5 %, odnosno 9,5 % kod žena i 4,6% kod muškaraca, prevalencija vjerojatne migrene je 11,3 %, odnosno 14,9 % kod žena i kod muškaraca 6,1 % (68).

U dvije nedavne epidemiološke studije provedene u Hrvatskoj na uzorku učenika srednjih škola u dobi od 14 do 18 godina prevalencija migrene bila je 16,5 % do 17 % u djevojčica i 8,1 % do 11,8 % u dječaka, a prevalencija tenzijske glavobolje 38,3 %: 18,4 % do 40,6 % u djevojčica i 13,4 % do 35,7 % u dječaka (72,73).

U istraživanoj dobnoj skupini studenata Zdravstvenog veleučilišta očekivan je veći udio ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje. Očekivana je veća prevalencija migrene među studenticama s obzirom na to da je prevalencija migrene najviša u dobi između 20 i 50 godina, s 2 do 3 puta većom prevalencijom među ženama. U dobi nakon 50 godina bilježi se pad prevalencije kod oba spola, ali posebno kod žena.

Prevalencija glavobolje odabranih populacija može se razlikovati od opće populacije (76). Ovo je istraživanje provedeno na studentima Zdravstvenog veleučilišta koji čine odabranu populaciju. Uzevši u obzir dobnu i spolnu raspodjelu te da je riječ o odabranoj populaciji, specifično populaciji studenata zdravstvenih stručnih studija u polju biomedicine i zdravstva, dobiveni rezultati jednogodišnje prevalencije migrena i tenzijske glavobolje uspoređeni su sa sličnim istraživanjima. Razna istraživanja pokazala su visoku prevalenciju glavobolje među studentima zdravstvene struke.

U usporedbi s našim rezultatima jednogodišnje prevalencije primarnih glavobolja od 91% Barros i suradnici u studiji objavljenj 2011. utvrdili su jednaku jednogodišnju prevalenciju glavobolje od 91 % među studentima medicine i psihologije Sveučilišta Taubaté u Brazilu (79). Slične rezultate objavili su Deleu i suradnici 2001. godine, procjenjena je prevalencija glavobolja unazad 12 mjeseci od 96,8 % kod studenata medicine na Sveučilištu Sultan Qaboos u Omanu (77).

Lebedeva i suradnici su 2016. utvrdili prevalenciju primarnih glavobolja 95,1 % na skupini od 1042 studenta medicine (76). Iste godine Panigrahi i suradnici su primjenom upitnika HARDSHIP među studentima preddiplomskog studija zdravstvene struke na KIIT Sveučilištu u Bhubaneswaru u Indiji utvrdili jednogodišnja prevalencija glavobolje od 73,1% (87). Prema našim spoznajama ovo je jedino istraživanje na odabranoj populaciji studenata zdravstvenih studija koje u svojoj metodologiji koristi istovjetni upitnik i procjenjena prevalencija glavobolja je niža u odnosu na naše rezultate.

Značajno nižu prevalenciju primarne glavobolje od 60,7 %, utvrdili su de Vitta i suradnici na uzorku studenata sveučilišta u gradu São Paulo, u Brazilu (80). U istraživanju provedenom na Sveučilištu medicinskih znanosti Isfahan u Iranu, Ghorbani i suradnici utvrdili su još nižu prevalenciju glavobolja od 58,7 % (85). Birru i suradnici su 2014. godine izvijestili o jednogodišnjoj prevalenciji glavobolje 67,2 % među studentima preddiplomskih studija medicine i zdravstva na Sveučilištu u Gondaru, u Etiopiji (86).

U našem istraživanju procijenjena je visoka prevalencija migrene od 38.9 %, prevalencija migrene među studenticama je 41,7% i 26,9% među studentima.

U metaanalizi o prevalenciji migrene među sveučilišnim studentima objavljenoj 2015. godine kombinirani su podaci iz 56 neovisnih studija, analizirajući ukupno 34 904 studenta, skupna prevalencija migrene bila je 16,1 %, 11,3 % među studentima i 21,7 % među studenticama. Analiza podskupina otkrila je da su aktualni dijagnostički kriteriji i raspodjela spolova u skupini ispitanika bitno utjecali na rezultate o prevalenciji migrene (91).

Većina studija izvijestila je od nižoj prevalenciji migrene među studentima u odnosu na naše rezultate. Prema dijagnostičkim kriterijima, aktualnima 2001. godine, Deleu i suradnici utvrdili su nižu prevalenciju migrene 12,2 %, s distribucijom među spolovima: 6,6 % studenata i 15,5 % studentica (77). Iste godine u Brazilu, utvrđena je nešto viša prevalencija migrene od 25 % na uzorku od 1022 studenta (78).

Ferri-de-Barros i suradnici prikupili su slične rezultate o prevalenciji migrene među studentima medicine i psihologije Sveučilišta Taubaté u Brazilu od 22,6 % (24,7 % studentica i 18,8 % studenata) (79). Kurt i Kaplan su 2008. na uzorku studenata Sveučilišta Gaziosmanpasa u Tokatu u Turskoj utvrdili prevalenciju od 17,89 % za migrenu, kod studentica je utvrđena prevalencija 23,5 %, a kod studenata 12,89 % (81). Druga studija provedena u Turskoj 2006. godine pokazuje prevalenciju migrene od 12,4 % u skupini studenata sveučilišta u gradu Afyonu (82).

Kod studenata medicine Sveučilišta Lagos u Nigeriji 2007. zabilježena je prevalencije migrena, od samo 6,4 % (84). U istraživanju provedenom na Sveučilištu medicinskih znanosti Isfahan u Iranu studentice su imale veću učestalost migrene od studenata 18,5 % naspram 10,5 % (85). Birru i suradnici su 2014. godine izvijestili o prevalenciji migrene od 13,06 % (16,00 % kod studentica i 11,92 % kod studenata) među studentima preddiplomskih studija medicine i zdravstva na Sveučilištu u Gondaru, u Etiopiji (86).

Dio studija izvijestila je od višoj prevalenciji migrene među studentima u odnosu na naše rezultate. Viša prevalencija migrena od 54,3 % utvrđena je na uzorku studenata sveučilišta u gradu São Paulo (80), a 2020. utvrđena prevalencija migrene među studentima Fakeeh koledža u Jeddii u Saudijskoj Arabiji iznosila je čak 71,6 % (90).

Godine 2016. provedeno je istraživanje prevalencije i povezanih psihosocijalnih čimbenika glavobolje primjenom upitnika HARDSHIP među studentima preddiplomskog studija

zdravstvene struke na KIIT Sveučilištu u Bhubaneswaru u Indiji; utvrđena je prevalencija migrene 33,3 % (87). Lebedeva i suradnici su 2016. utvrdili prevalenciju migrene od 34,7 % kod studentica i 14,8 % kod studenata u skupini studenta medicine (76).

Slične rezultate prikazuju studije iz Saudijske Arabije, 2017. godine utvrđena prevalencija migrene iznosila je 32,5 %. na uzorku 1340 studentica (88). Među studentima zdravstvenih studija na dva sveučilišta utvrđena je prevalencija migrene od 36,5 % (40,1% među studenticama i 25% među studentima) (89).

U našem istraživanju procjenjena je prevalenciju tenzijske glavobolje od 35,6 %, dijagnoza tenzijske glavobolje utvrđena je kod 35 % studentica i kod 38.3 % studenata (omjer M:Ž = 1:0,9).

Godine 2020. objavljena je studija provedena u Brazilu na uzorku studenata sveučilišta u gradu São Paulo, utvrđena je prevalencija tenzijske glavobolje 33,2 % (80). Slični su rezultati još jednog istraživanja iz 2001. godine, provedenog u Brazilu na uzorku od 1022 studenta, utvrđena je prevalencija tenzijske glavobolje od 32,9 % (78).

U studiji objavljenoj 2011. Barros i suradnici utvrdili su višu prevalenciju tenzijske glavobolje od 59,9 % (56,00 % kod studentica i 67,5 % kod studenata) među studentima medicine i psihologije Sveučilišta Taubaté u Brazilu (79). Jednako tako o višoj prevalenciji tenzijskih glavobolja od 66,81 % među studentima preddiplomskih studija medicine i zdravstva na Sveučilištu u Gondaru, u Etiopiji izvijestili su Birru i suradnici su 2014. godine. Još višu prevalenciju od 76,7 % kod studentica i 79,2 % kod studenata utvrdili su Lebedeva i suradnici 2016. godine (76).

Kurt i Kaplan su 2008. na uzorku studenata Sveučilišta Gaziosmanpasa u Tokatu u Turskoj utvrdili prevalenciju od 22,64 % za tenzijsku glavobolju, kod studentica je utvrđena prevalencija za tenzijsku glavobolju 22,98 % a kod studenata 22,33 % (81). Na uzorku studenata Sveučilišta u Istanbulu utvrđena je prevalencija tenzijske glavobolje od 20,35 % (25,54 % za žene i 14,25 % za muškarce) (83). Kod studenata medicine Sveučilišta Lagos u Nigeriji 2007. zabilježena je prevalencija tenzijske glavobolje od 18,1 % (kod studenata 17,3 % te 19,2 % kod studentica) (84).

Godine 2016. primjenom upitnika HARDSHIP među studentima preddiplomskog studija zdravstvene struke na KIIT Sveučilištu u Bhubaneswaru u Indiji utvrđena je prevalencija tenzijske glavobolje 19,2 % (87). Još jedno istraživanje u Saudijskoj Arabiji 2017. istražilo je

prevalenciju primarnih glavobolja na uzorku 1340 studentica, utvrđena prevalencija tenzijske glavobolje iznosila je 29,5 % (88).

U našem istraživanju migrena je imala nešto veću prevalenciju: 38.9 %; od tenzijske glavobolje: 35.6 %. O većoj prevalenciji migrena u odnosu na tenzijsku glavobolju izvijestila su i neka novija epidemiološka istraživanja na odabranim studentskim populacijama: u Indiji je utvrđena prevalencija migrene 33,3 %, i tenzijske glavobolje 19,2 % (87), u Saudijskoj Arabiji je utvrđena prevalencija migrene 32,5 % i tenzijske glavobolje 29,5 % (88) i u Brazilu prevalencija migrene 54,3 % i tenzijske glavobolje 33,2 % (80).

Većina epidemioloških studija o prevalenciji glavobolja pokazuje veću učestalost za sve vrste glavobolja u žena nego u muškaraca, utvrđen je omjer u prevalenciji za sve glavobolje 1:1,3, a za tenzijske glavobolje 1:1, najveće razlike u omjeru muški naprema ženski spol su za migrenu: 1:2 (122).

U našem istraživanju prevalencija migrene kod studentica je 41,7 %, naprema 26,9% kod studenata, u omjeru muški naprema ženski spol 1:1,5, a prevalencija tenzijske glavobolje kod studenata je 38,3 % naprema 35,0 % kod studentica, u omjeru muški naprema ženski 1:0,9.

Ghorbani i suradnici izvijestili su o sličnim rezultatima prevalencije tenzijske glavobolje: 49,2% kod studenata i 39,2 % kod studentica (85), a Lebedeva i suradnici također su izvijestili o većoj prevalenciji tenzijske glavobolje kod studenata nego kod studentica: 76,7 % u studentica i 79,2 % u studenata (76).

Prevalencija migrena u muškaraca u našem je istraživanju nešto veća u usporedbi sa sličnim istraživanjima, a omjer (1:1,5) manji od očekivanog (1:2). O sličnim rezultatima izvijestili su Ibrahim i suradnici. Oni su utvrdili prevalenciju migrene 40.1 % kod studentica i 25% kod studenata (89), a sličan omjer u u prevalenciji migrena prikazuje se u većini epidemioloških istraživanja na odabranoj populaciji studenata.

Grupirajući istraživanja prema aktualnim dijagnostičkim kriterijima Međunarodne klasifikacije glavobolja (engl. *The International Classification of Headache Disorders* – ICHD), uočljiv je porast prevalencije primarnih glavobolja u odabranim populacijama studenata te se može pretpostaviti da se primjenom suvremenih dijagnostičkih kriterija koji se neprestano nadopunjuju i mijenjaju prema novim znanstvenim spoznajama, omogućilo prepoznavanje većeg broja slučajeva pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje te da je vrlo vjerojatno broj dijagnosticiranih slučajeva često bio podcijenjen.

Naime ICHD je prvi put objavljen 1988. godine, danas poznat kao ICHD-1; druga verzija, ICHD-2, objavljena je 2004. godine, 2014. predstavljena je ICHD-3 beta verzija, a najaktualnija verzija, ICHD-3, objavljena je 2018. godine (124).

Zaključno, u ovom su istraživanju utvrđeno je da postoje odstupanja u jednogodišnjoj prevalenciji primarnih glavobolja u populaciji studenata zdravstvenih stručnih studija Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu u usporedbi s objavljenim rezultatima epidemioloških istraživanja u svijetu. Uočavaju se velike razlike u stopama prevalencije objavljenima u rezultatima epidemioloških istraživanja koje se mogu pripisati sociokulturnim, geografskim, genetskim i metodološkim razlikama. Do odstupanja u stopi prevalencije može doći zbog varijacije u metodologiji ili istraživanoj populaciji ili stvarne razlike. Također, ne može se izbjeći različitu dobnu i spolnu raspodjelu u epidemiološkim istraživanjima na odabranim populacijama.

6.2. Individualna i socioekonomska opterećenja ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje

Višestruki moduli unutar upitnika HARDSHIP bave se prepoznatljivim komponentama tereta koji se pripisuje glavobolji.

Individualna opterećenja uključuju teret simptoma tijekom trajanja epizode glavobolje. Istražena je kvantiteta uobičajenih simptoma: boli, mučnine, povraćanja, fotofobije i fonofobije. Bol se kvantificira na pojedinačnoj razini u smislu učestalosti, subjektivno u smislu intenziteta i trajanja. Zabilježena je pojedinačna pojava mučnine, fotofobije i fonofobije izražena kao statistika grupe.

U populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta trajanje glavobolje u satima u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu (5,60; SD = 3,93) u prosjeku je duže u odnosu na trajanje glavobolje u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju (4,51; SD = 3,61) i nediferencirane glavobolje (3,88; SD = 3,58). Razlika između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira je statistički značajna, učestalost glavobolje kod većine ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu najčešće je nekoliko puta na mjesec (54,7 %), a kod ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju nekoliko puta na godinu (65,4 %). Očekivano, ispitanici pozitivni na kriterije probira za migrenu imali su najduže trajanje epizode u satima: prosječno 5,60 (SD = 3,93), dok kod ispitanika kod kojih glavobolja traje nekoliko dana dominiraju ispitanici pozitivni na kriterije probira za tenzijsku glavobolju, s prosječnim trajanjem glavobolje u danima: 5,50 (SD = 4,95). Umjeren i vrlo jak intenzitet boli prijavila je većina ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu (95,4 %), dok je većina ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju potvrdilo da njihova glavobolja nije jaka ili je umjerena (85,1 %).

Ovi su rezultati u skladu s dijagnostičkim kriterijima trajanja epizode migrene od 4 do 72 sata, umjerenog do jakog intenziteta i s dijagnostičkim kriterijima za trajanje epizode tenzijske glavobolje od 30 minuta do 7 dana, blagog do umjerenog intenziteta.

Pojavnost simptoma mučnine, fotofobije i fonofobije, očekivano, znatno dominira u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu koji uglavnom imaju umjerena i potpuna ograničenja u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (85,4 %). Ispitanici pozitivni na kriterije probira za tenzijsku glavobolju mnogo rjeđe prijavljuju mučninu (2,3 %), povraćanje (0,4 %), fotofobiju (11,8 %) i dok je nešto češće prijavljena pojava fonofobije (42,2 %) te uglavnom nemaju ograničenja u obavljanju svakodnevnih aktivnosti (53,6 %).

U skupini muškaraca primijećene su razlike u učestalosti i trajanju glavobolje u odnosu na cijelu populaciju i u odnosu na skupinu žena. Muškarci su potvrdili da njihova glavobolja traje nekoliko sati i manje od sata (90,8 %), prosječno trajanje u satima: 5,64 (SD = 4,45) za migrenu i 3,92 (SD = 2,04) za tenzijsku glavobolju, većina ih glavobolju ima nekoliko puta na godinu: 60,3 % pozitivnih na kriterije probira za migrenu i 77,3 % pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju.

Kod žena je prosječno trajanje u satima: 5,59 (SD = 3,86) za migrenu i 4,71 (SD = 4,00) za tenzijsku glavobolju, a 3 % ispitanica prijavilo je da njihova glavobolja traje nekoliko dana, prosječno 3.65 (SD = 2.80) za migrenu i 5.53 (SD = 5.10) za tenzijsku glavobolju.

Većina ispitanica, njih 49,0 %, glavobolju ima nekoliko puta na godinu: 39,8 % pozitivnih na kriterije probira za migrenu i 62,4 % pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju, a nešto manji udio ispitanica, njih 41,8 %, prijavilo je da glavobolju ima nekoliko puta na mjesec: 57,8 % ispitanica pozitivnih na kriterije probira za migrenu i 31,1 % ispitanica pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju.

Pokazalo se da teret simptoma najviše opterećuje ženski dio populacije s naglaskom na skupinu pozitivnih na kriterije probira za migrenu u smislu učestalosti i trajanja simptoma.

Istraga o jučerašnjoj glavobolji (HALT-1) provedena je sa svrhom određivanja utjecaja glavobolje na individualna ograničenja u obavljanju aktivnosti svakodnevnog života. Jučerašnju glavobolju potvrdilo je 20,3 % ispitanika, najveći udio zabilježen je među ispitanicima pozitivnima na kriterije probira za migrenu: 26,8 %. Jučerašnja glavobolja bila je češća kod žena, da su jučer imale glavobolju potvrdilo je 22,5 % studentica i 9,6 % studenata. Srednje trajanje jučerašnje glavobolje je 9,76 (SD = 9,83) sati, 10,9 (SD = 10,0) za migrenu, 8,32 (SD = 9,14) za tenzijsku glavobolju i 8,47 (SD = 10,1) za nediferenciranu glavobolju te uglavnom umjerenog intenziteta (70,1 %).

Intenzitet glavobolje je uglavnom bio umjeren: 70,1 %; a 8,4 % ispitanika je potvrdilo glavobolju jakog intenziteta.

Izgublenu produktivnost zbog jučerašnje glavobolje prijavila je većina, njih 72,4 %, što je u skladu s postotkom ispitanika koji su prijavili umjerenu i vrlo jaku glavobolju; 30,8 % ispitanika moglo je učiniti manje od polovice onoga što su planirali, a 2,8 % ispitanika nije mogao učiniti ništa.

Većina ispitanika koji su prijavili jučerašnju glavobolju, njih 92,1 %, nije izostalo s nastave ili studentskog posla zbog glavobolje, 33,2 % prijavilo je smanjenje produktivnosti za više od pola.

Unatoč razlici u prevalenciji nisu potvrđene velike razlike u trajanju ili intenzitetu glavobolje i izgubljenoj produktivnosti između muškaraca i žena.

Slični rezultati prikazani su i u četiri populacijske studije (99,102,125,126) koje su objavile rezultate o prevalenciji i utjecaju jučerašnje glavobolje na ograničenja u aktivnostima svakodnevnog života.

U zajedničkom izvješću devet Europskih zemalja u uzorku ispitanika u dobi od 18 do 65 godina jučerašnju glavobolju prijavilo je između 11 % i 59 % (prosječno 27 %) sudionika, koja je u prosjeku trajala 6 sati. Glavobolja je bila umjerenog ili jakog intenziteta u 56 % slučajeva, a uzrokovalo je izostanak s posla ili škole u 6 %, a među onima koji su radili unatoč glavobolji, 20 % je prijavilo smanjenje produktivnosti za više od pola (99).

U Rusiji je 14,5 % sudionika, u dobi od 18 do 65 godina, prijavilo jučerašnju glavobolju, prosječnog trajanja 6,0 sati (125). U Kini je od 5041 ispitanika u dobi od 18 do 65 godina 5,7 % prijavilo jučerašnju glavobolju, prosječnog trajanja od $3,7 \pm 3,3$ sata, jučerašnju glavobolju umjerenog do jakog intenziteta prijavilo je 79,9 % i ograničenje u aktivnostima svakodnevnog života prijavilo je ukupno 27,4 % ispitanika: da su mogli učiniti manje od polovice onoga što su očekivali, prijavilo je 19,9 %, i da ne mogu učiniti ništa, njih 7,5 % (126). U indijskoj državi Karnataka jučerašnju glavobolju prijavilo je 5,9 % ispitanika, prosječnog trajanja 7 sati i prosječno umjerenog intenziteta, izgubljenu produktivnost zbog jučerašnje glavobolje prijavilo je 83,3 % sudionika: 37,7 % bilo je sposobno učiniti manje od polovice onoga što su planirali, a njih 13,0 % nije moglo učiniti ništa (102).

HALT-90 primjenjuje se za procjenu izgubljenog produktivnog vremena zbog glavobolja u prethodna 3 mjeseca. U našem istraživanju izračunato je izgubljeno vrijeme studiranja i eventualnog studentskog posla, kućanskih poslova i aktivnosti u slobodno vrijeme, računajući dane potpune odsutnosti i dane sa smanjenom produktivnošću za više od pola. U populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta postoji statistički značajna razlika između dijagnostičkih skupina u prosječnom broju izgubljenih dana u prethodna tri mjeseca za cijeli uzorak i po spolu: izgubljeno produktivno vrijeme zbog glavobolje iznosi 8,92 dana: 9,61 dana za žene i 5,17 dana za muškarce.

Utjecaj glavobolje na izgubljeno produktivno vrijeme u populaciji studenata bio je najveći u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu, prosječni broj izgubljenih dana je 14,3, odnosno u skupini ispitanica pozitivnih na kriterije probira za migrenu 15,3 dana.

Prema kategorijama indeksa HALT-90 većina ispitanika izvijestila je o minimalnom utjecaju glavobolja na izgubljeno produktivno vrijeme: 62,7 %, 46,1 % za migrenu, 77,4 % za tenzijsku glavobolju i 70,4 % za nediferenciranu glavobolju. O ozbiljnom utjecaju izvijestilo je 18,9 %, a o umjerenom 20 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu, dok je manji udio ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju izvijestio o umjerenom i ozbiljnom utjecaju (8,21 % i 3,73 %).

U procjeni individualnih opterećenja koja se pripisuju glavobolji na uzorku ispitanika u dobi od 18 do 65 godina, Ayzenberg i suradnici utvrdili su prosječni rezultat indeksa HALT 5,8 dana: 5,3 za ispitanike s migrenom i 2,8 za ispitanike s tenzijskom glavoboljom (126) što je manje od naših rezultata. Panigrahi i suradnici objavili su rezultate indeksa HALT-90 u procjeni opterećenja uzrokovanih glavoboljom u posljednja 3 mjeseca kod studenata zdravstvenih studija u Indiji, ukupno 37,1 % od 339 studenata prijavilo je umjeren do ozbiljni utjecaj glavobolje na produktivno vrijeme (87), što je slično našim rezultatima za migrenu.

S našim rezultatima usporediv je utjecaj glavobolja na produktivno vrijeme izmjeren indeksom HALT-90 koji su prikazali Steiner i suradnici u analizi podataka prikupljenih u 9 europskih zemalja, utvrdili su da je utjecaj uvijek veći kod žena bez obzira na dijagnozu, a također je prikazan veći utjecaj glavobolje na produktivno vrijeme za ispitanike s migrenom nego za one s tenzijskom glavoboljom (51).

Unutar upitnika HARSHIP upit o spremnosti ispitanika na plaćanje lijeka, odnosno liječenja (engl. *willing to pay* – WTP) upotrebljava se kao zbirna mjera individualnog opterećenja. U našem se istraživanju gotovo trećina ispitanika (31,5 %) izjasnila kako ne bi bila spremna dodatno platiti lijek ili liječenje, njih 35,6 % bilo je spremno platiti do 100 kuna na mjesec lijek ili tretman, iznos od 500 do 10 000 kuna na mjesec ukupno bi izdvojilo manje od 5 % ispitanika. Da su spremni dodatno platiti za učinkovit lijek ili tretman, izjavilo je najviše ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrene, njih 75,7 %: 33,8 % do 100 kn, 24,5 % do 200 kn, 10,5 % do 500 kn. Također, dodatno platiti za učinkovit lijek ili tretman spremno je nešto više studentica, njih 71,2 % naspram 61,1 % studenta.

Rezultati sugeriraju da je WTP potaknut potrebom za lijekom ili liječenjem, ali u granicama mogućnosti plaćanja. Ove rezultate treba promatrati i u kontekstu da studenti u Republici

Hrvatskoj imaju široko dostupnu besplatnu zdravstvenu zaštitu što može objasniti velik udio studenata koji ne žele dodatno plaćati lijek ili liječenje. U većini slučajeva ova se mjera upotrebljavala u populacijskim istraživanjima radi procjene održivosti zdravstvenih inicijativa u zemljama sa siromašnim zdravstvenim resursima (127).

Vrijeme provedeno s interiktalnim teretom pokazatelj je individualnog opterećenja glavoboljom između napadaja. U našem istraživanju o broju dana interiktalnog stanja izvijestilo je 322 ispitanika s migrenom, 215 ispitanika s tenzijskom glavoboljom i 107 s nediferenciranom glavoboljom među kojima je utvrđen prosječni broj dana interiktalnog stanja – 10,5 dana: 7,8 za migrenu, 1,3 za tenzijsku glavobolju i 17,1 za nediferenciranu glavobolju. Osjećaj anksioznosti zbog moguće sljedeće epizode glavobolje potvrdilo je 12,2 % ispitanika, da su izbjegavali aktivnosti jer su željeli izbjeći moguću epizodu glavobolje, 14,4 % ispitanika, a da se između epizoda ne osjećaju potpuno slobodno od svih simptoma povezanih s glavoboljom, izjavilo je 33,4 % ispitanika.

O interiktalnom teretu izvještava najviše ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu (anksioznost između napadaja je potvrdilo 20,1 % ispitanika, izbjegavanje aktivnosti 22,6 % i opterećenje simptomima povezanim s glavoboljom 41,3%). Međutim, bilježi se i pojavnost interiktalnih simptoma u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju i s nediferenciranim glavoboljama. Posebno je zanimljivo da je udio ispitanika koji prijavljuju interiktalne simptome veći u skupini s nediferenciranim glavoboljama u usporedbi sa skupinom ispitanika s tenzijskim glavoboljama: anksioznost između napadaja 5,8 %, odnosno 7,6 % ispitanika, izbjegavanje aktivnosti 6,4 %, odnosno 12,6 % i opterećenje simptomima povezanim s glavoboljom 126,5 %, odnosno 29,6%.

Naši rezultati slični su rezultatima projekta *Eurolight* u istraživanju interiktalnog opterećenja koje se može pripisati epizodičnoj glavobolji na uzorku odrasle populacije (18 – 65 godina) u devet europskih zemalja gdje su interiktalni simptomi češći kod ispitanika s migrenom u odnosu na ispitanike s tenzijskom glavoboljom (51).

Percepcija ispitanika o kontroli bolesti također pokazuje individualno opterećenje glavoboljom između napadaja. Utvrdili smo da u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta 76,5 % ispitanika smatra da potpuno (18,8 %) i prilično dobro (57,7 %) kontrolira glavobolju. Da uopće ne kontrolira glavobolju, izjavilo je 2,3 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu, a 3,7 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju i 2,2 % ispitanika s nediferenciranim glavoboljama, da uopće ne kontrolira svoju glavobolju, smatra

2,7 % žena i 3,4 % muškaraca. I ovi rezultati su u trendu s istraživanjem projekta *Eurolight* kojim su utvrdili da uopće ne kontrolira glavobolju 5,3 % ispitanika s migrenom (4,9 % žena i 6,1 % muškaraca) i 4,1 % ispitanika s tenzijskom glavoboljom (3,3 % žena i 5,2 % muškaraca) (113).

Percepcija ispitanika o prihvaćanju glavobolje u njihovoj okolini statistički je značajno drukčija između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira: 9,9 % ispitanika s migrenom, 13,9 % s tenzijskom glavoboljom i 16,6 % s nediferenciranim glavoboljama osjećalo je da njihove obitelji i prijatelji ne razumiju ili ne prihvaćaju njihove glavobolje; 14,5 % ispitanika izbjegava govoriti o svojem problemu s glavoboljama: 17,8 % s migrenom, 11,4 % s tenzijskom glavoboljom i 13,5 % s nediferenciranim glavoboljama.

Istraživači okupljeni u projektu *Eurolight* izvijestili su o 32,9 % ispitanika s migrenom i 26,7 % ispitanika s tenzijskom glavoboljom koji izbjegavaju govoriti o svojim glavoboljama te 10,2 % ispitanika s migrenom i 9,5 % ispitanika s tenzijskom glavoboljom koji smatraju da obitelj i prijatelji ne razumiju ili ne prihvaćaju njihove glavobolje (113).

Procjena kumulativnog opterećenja dodatna je dimenzija interiktnog opterećenja, potencijalno važna u kontekstu cjeloživotnog poremećaja (123). U populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta pronađena je statistički značajna razlika između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira po utjecaju glavobolje na edukaciju ispitanika. Ispitanici u skupini pozitivnih na kriterije probira za migrenu u većoj mjeri ocjenjuju da im je glavobolja uzrokovala probleme u edukaciji, da su zbog svojih glavobolja manje uspješni u svojem obrazovanju, smatra 36,6 % ispitanika s migrenom, 11,7 % ispitanika s tenzijskom glavoboljom i 14,7 % s nediferenciranim glavoboljama, ukupno 32,7 % žena i 28,4 % muškaraca.

U projektu *Eurolight* analiziran je utjecaj migrene na obrazovanje gdje je smanjenu uspješnost u obrazovanju zbog glavobolje prijavilo 11,8 % sudionika s migrenom, udio je bio veći u skupini mlađih od 40 godina: 14,1 % (113).

Ispitanici u skupini pozitivnih na kriterije probira za migrenu u većem omjeru smatraju da im je glavobolja utjecala na njihov život, naime, poteškoće u ljubavnom životu prijavilo je ukupno 13,1 % ispitanika, 19,5 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu, 11,2 % s nediferenciranim glavoboljama i 7,2 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju; ukupno 14 % žena i 8,7 % muškaraca. O prekidu duže veze ili partnerstva (privremenom i trajnom) izvijestilo je ukupno 2,8 % ispitanika.

U projektu *Eurolight* također je prikazan udio ispitanika od 17,6 % ispitanika koji su prijavili poteškoće u ljubavnom životu s izraženom rodnom razlikom (omjer muškaraca i žena 2:3) (113). Naša analiza potvrđuje da interiktalni teret kao bitna posljedica glavobolje postoji u studentskoj populaciji uz male rodne razlike, izraženiji je, no ne i ograničen na osobe s migrenom.

6.3. Korištenje zdravstvenim sustavom i upotreba lijekova

U populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta samo se 14 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje savjetovalo sa zdravstvenim stručnjakom u posljednjoj godini, prosječno 2,12 puta. Savjetovao se najveći broj studentica pozitivnih na kriterije probira za migrenu, njih 22,4 %. Studenti se najčešće savjetuju s liječnicima obiteljske medicine (51,8 %) i neurologom – specijalistom za glavobolje (22,5 %). Ispitanici pozitivni na kriterije probira za migrenu češće se savjetuju s neurologom (25,9 %) u usporedbi s ispitanicima pozitivnima na kriterije probira za tenzijsku glavobolju (13,6 %) i s nediferenciranim glavoboljama (20,8 %). Ukupno 27,4 % studenata Zdravstvenog veleučilišta pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje potvrdili su jedan ponuđeni dijagnostički postupak ili više njih: najviše ih je potvrdilo pregled vida (12,1 %) i laboratorijske pretrage krvi (9,4 %), a da je proveden neki radiološki dijagnostički postupak, potvrdilo je 5,9 % ispitanika. Dijagnostički postupci najčešće su se provodili u skupini žena pozitivnih na kriterije probira za migrenu, što je potvrdilo 39,2 % ispitanica: MR mozga 4,8 %, CT mozga 3,6 %, RTG vrata 1,7 %, pregled vida 16,5 % i laboratorijske pretrage krvi 12,5 %.

Pri procjeni uzoraka liječenja migrene i tenzijske glavobolje u populacijskoj studiji u Hrvatskoj, Vuković-Cvetković i suradnici utvrdili su mali postotak ispitanika s migrenom koji učestalo posjećuje liječnika (16,8 %), dok ih čak 36,3 % nikada nije posjetilo liječnika, a taj je udio još veći u skupini ispitanika s tenzijskom glavoboljom: 55,5 %. Također je zabilježeno da su pacijenti s migrenom u većem udjelu tražili pomoć neurologa u odnosu na ispitanike s tenzijskom glavoboljom (44,4 % naspram 16,2 %), a gotovo polovica ispitanika s bilo kojom primarnom glavoboljom savjetovali su se s liječnikom opće prakse (128).

Iako su udjeli u našem istraživanju manji, sličan trend pokazuju i rezultati novije populacijske studije u Njemačkoj, koji su pokazali da se otprilike četvrtina osoba s jakim glavoboljama savjetovala s liječnikom za glavobolje u prethodnih 12 mjeseci, žene mnogo češće od muškaraca, većina se savjetovala liječnikom opće prakse (70,5 %), dok se nešto manje od 12 % liječilo kod specijalista neurologa (129).

Dokazi iz drugih zemalja Europe i Sjeverne Amerike proizašli su iz studija provedenih dva desetljeća prije (130–134). U tom razdoblju pojavili su se učinkovitiji tretmani za glavobolju,

unaprijedila se informacijska tehnologija te poduzele značajne aktivnosti za podizanje svijesti o glavobolji kao javnozdravstvenom problemu.

Lebedeva i suradnici promišljali su o tome u kojoj je mjeri primjena novih dijagnostičkih smjernica poboljšala dijagnostiku i liječenje primarnih glavobolja u Rusiji ispitujući, između ostalog, i korištenje zdravstvenom zaštitom u skupini 1042 studenta medicine, 719 žena i 323 muškarca, u dobi od 17 do 40 (135). Utvrdili su da je 35 % studenata konzultiralo zdravstvene stručnjake vezano za glavobolju te da su studenti s migrenom češće konzultirali neurologe nego liječnike opće prakse (72 % i 46 %) (135).

U našem istraživanju udjeli studenata koji se koriste zdravstvenom uslugom zbog glavobolje otprilike su upola manji, no za prave zaključke o uzrocima manje konzumacije zdravstvene zaštite kod studenata Zdravstvenog veleučilišta trebalo bi dodatno razmotriti individualne motive i okolnosti.

U populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta ukupno je 78 % (88,0 % pozitivnih na kriterije probira za migrenu i 71,4 % pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju) ispitanika izjavilo da su u proteklome mjesecu upotrebljavali lijek zbog glavobolje, više studentica upotrebljava lijekove zbog glavobolje u odnosu na studente, 81,6 % naspram 60,6 %. Lijekove najviše upotrebljavaju studentice pozitivne na kriterije probira za migrenu, njih 90,1 %, a najmanje studenata pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju, njih 52,6 %. Najčešće se upotrebljavaju jednostavni analgetici i nesteroidni protuupalni lijekovi dostupni bez recepta. Samo je 1 % ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu potvrdio uzimanje lijekova specifičnih za liječenje migrene (rizatriptan i zolmitriptan).

Vuković-Cvetković i suradnici analizirali su uporabu lijekova u tretmanu primarnih glavobolja te identificirali 57,4 % ispitanika s migrenom koji se koriste specifičnom antimigrenskom terapijom, rezultati o primjeni analgetika dostupnih bez recepta nisu analizirani (128).

U rezultatima populacijske studije u Njemačkoj Radke i suradnici izvijestili su da je više od polovice oboljelih od glavobolje (53 % ili 24,5 % opće populacije) upotrebljavalo analgetike za glavobolje u posljednja 4 tjedna, među kojima je tri četvrtine onih koji su se oslanjali samo na lijekove dostupne bez recepta (129).

Lebedeva i suradnici su u skupini studenata identificirali 40 % studenata s migrenom i 91 % studenata s tenzijskom glavoboljom koji su u proteklome mjesecu uzeli lijek zbog glavobolje,

najčešće analgetike i/ili nesteroidne antireumatike (135). Možemo se složiti da je upotreba lijekova bez recepta vrlo rasprostranjena među osobama s primarnim glavoboljama i da se velika većina studenata s migrenom ili tenzijskom glavoboljom nikada nije posavjetovala s liječnicima o svojim glavoboljama.

6.4. Kvaliteta života i subjektivni doživljaj dobrobiti ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje

Na razini populacije studenata Zdravstvenog veleučilišta postoje statistički značajne razlike u kvaliteti života između skupina pozitivnih na kriterije probira ($H = 27,3$; $p < 0,01$; $\eta^2 = 0,021$). Ispitanici bez glavobolje imali su najviše rezultate WHOQoL-8: u prosjeku 33,6 ($SD = 3,93$). Ispitanici pozitivni na kriterije probira za migrenu imali su najniže rezultate WHOQoL-8: 30,9 ($SD = 4,79$), a ispitanici s nediferenciranim glavoboljama postižu niže rezultata WHOQoL-8: 31,6 ($SD = 4,82$), u usporedbi s ispitanicima pozitivnima na kriterije probira na tenzijsku glavobolju: 32,4 ($SD = 4,72$).

Ayzenberg i suradnici su u populacijskoj studiji u Rusiji na uzorku od 2025 osoba u dobi od 18 do 65 godina procijenili kvalitetu života osoba s glavoboljama primjenom WHOQoL-8. Rezultati su pokazali bolju kvalitetu života ispitanika bez glavobolje od onih s glavoboljom (30,5 naspram 27,5), ispitanici s migrenom imali su nižu kvalitetu života od onih s tenzijskom glavoboljom (27,1 naspram 28,8) (126).

U Litvi je također provedena populacijska studija na uzorku od 573 ispitanika u dobi od 18 do 65 godina koja je potvrdila povezanost glavobolje i kvalitete života povezane sa zdravljem, a ispitanici bez glavobolja imali su prosječni zbroj rezultata WHOQoL-8 od 29,3, ispitanici s migrenom postigli su 27,1, a oni s tenzijskom glavoboljom 28,4 (83).

Iako su ispitanici u našem istraživanju, u odnosu na ove rezultate, imali ukupno bolju kvalitetu života, trendovi između skupina ispitanika bez glavobolja i skupina pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje su slični.

U pregledu relevantne literature objavljene do 2013. godine Abu Bakar i suradnici analizirali su 80 radova koji su proučavali kvalitetu života povezanu sa zdravljem i čimbenike koji mogu utjecati na kvalitetu života osoba s primarnim glavoboljama (136).

Dominiraju istraživanja o kvaliteti života pacijenata s migrenom, njih čak 73, među kojima je u devetnaest istraživanja dokazano da su migrene znatno smanjile kvalitetu života povezanu sa zdravljem u usporedbi sa zdravim kontrolama. Pet istraživanja koja su se odnosila na kvalitetu života osoba s tenzijskom glavoboljom također su utvrdila utjecaj na kvalitetu života povezanu sa zdravljem. U ovu je analizu uključeno istraživanje provedeno među zaposlenim medicinskim sestrama koje je utvrdilo nižu kvalitetu života povezanu sa zdravljem kod medicinskih sestara koje pate od migrene u usporedbi s ispitanicima bez glavobolje. Ova

analiza ponudila je i dokaze o čimbenicima koji utječu na kvalitetu života povezano sa zdravljem, kao što su intenzitet boli, trajanje i učestalost napadaja, zatim prisutnost simptoma, osobito mučnina. Razina onesposobljenja povezana s glavoboljom pokazala se kao važan prediktor loše kvalitete života (136).

U studiji objavljenoj 2021. godine potvrđeni su nalazi o nižim rezultatima kvalitete života osoba s migrenom i tenzijskom glavoboljom u usporedbi sa skupinom ispitanika bez glavobolje (137).

Uz procjenu kvalitete života primijenjen je i instrument ONS-4 za procjenu subjektivnog doživljaja dobrobiti, čime se na odgovarajući način obuhvaća teret glavobolje iz perspektive pacijenta. Studenti Zdravstvenog veleučilišta imaju visoke i vrlo visoke rezultate u procjeni životnog zadovoljstva, isplativosti i sreće na skali od 0 do 10 (doživljaj zadovoljstva 7,79, doživljaj isplativosti 8,25, doživljaj sreće 7,28) te niske rezultate za doživljaj tjeskobe (2,87). Ispitanici pozitivni na kriterije probira za glavobolje u prosjeku imaju nešto niže rezultate na ljestvicama životnog zadovoljstva, isplativosti i sreće te nešto više rezultate za doživljaj anksioznosti u usporedbi s ispitanicima koji nisu imali glavobolje, ali unutar istih kategorija prosječnih rezultata za populaciju. Ispitanici pozitivni na kriterije probira za migrenu u prosjeku imaju nešto niže rezultate na ljestvicama životnog zadovoljstva, isplativosti i sreće, ali unutar istih kategorija prosječnih rezultata za populaciju. Po kategorijama, u skupini pozitivnih na kriterije probira za migrenu, 19,3 % ispitanika pokazalo je niski i srednji doživljaj zadovoljstva, 19,3 % niski i srednji doživljaj isplativosti, 34,3 % niski i srednji doživljaj sreće te 35,2 % visoki i srednji osjećaj tjeskobe. U skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju 15 % ispitanika pokazalo je niski i srednji doživljaj zadovoljstva, 11 % niski i srednji doživljaj isplativosti, 30 % niski i srednji doživljaj sreće te 30,1 % visoki i srednji osjećaj tjeskobe. U skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira za nediferenciranu glavobolju 17 % ispitanika pokazalo je niski i srednji doživljaj zadovoljstva, 13,9 % niski i srednji doživljaj isplativosti, 32,8 % niski i srednji doživljaj sreće te 30,5 % visoki i srednji osjećaj tjeskobe. U skupini ispitanika bez glavobolje 12,4 % ispitanika pokazalo je niski i srednji doživljaj zadovoljstva, 11,6 % niski i srednji doživljaj isplativosti, 30 % niski i srednji doživljaj sreće te 26,6 % visoki i srednji osjećaj tjeskobe.

Najveći udio u studenata s lošijom procjenom subjektivnog doživljaja dobrobiti evidentiran je u skupini studenata pozitivnih na kriterije probira za migrenu, zatim slijedi udio u skupini studenata s nediferenciranim glavoboljama i potom udio u skupini studenata pozitivnih na

kriterije probira za tenzijsku glavobolju. Najmanji udio studenata s lošijom procjenom subjektivnog doživljaja dobrobiti evidentiran je u skupini studenata bez glavobolja.

Rezultati upućuju na to da u skupini ispitanika s migrenom postoji najveći udio studenata koji potencijalno mogu razviti simptome anksioznosti i/ili depresije, poremećaja koji su prepoznati kao komorbiditeti primarnih glavobolja i drugih bolnih stanja (138).

Prema dostupnim spoznajama nisu objavljena istraživanja koja izvještavaju o subjektivnom doživljaju dobrobiti, procijenjeno s ONS-4, kod osoba s migrenom i/ili tenzijskom glavoboljom. Međutim, postoje mnogobrojni dokazi o pojavnosti anksioznosti i depresije kod ispitanika s migrenom i tenzijskom glavoboljom.

Rezultati sustavnog pregleda provedenog u prosincu 2019. godine pokazali su snažnu i dosljednu pozitivnu vezu između migrene i tjeskobe (139), a da su anksioznost i depresija najčešći psihijatrijski komorbiditeti kod ispitanika s primarnom glavoboljom, potvrđeno je u najnovijem pregledu literature s metaanalizom (140).

Istražujući utjecaj migrene na kvalitetu života, funkcionalno oštećenje i komorbidne psihijatrijske simptome među studentima u SAD-u Smitherman i suradnici su utvrdili da su studenti s migrenom prijavili mnogo više simptoma i depresije i anksioznosti nego kontrolna skupina bez migrena (141).

Istraživanja pokazuju da velik udio osoba s tenzijskom glavoboljom također pokazuje simptome anksioznosti i depresije, u multicentričnoj studiji u 10 talijanskih centara za glavobolje utvrđeno je 53,4 %, odnosno 36,9 % ispitanika s tenzijskom glavoboljom koji su imali simptome anksioznosti i depresije (142).

Klinička studija provedena u SAD-u pokazala je udio anksioznosti i depresije među pacijentima s kroničnom tenzijskom glavoboljom od 17 %, odnosno 21 % (143).

6.5. Ograničenja i znanstveni doprinos

Dobiveni rezultati pokazuju višu prevalenciju primarnih glavobolja u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu u usporedbi s objavljenim rezultatima epidemioloških istraživanja. Međutim, rezultati ovog istraživanja nisu reprezentativni za populaciju te se ne mogu izvesti zaključci o prevalenciji primarnih glavobolja i teretu primarnih glavobolja u studentskoj populaciji. Istraživanje je centrirano, provedeno na populaciji studenata u kojoj tradicionalno dominira ženski spol te se nije moglo izbjeći neravnomjernu spolnu raspodjelu u odabranoj populaciji.

Glavni doprinos ovog istraživanja o epidemiološkim obilježjima primarnih glavobolja jest primjena sveobuhvatnog upitnika HARDSHIP razvijenog specifično za populacijska epidemiološka istraživanja prevalencije i tereta primarnih glavobolja. Za ovu je svrhu upitnik HARDSHIP preveden na hrvatski jezik i dodatno je validiran dijagnostički algoritam upitnika HARDSHIP na hrvatskom jeziku. Primjena validiranog i široko primjenjivanog dijagnostičkog algoritma pretpostavlja da je netočna dijagnoza svedena na minimum iako sudionici nisu pregledani i dijagnosticirani od specijalista neurologa (zlatni standard), što je velika prednost u provedbi epidemioloških istraživanja na velikom broju ispitanika.

Rezultati su uputili na visoku jednogodišnju prevalenciju primarnih glavobolja u populaciji studenata zdravstvenih stručnih studija Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu u usporedbi s objavljenim rezultatima epidemioloških istraživanja što bi trebalo potaknuti daljnja epidemiološka istraživanja u Hrvatskoj primjenom jedinstvene metodologije, u skladu sa suvremenim dijagnostičkim kriterijima i novim znanstvenim spoznajama.

Dokazi o utjecaju glavobolja na kvalitetu života i osjećaj dobrobiti, uključujući svakodnevne aktivnosti, izgubljeno produktivno vrijeme i obrazovna postignuća upućuju da su potrebna populacijska istraživanja u području epidemiologije primarnih glavobolja sa snažnim fokusom na individualna i socioekonomska opterećenja uzrokovanih glavoboljom.

Rezultati ovog istraživanja upućuju na problem nedovoljne svijesti o liječenju glavobolje te naglašavaju potrebu javnog informiranja o primarnim glavoboljama i edukacije osoba koje doživljavaju učestalu i onesposobljavajuću glavobolju.

Dokazi o prevalenciji primarnih glavobolja, pogotovo učestalih i onesposobljavajućih glavobolja, nužni su za ekonomično upravljanje zdravstvenim resursima u liječenju i identifikaciju potrebnih ljudskih i materijalnih resursa.

7. ZAKLJUČAK

1. Jednogodišnja prevalencija glavobolje u populaciji je 91 % (N = 1229), 93,3 % kod studentica 81,0 % kod studenata (M:Ž=1:1,15), razlika je statistički je značajna ($\chi^2 = 36,73$; $p < 0,01$) i potvrđuje veću učestalost glavobolja kod žena. Utvrđena je ukupna jednogodišnja prevalencija migrene 38,9 % i tenzijske glavobolje 35,6 % ispitanika. Jednogodišnja prevalencija migrene po spolu je 41,7 % (N = 457) kod studentica i 26,9 % (N = 68) kod studenata (omjer M:Ž = 1:1,5). Jednogodišnja prevalencija tenzijske glavobolje po spolu je 35 % (N = 384) kod studentica i 38,3 % (N = 97) kod studenata (omjer M : Ž = 1 : 0,9).

2. Utvrđena su individualna i socioekonomska opterećenja povezana s glavoboljom u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta:

a) Ukupno je 78 % ispitanika, 833 studentica i 188 studenata, u proteklome mjesecu upotrebljavalo lijek zbog glavobolje. Lijekove upotrebljava najviše studentica pozitivnih na kriterije probira za migrenu 90,1 % (N = 410), zatim studentica pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju 76,2 % (N = 294) i 71,7 % (N = 129) iz skupine nediferenciranih glavobolja. Razlika u uporabi lijekova protiv glavobolje između skupina ispitanica pozitivnih na kriterije probira je statistički značajna ($\chi^2 = 12,8$; $p < 0,01$).

b) Ukupno se 14 % (N = 172) ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primame glavobolje savjetovalo sa zdravstvenim stručnjakom. Studentice pozitivne na kriterije probira za migrenu savjetovale su se češće sa zdravstvenim stručnjakom, u prosjeku 2,13 (SD = 2,87) puta, od ispitanica u ostalim skupinama ali nisu pronađene statistički značajne razlike u prosječnom broju savjetovanja između skupina ni unutar spolnih kategorija ni u ukupnoj kategoriji.

c) Prosjek izgubljenog produktivnog vremena iznosi 8,92 dana: 9,61 dan za žene i 5,17 dana za muškarce. Najviši prosjek izgubljenog produktivnog vremena ima skupina ispitanica pozitivnih na kriterije probira za migrenu: 15,3 dana. Postoji statistički značajna razlika između skupina ispitanica pozitivnih na kriterije probira, no najveća veličina efekta je između skupine pozitivnih na kriterije probira za migrenu i skupine pozitivnih na kriterije probira za tenzijsku glavobolju (H = 131,06; $p < 0,01$).

d) O interiktalnom teretu izvještava najviše ispitanika pozitivnih na kriterije probira za migrenu: anksioznost između napadaja potvrdilo je 20,1 % (N = 101), izbjegavanje aktivnosti 22,6 % (N = 118) i opterećenje simptomima povezanim s glavoboljom 41,3% (N = 187). Postoji statistički značajna razlika u ukupnom broju ispitanika pozitivnih na interiktalne simptome između skupina pozitivnih na kriterije probira.

e) 76,5 % (N = 940) ispitanika smatra da potpuno (18,8 %) i prilično dobro (57,7 %) kontrolira glavobolju. 2,7 % (N = 28) studentica i 3,4 % (N = 7) studenata smatra da uopće ne kontrolira svoju glavobolju. Između skupina pozitivnih na kriterije probira postoji statistički značajna razlika u kontroli bolesti u populaciji ($\chi^2 = 62,52$; $p < 0,01$) i u skupini ispitanika pozitivnih na kriterije probira ($p < 0,01$).

f) 32,7 % (N = 388) ispitanika potvrdilo je da su glavobolje utjecale na njihovo obrazovanje. Ispitanice u skupini pozitivnih na kriterije probira za migrenu u većoj mjeri ocjenjuju da im je glavobolja uzrokovala probleme u edukaciji. Postoji statistički značajna razlika između skupina ispitanika pozitivnih na kriterije probira po utjecaju glavobolje na edukaciju ispitanika ($p < 0,01$).

3. Utvrđen je subjektivni doživljaja dobrobiti i kvalitete života ispitanika pozitivnih na kriterije probira za primarne glavobolje:

a) Ispitanici pozitivni na kriterije probira za migrenu imaju najniže rezultate u kvaliteti života 30,9 (SD = 4,79), studentice 30,8 (4,66) i studenti 31,8 (5,53). Postoje statistički značajne razlike u kvaliteti života između skupina pozitivnih na kriterije probira kod studentica ($H = 27,3$; $p < 0,01$) i u ukupnoj populaciji ($H = 26,1$; $p < 0,01$).

b) Ispitanici pozitivni na kriterije probira za migrenu u prosjeku imaju nešto niže rezultate na ljestvicama životnog zadovoljstva (SV = 7,66; SD = 1,69), isplativosti (SV = 8,04, SD = 2,06) i sreće (SV = 7,02; SD = 2,52) te više rezultate u doživljaju tjeskobe (SV = 3,14; SD = 2,93), ali unutar istih kategorija prosječnih rezultata za populaciju. Za ispitanu populaciju svi su elementi subjektivnog doživljaja dobrobiti statistički značajni između skupina. Za studentice statistički je značajna razlika u doživljaju zadovoljstva ($p = 0,02$) i isplativosti ($p = 0,01$) dok je za studente statistički značajna razlika doživljaja zadovoljstva ($p < 0,01$) između skupina.

4. Obzirom da je utvrđena viša prevalencija primarnih glavobolja i navedene razlike u socioekonomskom opterećenju, u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu u

usporedbi s objavljenim epidemiološkim podacima za opću populaciju odbačena je hipoteza da rezultati istraživanja epidemioloških značajki primarnih glavobolja u populaciji studenata zdravstvenih stručnih studija Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu ne odstupaju od rezultata objavljenih u epidemiološkim istraživanjima u svijetu.

8. SAŽETAK

Glavobolje su prepoznate kao jedan od najčešćih zdravstvenih problema zbog kojih se pacijenti obraćaju liječniku obiteljske medicine i među deset su vodećih uzroka onesposobljenja, usprkos tome podcjenjuje se opseg i razmjer glavobolja u populaciji te posljedična opterećenja.

Cilj ovog istraživanja je utvrditi prevalenciju primarnih glavobolja, individualna i socioekonomska opterećenja te subjektivni doživljaj dobrobiti i kvalitete života u skupini studenata zdravstvenih stručnih studija Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu.

Provedeno je presječno epidemiološko istraživanje na populaciji studenata zdravstvenih stručnih studija Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu, ukupno 1364 studenta, odnosno 1104 studentice i 260 studenata. Primjenom upitnika HARDSHIP prikupljeni su demografski i socioekonomski podatci ispitanika; podatci o pojavnosti glavobolja: u životu, u posljednjoj godini i posljednjih 30 dana, podatci koji klasificiraju primarne glavobolje; podatci o ograničenjima uzrokovanim primarnim glavoboljama; podatci o zdravstvenim potrebama ispitanika s primarnim glavoboljama; podatci o utjecaju primarne glavobolje na kvalitetu života i osjećaj dobrobiti ispitanika.

U provedenom istraživanju prema dijagnostičkom algoritmu HARDSHIP u populaciji studenata Zdravstvenog veleučilišta (N=1350; 81.3% ženskog spola i 18.7% muškog spola,) prosječne dobi od 23 godine (M=22,9) utvrđena je jednogodišnja prevalencija migrene kod 38.9% ispitanika i tenzijske glavobolje kod 35.6% ispitanika; 91% ispitanika pozitivno je odgovorilo na pitanje o pojavnosti glavobolje u proteklih 12 mjeseci, 74,5% ispitanika pozitivno je na dijagnostičke kriterije za migrenu i tenzijsku glavobolju, 121 (9%) ispitanik negativan je na kriterije probira, a 223 (16,5%) ispitanika mogu se uvrstiti u kategoriju nediferencirane glavobolje koja je definirana trajanjem kraćim od 1 sata i s blagim intenzitetom. Utvrđena je dijagnoza migrene češća kod studentica, 41.7%, u usporedbi s učestalošću kod studenata, 26.9% (omjer M:Ž = 1:1,5). Dijagnoza tenzijske glavobolje utvrđena je kod 35% studentica i kod 38,3 % studenata (omjer M:Ž = 1:0,9).

Utvrđena su individualna i socioekonomska opterećenja povezana s glavoboljom, studentice pozitivne na kriterije probira za migrenu imaju veća individualna i socioekonomska opterećenja koja su povezana s glavoboljom, češće upotrebljavaju lijekove i zdravstvenu zaštitu te imaju nižu procjenu subjektivnog osjećaja dobrobiti i kvalitete života u odnosu na

ispitanike bez glavobolja i pozitivne na kriterije probira za tenzijske glavobolje i nediferencirane glavobolje. Dobiveni rezultati pokazuju višu prevalenciju primarnih glavobolja u usporedbi s objavljenim rezultatima epidemioloških istraživanja u svijetu.

Provedba populacijskih istraživanja u području epidemiologije primarnih glavobolja sa snažnim fokusom na individualna i socioekonomska opterećenja uzrokovana glavoboljom nužna su za prikupljanje relevantnih dokaza o prevalenciji primarnih glavobolja u skladu s aktualnom Međunarodnom klasifikacijom glavobolja, kao i za stvaranje preduvjeta za ekonomično upravljanje zdravstvenim resursima.

9. SUMMARY

Epidemiological characteristics of primary headaches in a population of students of the University of Applied Health Sciences

Lukrecija Jakuš, 2023.

Headaches are a prevalent health condition that leads patients to seek medical assistance and ranks among the top ten causes of disability. However, the extent and impact of headaches in the population are often underestimated.

The aim of this cross-sectional epidemiological study is to determine the prevalence of primary headaches, as well as the individual and socioeconomic burdens, subjective well-being, and quality of life among a population of students at the University of Applied Health Sciences in Zagreb.

The study found a one-year prevalence of migraines in 38.9% of participants and tension-type headaches in 35.6% (N=1350; 81.3% female and 18.7% male). Migraines were more commonly diagnosed among female students (41.7%) compared to male students (26.9%) with a gender ratio of 1:1.5. The diagnosis of tension-type headaches was established in 35% of female students and 38.3% of male students, with a gender ratio of 1:0.9. The study also identified individual and socioeconomic burdens associated with headaches. Female students who tested positive for migraine screening criteria experienced greater burdens in terms of both individual well-being and socioeconomic factors.

Population-based research with a strong focus on understanding the individual and socioeconomic burdens caused by headaches is crucial for effective healthcare resource management.

10. LITERATURA

1. Manzoni GC, Stovner LJ. Epidemiology of headache. *Handb Clin Neurol*. 2010 Jan 1;97:3-22. doi:10.1016/S0072-9752(10)97001-2
2. Steiner TJ, Birbeck GL, Jensen R, Katsarava Z, Martelletti P, Stovner LJ. The Global Campaign, World Health Organization and Lifting The Burden: collaboration in action. *J Headache Pain*. 2011 Apr 22;12(3):273-4. doi:10.1007/s10194-011-0342-4
3. Magiorkinis E, Diamantis A, Mitsikostas DD, Androutsos G. Headaches in antiquity and during the early scientific era. *J Neurol*. 2009 Mar 14;256(8):1215-20. doi:10.1007/s00415-009-5085-7
4. Eadie MJ. *Headache: Through the Centuries*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2012.
5. Robert C, Wilson CS, Lipton RB, Arreto CD. Growth of Headache Research: A 1983-2014 bibliometric study. *Cephalalgia*. 2017 Nov 11;37(13):1299-309. doi:10.1177/0333102416678636
6. Steiner TJ, Stovner LJ, Dua T, Birbeck GL, Jensen R, Katsarava Z, i sur. Time to act on headache disorders. *J Headache Pain*. 2011;12(5):501-3.
7. Evans RW, Mathew NT. *Handbook of headache*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
8. Bolay H, Messlinger K, Dux M, Akcali D. *Anatomy of Headache*. U: Ashina M, Geppetti P, ur. *Pathophysiology of Headaches: From Molecule to Man*. Cham: Springer International Publishing; 2015. Str. 1–29.
9. Jančuljak D. Dijagnostički i terapijski pristup pri glavoboljama. *Medicus* [Internet]. 2019 Feb 6 [pristupljeno 22.11.2020.];28(1 Neurologija):47-57. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/216814>

10. Steiner TJ, MacGregor EA, Davies PTG. Guidelines for all healthcare professionals in the diagnosis and management of migraine, tension-type, cluster and medication overuse headache. British Association for the Study of Headache (BASH); 2007.
11. Vuković Cvetković V, Kes VB, Serić V, Solter VV, Demarin V, Janculjak D, i sur. Evidence based guidelines for treatment of primary headaches. *Acta Clin Croat*. 2012;51(3):323-78.
12. Bendtsen L, Birk S, Kasch H, Aegidius K, Sørensen PS, Thomsen LL, i sur. Reference programme: diagnosis and treatment of headache disorders and facial pain. *J Headache Pain*. 2012;13 Suppl 1(Suppl 1):S1-29.
13. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):1-211.
14. Ashina S, Bendtsen L. Pathophysiology of TTH: Current Status and Future Directions. U: Ashina M, Geppetti P, ur. *Pathophysiology of Headaches: From Molecule to Man*. Cham: Springer International Publishing; 2015. Str. 235–46.
15. Bendtsen L, Fernández-de-la-Peñas C. The role of muscles in tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep*. 2011;15(6):451-58.
16. Yu S, Han X. Update of chronic tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep*. 2014 Nov 22;19(1):469. doi:10.1007/s11916-014-0469-5
17. Hansen JM, Levy D. Pathophysiology of migraine: current status and future directions. U: Ashina M, Geppetti P, ur. *Pathophysiology of Headaches: From Molecule to Man*. Cham: Springer International Publishing; 2015. Str. 217–34.
18. Andelova M, Borsook D, Sprenger T. Imaging of Migraine. U: Ashina M, Geppetti P, ur. *Pathophysiology of Headaches: From Molecule to Man*. Cham: Springer International Publishing; 2015. Str. 117–36

19. Goadsby PJ. Trigeminal autonomic cephalalgias. *Continuum (Minneapolis)*. 2012;18(4):883-95.
20. Leone M, Bussone G. Pathophysiology of trigeminal autonomic cephalalgias. *Lancet Neurol*. 2009;8(8):755-64.
21. Hoffmann J, May A. Diagnosis, pathophysiology, and management of cluster headache. *Lancet Neurol*. 2018;17(1):75-83.
22. Evers S, Afra J, Frese A, Goadsby PJ, Linde M, May A, i sur. EFNS guideline on the drug treatment of migraine--revised report of an EFNS task force. *Eur J Neurol*. 2009 Aug 7;16(9):968-81. doi: 10.1111/j.1468-1331.2009.02748.x
23. Jančuljak D, Petravić D, Mahović Lakušić D, Bačić Baronica K, Bašić Kes V. Smjernice za profilaktičko liječenje botulinskim toksinom tipa A u bolesnika s kroničnom migrenom. *Lijec Vjesn [Internet]*. 2019 [pristupljeno 22.11.2020.];141(9-10):255-61. Dostupno na: https://lijecnicki-vjesnik.hlz.hr/pdf/9-10-2019/01_janculjak.pdf
24. Zhang H, Yang X, Lin Y, Chen L, Ye H. The efficacy of greater occipital nerve block for the treatment of migraine: A systematic review and meta-analysis. *Clin Neurol Neurosurg*. 2018 Jan 5;165:129-33. doi: 10.1016/j.clineuro.2017.12.026
25. Šarić K, Šemper A, Anić F, Zekić T, Defranceschi M, Novak S. Klinička očitovanja, dijagnoza i liječenje pacijenata s temporalnim arteritisom u Kliničkome Bolničkom Centru Rijeka. *Lijec Vjesn [Internet]*. 2014 [pristupljeno 22.11.2020.];136(9-10):0-0. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/172630>
26. Do TP, Remmers A, Schytz HW, Schankin C, Nelson SE, Obermann M, i sur. Red and orange flags for secondary headaches in clinical practice: SNNOOP10 list. *Neurology*. 2019 Jan 15;92(3):134-44. doi: 10.1212/WNL.0000000000006697

27. Douglas AC, Wippold FJ, Broderick DF, Aiken AH, Amin-Hanjani S, Brown DC, i sur. ACR Appropriateness Criteria Headache. *J Am Coll Radiol*. 2014;11(7):657-67.
28. Vandenbussche N, Laterza D, Lisicki M, Lloyd J, Lupi C, Tischler H, i sur. Medication-overuse headache: a widely recognized entity amidst ongoing debate. *J Headache Pain*. 2018 Jul 13;19(1):50. doi: 10.1186/s10194-018-0875-x
29. Frérot M, Lefebvre A, Aho S, Callier P, Astruc K, Aho Glélé LS. What is epidemiology? Changing definitions of epidemiology 1978-2017. *PLoS One*. 2018 Dec 10;13(12):e0208442. doi: 10.1371/journal.pone.0208442
30. Kolčić I, Vorko-Jović A, ur. *Epidemiologija*. Zagreb: Medicinska naklada; 2012.
31. Buring JE. *Epidemiology in medicine*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1987.
32. Steiner TJ, Stovner LJ, ur. *Societal Impact of Headache: Burden, Costs and Response*. Cham: Springer International Publishing; 2019.
33. Stovner LJ, Haimanot RT. *Epidemiology of common headache disorders*. U: Martelletti P, Steiner TJ, ur. *Handbook of Headache: Practical Management*. Milano: Springer Milan; 2011. Str. 17–35.
34. Waters WE. The epidemiological enigma of migraine. *Int J Epidemiol*. 1973;2(2):189-94.
35. Stovner LJ, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, i sur. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*. 2007 Mar 27(3):193-210. doi: 10.1111/j.1468-2982.2007.01288.x
36. Stovner LJ, Nichols E, Steiner TJ, Abd-Allah F, Abdelalim A, Al-Raddadi RM, i sur. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol*. 2018 Nov 1;17(11):954-76. doi: 10.1016/S1474-4422(18)30322-3

37. Natoli JL, Manack A, Dean B, Butler Q, Turkel CC, Stovner L, i sur. Global prevalence of chronic migraine: a systematic review. *Cephalalgia*. 2010;30(5):599-609.
38. Yoon MS, Manack A, Schramm S, Fritsche G, Obermann M, Diener HC, i sur. Chronic migraine and chronic tension-type headache are associated with concomitant low back pain: results of the German Headache Consortium study. *Pain*. 2012 Dec 28;154(3):484-92. doi: 10.1016/j.pain.2012.12.010
39. Ferrante T, Castellini P, Abrignani G, Latte L, Russo M, Camarda C, i sur. The PACE study: past-year prevalence of migraine in Parma's adult general population. *Cephalalgia*. 2012 Jan 27;32(5):358-65. doi: 10.1177/0333102411434811
40. Buse D, Manack A, Serrano D, Reed M, Varon S, Turkel C, i sur. Headache impact of chronic and episodic migraine: results from the American Migraine Prevalence and Prevention study. *Headache*. 2011 Nov 22;52(1):3-17. doi: 10.1111/j.1526-4610.2011.02046.x
41. Grande RB, Aaseth K, Gulbrandsen P, Lundqvist C, Russell MB. Prevalence of primary chronic headache in a population-based sample of 30- to 44-year-old persons. The Akershus study of chronic headache. *Neuroepidemiology*. 2008 Feb 14;30(2):76-83. doi: 10.1159/000116244
42. Kandil MR, Hamed SA, Fadel KA, Khalifa HE, Ghanem MK, Mohamed KO. Migraine in Assiut Governorate, Egypt: epidemiology, risk factors, comorbid conditions and predictors of change from episodic to chronic migraine. *Neurol Res*. 2016 Mar 28;38(3):232-41. doi: 10.1080/01616412.2015.1114232
43. Katsarava Z, Dzagnidze A, Kukava M, Mirvelashvili E, Djibuti M, Janelidze M, i sur. Primary headache disorders in the Republic of Georgia: prevalence and risk factors. *Neurology*. 2009 Nov 24;73(21):1796-803. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181c34abb

44. Olesen J, Steiner TJ. The International classification of headache disorders, 2nd edn (ICDH-II). *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2004;75(6):808-11.
45. Castillo J, Muñoz P, Guitera V, Pascual J. Epidemiology of chronic daily headache in the general population. *Headache*. 1999;39(3):190-6.
46. Colás R, Muñoz P, Temprano R, Gómez C, Pascual J. Chronic daily headache with analgesic overuse: epidemiology and impact on quality of life. *Neurology*. 2004 Apr 27;62(8):1338-42. doi: 10.1212/01.wnl.0000120545.45443.93
47. Zwart JA, Dyb G, Hagen K, Svebak S, Holmen J. Analgesic use: a predictor of chronic pain and medication overuse headache: the Head-HUNT Study. *Neurology*. 2003 Jul 22;61(2):160-4. doi: 10.1212/01.wnl.0000069924.69078.8d
48. Dyb G, Holmen TL, Zwart JA. Analgesic overuse among adolescents with headache: the Head-HUNT-Youth Study. *Neurology*. 2006 Jan 24;66(2):198-201. doi: 10.1212/01.wnl.0000193630.03650.19
49. Kristoffersen ES, Grande RB, Aaseth K, Lundqvist C, Russell MB. Management of primary chronic headache in the general population: the Akershus study of chronic headache. *J Headache Pain*. 2011 Oct 13;13(2):113-20. doi: 10.1007/s10194-011-0391-8
50. Katsarava Z, Diener HC. Medication overuse headache in Germany. *Cephalalgia*. 2008;28(11):1221-2.
51. Steiner TJ, Stovner LJ, Katsarava Z, Lainez JM, Lampl C, Lantéri-Minet M, i sur. The impact of headache in Europe: principal results of the Eurolight project. *J Headache Pain*. 2014 May 21;15(1):31. doi: 10.1186/1129-2377-15-31
52. Ayzenberg I, Katsarava Z, Sborowski A, Chernysh M, Osipova V, Tabeeva G, i sur. The prevalence of primary headache disorders in Russia: a countrywide survey. *Cephalalgia*. 2012;32(5):373-81.

53. Mbewe E, Zairenthiama P, Yeh HH, Paul R, Birbeck GL, Steiner TJ. The epidemiology of primary headache disorders in Zambia: a population-based door-to-door survey. *J Headache Pain*. 2015 Apr 2;16:515. doi: 10.1186/s10194-015-0515-7
54. Zebeignus M, Tekle-Haimanot R, Worku DK, Thomas H, Steiner TJ. The prevalence of primary headache disorders in Ethiopia. *J Headache Pain*. 2016 Dec 7;17(1):110. doi: 10.1186/s10194-016-0704-z
55. Yu SY, Cao XT, Zhao G, Yang XS, Qiao XY, Fang YN, i sur. The burden of headache in China: validation of diagnostic questionnaire for a population-based survey. *J Headache Pain*. 2011;12(2):141-6.
56. Sjaastad O, Bakkevig LS. Cluster headache prevalence. Vågå study of headache epidemiology. *Cephalalgia*. 2003;23(7):528-33.
57. Torelli P, Beghi E, Manzoni GC. Cluster headache prevalence in the Italian general population. *Neurology*. 2005 Feb 8;64(3):469-74. doi: 10.1212/01
58. Ekblom K, Svensson DA, Pedersen NL, Waldenlind E. Lifetime prevalence and concordance risk of cluster headache in the Swedish twin population. *Neurology*. 2006 Sep 12;67(5):798-803. doi: 10.1212/01.wnl.0000233786.72356.3e
59. Katsarava Z, Obermann M, Yoon MS, Dommes P, Kuznetsova J, Weimar C, i sur. Prevalence of cluster headache in a population-based sample in Germany. *Cephalalgia*. 2007 Jul 30;27(9):1014-9. doi: 10.1111/j.1468-2982.2007.01380
60. Katsarava Z, Dzagnidze A, Kukava M, Mirvelashvili E, Djibuti M, Janelidze M, i sur. Prevalence of cluster headache in the Republic of Georgia: results of a population-based study and methodological considerations. *Cephalalgia*. 2009 Feb 25;29(9):949-52. doi: 10.1111/j.1468-2982.2008.01836.x

61. Shahbeigi S, Fereshtehnejad SM, Mohammadi N, Golmakani MM, Tadayyon S, Jalilzadeh G, i sur.. Epidemiology of headaches in Tehran urban area: a population-based cross-sectional study in district 8, year 2010. *Neurol Sci.* 2013;34(7):1157-66.
62. Takele GM, Tekle Haimanot R, Martelletti P. Prevalence and burden of primary headache in Akaki textile mill workers, Ethiopia. *J Headache Pain.* 2008;9(2):119-28.
63. Stovner LJ, Zwart JA, Hagen K, Terwindt GM, Pascual J. Epidemiology of headache in Europe. *Eur J Neurol.* 2006;13(4):333-45.
64. Manzoni GC. Male preponderance of cluster headache is progressively decreasing over the years. *Headache.* 1997;37(9):588-9.
65. Jakuš L, Mahović Lakušić D, Bračić M. Headache epidemiological studies in Croatia: A systematic review. *Cephalalgia.* 2020;40(Suppl.1):26–26.
66. Živadinov R, Willheim K, Sepić-Grahovac D, Jurjević A, Bucuk M, Brnabic-Razmilic O, i sur. Migraine and tension-type headache in Croatia: a population-based survey of precipitating factors. *Cephalalgia.* 2003;23(5):336-43.
67. Živadinov R, Willheim K, Jurjević A, Sepić-Grahovac D, Bucuk M, Zorzon M. Prevalence of migraine in Croatia: a population-based survey. *Headache.* 2001;41(8):805-12.
68. Vuković V, Plavec D, Pavelin S, Jančuljak D, Ivanković M, Demarin V. Prevalence of migraine, probable migraine and tension-type headache in the Croatian population. *Neuroepidemiology.* 2010;35(1):59-65.
69. Vuković-Cvetković V, Plavec D, Lovrenčić-Huzjan A. Prevalence of chronic headache in Croatia. *Biomed Res Int.* 2013 Sep 1;2013:837613. doi: 10.1155/2013/837613
70. Galinović I, Vuković V, Trošelj M, Antić S, Demarin V. Migraine and tension-type headache in medical students: a questionnaire study. *Coll Antropol.* 2009;33(1):169-73.

71. Atlas of headache disorders and resources in the world 2011. 2nd ed. [Internet]. World Health Organization; 2011. [pristupljeno 29.06.2021.]. Dostupno na: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44571>
72. Cvetković VV, Plavec D, Lovrenčić-Huzjan A, Strineka M, Ažman D, Bene R. Prevalence and clinical characteristics of headache in adolescents: a Croatian epidemiological study. *Cephalalgia*. 2014;34(4):289-97.
73. Sedlić M, Mahović D, Kruzliak P. Epidemiology of Primary Headaches Among 1,876 Adolescents: A Cross-Sectional Survey. *Pain Med*. 2016;17(2):353-9.
74. Jurišić I, Pavić Šimetin I, Dikanović M, Cvitković A. Headaches in adolescents - frequency, risk factors and other health complaints: a cross-sectional study in Croatia. *Acta Clin Croat*. 2018;57(4):613-17.
75. Lebedeva ER, Kobzeva NR, Tsypushkina TS, Filimonova PA, Fljagina KI, Tsvetkova NI, i sur. Prevalence of headache disorders in students of medical university according new Classification of Headache Disorders 3rd edition (2013). *Ural Med J Neurosci*. 2014;3(117):15-20.
76. Lebedeva ER, Kobzeva NR, Gilev D, Olesen J. Prevalence of primary headache disorders diagnosed according to ICHD-3 beta in three different social groups. *Cephalalgia*. 2016;36(6):579-88.
77. Deleu D, Khan MA, Humaidan H, Al Mantheri Z, Al Hashami S. Prevalence and clinical characteristics of headache in medical students in Oman. *Headache*. 2001;41(8):798-804.
78. Bigal ME, Bigal JM, Betti M, Bordini CA, Speciali JG. Evaluation of the impact of migraine and episodic tension-type headache on the quality of life and performance of a university student population. *Headache*. 2001 Dec 20;41(7):710-19. doi: 10.1046/j.1526-4610.2001.041007710.x

79. Ferri-de-Barros JE, Alencar MJ, Berchielli LF, Castelhana Junior LC. Headache among medical and psychology students. *Arq Neuropsiquiatr*. 2011;69(3):502-8.
80. Vitta A, Biancon RB, Cornélio GP, Bento TPF, Maciel NM, Perrucini PO. Primary headache and factors associated in university students: a cross sectional study. *ABCS Health Sci*. [Internet]. 2021 Mar 8 [pristupljeno 19.10.2021.];46:e021207. Dostupno na: <https://portalnepas.org.br/abcshs/article/view/1793>
81. Kurt S, Kaplan Y. Epidemiological and clinical characteristics of headache in university students. *Clin Neurol Neurosurg*. 2008;110(1):46-50.
82. Demirkirkan MK, Ellidokuz H, Boluk A. Prevalence and clinical characteristics of migraine in university students in Turkey. *Tohoku J Exp Med*. 2006;208(1):87-92
83. Kaynak Key FN, Donmez S, Tuzun U. Epidemiological and clinical characteristics with psychosocial aspects of tension-type headache in Turkish college students. *Cephalalgia*. 2004;24(8):669-74.
84. Ojini FI, Okubadejo NU, Danesi MA. Prevalence and clinical characteristics of headache in medical students of the University of Lagos, Nigeria. *Cephalalgia*. 2009;29(4):472-7.
85. Ghorbani A, Abtahi SM, Fereidan-Esfahani M, Abtahi SH, Shemshaki H, Akbari M, i sur. Prevalence and clinical characteristics of headache among medical students, Isfahan, Iran. *J Res Med Sci*. 2013;18(Suppl 1):S24-7.
86. Birru EM, Abay Z, Abdelwuhab M, Basazn A, Sirak B, Teni FS. Management of headache and associated factors among undergraduate medicine and health science students of University of Gondar, North West Ethiopia. *J Headache Pain*. 2016 May 23;17:56. doi: 10.1186/s10194-016-0647-4
87. Panigrahi A, Behera BK, Sarma NN. Prevalence, pattern, and associated psychosocial factors of headache among undergraduate students of health profession. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2020 Jun 1;8(2):365-70. doi:10.1016/j.cegh.2019.09.004

88. Desouky DE, Zaid HA, Taha AA. Migraine, tension-type headache, and depression among Saudi female students in Taif University. *J Egypt Public Health Assoc.* 2019 Jan 29;94(1):7. doi: 10.1186/s42506-019-0008-7

89. Ibrahim N, Alqarni AK, Bajaba R, Aljuhani F, Bally A, Wakid M. Migraine among Students from the Faculty of Applied Medical Sciences, King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia. *J Adv Med Med Res* [Internet]. 2018 Nov 7 [pristupljeno 19.10.2021.];27(11):1-10. Dostupno na: https://www.kau.edu.sa/Files/0030238/Researches/74298_47459.pdf

90. Kanjo M, Alsaati RH, Jasoomah OM, Alhindi SH, Jamjoom LF, Albogami MA. The prevalence of migraine headache among students of Fakeeh College in Jeddah, Saudi Arabia. *Med Sci*, 2021, 25(108), 320-27.

91. Wang X, Zhou HB, Sun JM, Xing YH, Zhu YL, Zhao YS. The prevalence of migraine in university students: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Neurol.* 2016;23(3):464-75.

92. Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M i sur. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet.* 2020 Oct 17;396(10258):1204-22. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9

93. Institute for Health Metrics and Evaluation. Tension-type headache — Level 4 cause [Internet]. 2020 [pristupljeno 19.10.2021.]. Dostupno na: http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/tension-type-headache-level-4-cause

94. Institute for Health Metrics and Evaluation. Migraine — Level 4 cause [Internet]. 2020 [pristupljeno 19.10.2021.]. Dostupno na: http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/migraine-level-4-cause

95. Steiner TJ, Gururaj G, Andrée C, Katsarava Z, Ayzenberg I, Yu SY, i sur. Diagnosis, prevalence estimation and burden measurement in population surveys of headache: presenting the HARSHIP questionnaire. *J Headache Pain.* 2014 Jan 8;15(1):3. doi: 10.1186/1129-2377-15-3

96. Stovner LJ, Al Jumah M, Birbeck GL, Gururaj G, Jensen R, Katsarava Z, i sur. The methodology of population surveys of headache prevalence, burden and cost: principles and recommendations from the Global Campaign against Headache. *J Headache Pain*. 2014 Jan 27;15(1):5. doi: 10.1186/1129-2377-15-5
97. Steiner TJ, Lipton RB. The Headache-Attributed Lost Time (HALT) Indices: measures of burden for clinical management and population-based research. *J Headache Pain*. 2018 Feb 2;19(1):12. doi: 10.1186/s10194-018-0837-3
98. Lipton RB, Stewart WF, Sawyer J, Edmeads JG. Clinical utility of an instrument assessing migraine disability: the Migraine Disability Assessment (MIDAS) questionnaire. *Headache*. 2001;41(9):854-61
99. Andrée C, Steiner TJ, Barré J, Katsarava Z, Lainez JM, Lampl C, i sur. Headache yesterday in Europe. *J Headache Pain*. 2014 May 28;15(1):33. doi: 10.1186/1129-2377-15-33
100. Rastenytė D, Mickevičienė D, Stovner LJ, Thomas H, Andrée C, Steiner TJ. Prevalence and burden of headache disorders in Lithuania and their public-health and policy implications: a population-based study within the Eurolight Project. *J Headache Pain*. 2017 May 4;18(1):53. doi: 10.1186/s10194-017-0759-5
101. Ayzenberg I, Katsarava Z, Sborowski A, Obermann M, Chernysh M, Osipova V, i sur. Headache yesterday in Russia: its prevalence and impact, and their application in estimating the national burden attributable to headache disorders. *J Headache Pain*. 2015 Jan 20;15:7. doi: 10.1186/1129-2377-16-7
102. Steiner TJ, Rao GN, Kulkarni GB, Gururaj G, Stovner LJ. Headache yesterday in Karnataka state, India: prevalence, impact and cost. *J Headache Pain*. 2016 Aug 25;17(1):74. doi: 10.1186/s10194-016-0669-y
103. Mbewe E, Zairenthiama P, Paul R, Birbeck GL, Steiner TJ. The burden of primary headache disorders in Zambia: national estimates from a population-based door-to-door survey. *J Headache Pain*. 2015;16(1):1-8.
104. Michel P, Dartigues JF, Lindoulsi A, Henry P. Loss of productivity and quality of life in migraine sufferers among French workers: results from the GAZEL cohort. *Headache*. 1997;37(2):71-8.

105. Duru G, Auray JP, Gaudin AF, Dartigues JF, Henry P, Lantéri-Minet M, i sur. Impact of headache on quality of life in a general population survey in France (GRIM2000 Study). *Headache*. 2004;44(6):571-80.
106. Terwindt GM, Ferrari MD, Tijhuis M, Groenen SM, Picavet HS, Launer LJ. The impact of migraine on quality of life in the general population: the GEM study. *Neurology*. 2000 Sep 12;55(5):624-9. doi: 10.1212/wnl.55.5.624
107. Guitera V, Muñoz P, Castillo J, Pascual J. Quality of life in chronic daily headache: a study in a general population. *Neurology*. 2002 Apr 9;58(7):1062-5. doi: 10.1212/wnl.58.7.1062
108. Lipton RB, Liberman JN, Kolodner KB, Bigal ME, Dowson A, Stewart WF. Migraine headache disability and health-related quality-of-life: a population-based case-control study from England. *Cephalalgia*. 2003;23(6):441-50.
109. Lipton RB, Hamelsky SW, Kolodner KB, Steiner TJ, Stewart WF. Migraine, quality of life, and depression: a population-based case-control study. *Neurology*. 2000 Sep 12;55(5):629-35. doi: 10.1212/wnl.55.5.629
110. Manandhar K, Risal A, Linde M, Steiner TJ. The burden of headache disorders in Nepal: estimates from a population-based survey. *J Headache Pain*. 2016 Jan 25;17:3. doi: 10.1186/s10194-016-0594-0
111. Lipton RB, Bigal ME, Kolodner K, Stewart WF, Liberman JN, Steiner TJ. The family impact of migraine: population-based studies in the USA and UK. *Cephalalgia*. 2003;23(6):429-40.
112. Linde M, Dahlöf C. Attitudes and burden of disease among self-considered migraineurs-a nation-wide population-based survey in Sweden. *Cephalalgia*. 2004;24(6):455-65.
113. Lampl C, Thomas H, Stovner LJ, Tassorelli C, Katsarava Z, Laínez JM, i sur. Interictal burden attributable to episodic headache: findings from the Eurolight project. *J Headache Pain*. 2016 Feb 16;17:9. doi: 10.1186/s10194-016-0599-8
114. Jensen RM, Lyngberg A, Jensen RH. Burden of cluster headache. *Cephalalgia*. 2007;27(6):535-41.

115. Rozen TD, Fishman RS. Cluster headache in the United States of America: demographics, clinical characteristics, triggers, suicidality, and personal burden. *Headache*. 2012;52(1):99-113.
116. Peters M, Bertelote JM, Houchin C, Kandoura T, Steiner TJ. Translation protocols. *J Headache Pain*. 2007;8(Suppl 1):S40-7.
117. Herekar AD, Herekar AA, Ahmad A, Uqaili UL, Ahmed B, Effendi J, i sur. The burden of headache disorders in Pakistan: methodology of a population-based nationwide study, and questionnaire validation. *J Headache Pain*. 2013 Aug 22;14(1):73. doi: 10.1186/1129-2377-14-73
118. Ayzenberg I, Katsarava Z, Mathalikov R, Chernysh M, Osipova V, Tabeeva G, i sur. The burden of headache in Russia: validation of the diagnostic questionnaire in a population-based sample. *Eur J Neurol*. 2011;18(3):454-9.
119. Steiner TJ, Jensen R, Katsarava Z, Linde M, MacGregor EA, Osipova V, i sur. Aids to management of headache disorders in primary care. *J Headache Pain*. 2019 May 21;20(1):57. doi: 10.1186/s10194-018-0899-2
120. Rocha NS, Power MJ, Bushnell DM, Fleck MP. The EUROHIS-QOL 8-item index: comparative psychometric properties to its parent WHOQOL-BREF. *Value Health Reg Issues*. 2012;15(3):449-57.
121. Office for National Statistics. First annual ONS experimental subjective well-being results [Internet]. Great Britain. [pristupljeno 25.10.2021.]. Dostupno na: <https://www.bl.uk/collection-items/first-annual-ons-experimental-subjective-wellbeing-results>
122. Kotrlik JW, Williams HA, Jabor MK. Reporting and Interpreting Effect Size in Quantitative Agricultural Education Research. *J Agric Educ*. 2011;52(1):132-42.
123. Steiner TJ. Headache burdens and bearers. *Funct Neurol*. 2000;15 (Suppl 3):219-23.
124. Mahović D, Bračić M, Jakuš L. Dijagnostički kriteriji i klasifikacija migrene. *Medicus* [Internet]. 2021 [pristupljeno 19.10.2021.];30(1 Migrena):39-44. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/257514>

125. Ayzenberg I, Katsarava Z, Sborowski A, Chernysh M, Osipova V, Tabeeva G, i sur. Headache-attributed burden and its impact on productivity and quality of life in Russia: structured healthcare for headache is urgently needed. *Eur J Neurol*. 2014;21(5):758-65.
126. Yu S, He M, Liu R, Feng J, Qiao X, Yang X, i sur. Headache yesterday in China: a new approach to estimating the burden of headache, applied in a general-population survey in China. *Cephalalgia*. 2013;33(15):1211-7.
127. Lampl C, Steiner TJ, Mueller T, Mirvelashvili E, Djibuti M, Kukava M, i sur. Will (or can) people pay for headache care in a poor country? *J Headache Pain*. 2012;13(1):67-74.
128. Vuković V, Plavec D, Lovrenčić Huzjan A, Budisić M, Demarin V. Treatment of migraine and tension-type headache in Croatia. *J Headache Pain*. 2010;11(3):227-34.
129. Radtke A, Neuhauser H. Prevalence and burden of headache and migraine in Germany. *Headache*. 2009;49(1):79-89.
130. Rasmussen BK, Jensen R, Olesen J. Impact of headache on sickness absence and utilisation of medical services: a Danish population study. *J Epidemiol Community Health*. 1992;46(4):443-6.
131. Lipton RB, Scher AI, Steiner TJ, Bigal ME, Kolodner K, Liberman JN, i sur. Patterns of health care utilization for migraine in England and in the United States. *Neurology*. 2003 Feb 11;60(3):441-8. doi: 10.1212/wnl.60.3.441
132. Lampl C, Buzath A, Baumhackl U, Klingler D. One-year prevalence of migraine in Austria: a nation-wide survey. *Cephalalgia*. 2003;23(4):280-6.
133. Lipton RB, Scher AI, Kolodner K, Liberman J, Steiner TJ, Stewart WF. Migraine in the United States: epidemiology and patterns of health care use. *Neurology*. 2002 Mar 26;58(6):885-94. doi: 10.1212/wnl.58.6.885
134. Edmeads J, Findlay H, Tugwell P, Pryse-Phillips W, Nelson RF, Murray TJ. Impact of migraine and tension-type headache on life-style, consulting behaviour, and medication use: a Canadian population survey. *Can J Neurol Sci*. 1993;20(2):131-7.

135. Lebedeva ER, Kobzeva NR, Gilev DV, Olesen J. The quality of diagnosis and management of migraine and tension-type headache in three social groups in Russia. *Cephalalgia*. 2017;37(3):225-35.
136. Abu Bakar N, Tanprawate S, Lambru G, Torkamani M, Jahanshahi M, Matharu M. Quality of life in primary headache disorders: A review. *Cephalalgia*. 2016;36(1):67-91.
137. Ashina S, Buse DC, Bjorner JB, Bendtsen L, Lyngberg AC, Jensen RH, i sur. Health-related quality of life in tension-type headache: a population-based study. *Scand J Pain*. 2021 Jan 25;21(4):778-87. doi: 10.1515/sjpain-2020-0166
138. Lampl C, Thomas H, Tassorelli C, Katsarava Z, Laínez JM, Lantéri-Minet M, i sur. Headache, depression and anxiety: associations in the Eurolight project. *J Headache Pain*. 2016 Jun 1;17:59. doi: 10.1186/s10194-016-0649-2
139. Karimi L, Wijeratne T, Crewther SG, Evans AE, Ebaid D, Khalil H. The Migraine-Anxiety Comorbidity Among Migraineurs: A Systematic Review. *Front Neurol*. 2021 Jan 18;11:613372. doi: 10.3389/fneur.2020.613372
140. Caponnetto V, Deodato M, Robotti M, Koutsokera M, Pozzilli V, Galati C, i sur. Comorbidities of primary headache disorders: a literature review with meta-analysis. *J Headache Pain*. 2021 Jul 14;22(1):71. doi: 10.1186/s10194-021-01281-z
141. Smitherman TA, McDermott MJ, Buchanan EM. Negative impact of episodic migraine on a university population: quality of life, functional impairment, and comorbid psychiatric symptoms. *Headache*. 2011;51(4):581-9.
142. Puca F, Genco S, Prudenzano MP, Savarese M, Bussone G, D'Amico D, i sur. Psychiatric comorbidity and psychosocial stress in patients with tension-type headache from headache centers in Italy. *Cephalalgia*. 1999;19(3):159-64.
143. Holroyd KA, Stensland M, Lipchik GL, Hill KR, O'Donnell FS, Cordingley G. Psychosocial correlates and impact of chronic tension-type headaches. *Headache*. 2000;40(1):3-16.

11. KRATKA BIOGRAFIJA

Lukrecija Jakuš rođena je u Zagrebu 1970. godine, gdje završava osnovnu i srednju školu. Od 1990. godine studira na Studiju za fizioterapeute pri Višoj medicinskoj školi Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, te je na istom diplomirala u srpnju 1993. godine. Od 1994. godine studira na Edukacijsko rehabilitacijskom fakultetu, smjer rehabilitacija, na kojem je uspješno diplomirala u svibnju 1999.

Od 1994. godine pri Višoj medicinskoj školi odnosno Visokoj zdravstvenoj školi u Zagrebu kao vanjski stručni suradnik sudjeluje u nastavi kolegija na studiju fizioterapije, a 1999. godine do danas zaposlena je na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu. Od 2008. do 2016. godine obnašala je funkciju pročelnice Katedre za fizioterapiju Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu. Nositeljica je predmeta Fizioterapijska procjena, Fizioterapijske vještine i Fizioterapija IV. te izbornog predmeta Tehnike mobilizacije i manipulacije zglobova. Od 2011. do 2014. sudjelovala je u provedbi nastave Studija fizioterapije Europskog centra Maribor, Republike Slovenije kao nositeljica predmeta Fizioterapijske vještine.

Koautor je udžbenika Fizioterapijska procjena u izdanju Zdravstvenog veleučilišta, te internih skripata i nastavnih tekstova.

Mentorirala je brojne završne radove na preddiplomskom studiju i na specijalističkom diplomskom stručnom studiju fizioterapije. Objavila je više stručnih i znanstvenih radova koji su objavljeni u međunarodnim ili domaćim časopisima.

PRILOG

Lifting The Burden

U suradnji sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom

Globalna kampanja protiv glavobolje

Upitnik HARSHIP

Provodi ga osoblje medicinske struke
ili osposobljeni nestručni ispitivači

Kod centra (ispunjava centar)			
Kod ispitanika (ispunjava ispitivač)			
Unesite kodno slovo stratuma: U: urbani S: polururalni R: ruralni	S lista jedinica za uzorkovanje i kućanstava: unesite troznamenasti kodni broj jedinice za uzorkovanje pa troznamenasti kodni broj kućanstva unutar uzorka.	S popisa članova kućanstva na sljedećoj stranici: Unesite dvoznamenkasti kodni broj člana kućanstva.	
Kod ispitivača (ispunjava ispitivač)	Potpis ispitivača (po završetku)		

Osobni podatci ispitanika

Adresa stanovanja i ime nositelja kućanstva

(Ne ispunjava se ako podatci trebaju ostati anonimni.)

Popis članova kućanstva

(Unesite ime, dob i spol svakog člana u zadanom redoslijedu.)

(Dob se može procijeniti ako datum rođenja nije poznat.)

Ime

Dob (god.)

M/Ž

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

Odaberite jednog člana kućanstva nasumce od ukupnog broja članova - odabrana osoba bit će ispitanik.

Upišite njegov kodni broj u sljedećem stupcu i na prethodnoj stranici.

Unesite kodni broj odabranog člana kućanstva.

Zahvaljujemo Vam na odgovorima na sljedeća pitanja.

Molimo Vas da počnete tako da upišete **današnji datum** te zatim odgovorite na sva pitanja **danas**.

1.

Molimo Vas da unesete današnji datum.

____/____/____

Demografska pitanja

2.	Koliko imate godina?	_____ godina
3.	Kojeg ste spola? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	Muško ☐ žensko ☐

Pitanja o društvenom statusu

4.	Koji je Vaš bračni status? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ neoženjen/ neudana	☐ oženjen/ udana	☐ udovac/ udovica	☐ rastavljen/a (živimo odvojeno)
5.	Živate li s partnerom u istom kućanstvu? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.) (To može biti suprug/a ili izvanbračni partner/ica s kojim/kojom ste u stabilnoj vezi.)	ne ☐ da ☐			
6.	Što od navedenoga najviše odgovara Vašoj situaciji? (Molimo Vas da označite samo jedan kvadratić)	☐ Zaposlen ili samozaposlen (privatni poduzetnik) (Nastavite sa sljedećim, 7. pitanjem.)			
		☐ brinem o kućanstvu/ kućanica (nastavite s 8. pitanjem)	☐ učenik/student (nastavite s 8. pitanjem)	☐ nezaposlen/ nezaposlena (nastavite s 8. pitanjem)	☐ umirovljenik/ umirovljenica (nastavite s 8. pitanjem)

7.	Što od navedenoga najbolje opisuje Vaše zaposlenje/kvalifikacije? (Molimo Vas da označite samo jedan kvadratić.)	VSS ☐ VŠS ☐ SSS ☐ KV radnik ☐ PKV radnik ☐ NKV radnik ☐ ☐
8.	Koji je ukupni godišnji neto prihod Vašeg kućanstva? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	manje od 30.000 kn ☐ između 30.001 i 70.000 kn ☐ između 70.001 i 110.000 kn ☐ između 110.001 i 150.000 kn ☐ više od 150.000 kn ☐
9.	Koliko je godina trajalo Vaše školovanje? (Molimo Vas da zbrojite godine cjelokupnog školskog i višeg, odnosno visokoškolskog obrazovanja.)	_____ godina
10.	Koji je Vaš materinski jezik? (Prvi jezik koji ste naučili.)	unesite ime jezika:

11.	Kojim se jezikom obično služite kod kuće? (Ovo se pitanje prema potrebi može zamijeniti ili dopuniti pitanjem o nacionalnosti/nacionalnoj manjini.)	unesite ime jezika:
-----	---	---------------------

Pitanja probira

12.	Jeste li ikadu životu imali glavobolju? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐
13.	Jeste li imali glavobolju tijekom posljednjih dvanaest mjeseci? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐ (Ako niste, nastavite s 87. pitanjem.)
14.	Koliko ste dana tijekom proteklih trideset dana imali glavobolju? (Molimo Vas da unesete broj dana između 0 i 30.)	_____ dana (Ako ste unijeli broj dana između 15 i 30, molimo Vas da nastavite s 15. pitanjem; u protivnome, nastavite s 19. pitanjem.)

Pitanja o 'dnevnim' glavoboljama

Napisali ste da ste imali glavobolje tijekom **petnaest ili više dana u proteklomu mjesecu.**

Molimo Vas da razmislite o tim glavoboljama.

15.	Koliko dugo uglavnom traju te glavobolje? (Molimo Vas da unesete broj minuta/sati ili da označite kvadratić.)	_____ min ili _____ sati	☐ Uopće ne prestaje
16.	Uzimate li neki lijek za liječenje tih glavobolja? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.) (Navedeno pitanje odnosi se na lijekove za ublažavanje glavobolje, a ne na dnevni tretman za prevenciju glavobolje.)	ne ☐ da ☐	(Ako ne uzimate, nastavite s 19. pitanjem.)
17.	Koji lijek najčešće upotrebljavate za liječenje tih glavobolja? Koje još lijekove uzimate u tu svrhu? (Ako ne uzimate nijedan drugi, napišite '<u>nijedan</u>'.) (Navedena pitanja odnose se samo na lijekove za ublažavanje glavobolje.)	Navedite najčešći lijek: Navedite sve ostale lijekove:	

18.	Koliko ste dana u proteklih trideset dana uzimali te lijekove? (Molimo Vas da unesete broj dana između 0 i 30.)	_____ dana
-----	--	------------

Pitanja o 'najtežim' glavoboljama

Sljedeća pitanja odnose se na glavobolje koje najviše remete Vaš svakodnevni život.

One mogu biti slične glavoboljama koje ste upravo opisali ili pak različite ako patite od više vrsta glavobolja.

19.	Molimo Vas da razmislite o svojim glavoboljama. Smatrate li da su sve glavobolje iste vrste ili da su različite ? (Molim Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ iste ☐ različite
-----	--	--

Ako ste odgovorili da su Vaše glavobolje iste vrste, pitanja koja slijede namijenjena su dijagnosticiranju te vrste glavobolje. Počnite s 20. pitanjem.

Ako ste odgovorili da su Vaše glavobolje različitog tipa, molimo Vas da se usredotočite na vrstu glavobolje koja Vas najviše muči (dakle, koja Vam najviše remeti svakodnevni život).

Sljedeća grupa pitanja namijenjena je dijagnozi te vrste glavobolje. Molimo Vas da počnete s 20. pitanjem.

Dijagnostička pitanja

20.	Koliko često imate tu vrstu glavobolje ? (Molimo Vas da označite kvadratić ili unesete broj dana u mjesecu ili godini.)	☐ svaki dan ☐ _____ dana na mjesec ☐ _____ dana na godinu
21.	Koliko dugo uglavnom traje ta vrsta glavobolje ? (Molimo Vas da unesete broj minuta, sati ili dana ili da označite kvadratić.) (Ako glavobolja prestaje dok spavate, uračunajte i vrijeme do buđenja bez nje.)	_____ min, _____ sati ili _____ dana uopće ne prestaje ☐
22.	Vezano za prethodno pitanje, podrazumijeva li se prestanak glavobolje s uzimanjem lijeka ili bez njega ? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	s lijekom ☐ bez lijeka ☐ (Ako ste odgovorili 'bez njega', molimo Vas da nastavite s 24. pitanjem.)
23.	Koliko dugo bi glavobolja potrajala da ne uzmete lijek ? (Molimo Vas da unesete broj minuta, sati ili dana.)	_____ min, _____ sati ili _____ dana

24.	Koliko je uglavnom jaka ta vrsta glavobolje ? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ nije jaka	☐ prilično jaka	☐ vrlo jaka
25.	Glavobolja se može opisati na različite načine, no uglavnom se opisuje kao pulsirajuća ili pritiskajuća bol. Kad je riječ o vrsti glavobolje koja Vas muči , kako biste najtočnije opisali bol? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ pulsirajuća (znači da se izmjenjuje s otkucajima srca)	☐ pritiskajuća ili stezajuća	
26.	Je li bol koja prati tu glavobolju uglavnom ograničena na jednu stranu glave? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ne	☐ da	
27.	Pogoršava li tjelesna aktivnost (poput hodanja ili penjanja uz stepenice) glavobolju? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ne	☐ da	
28.	Imajući i dalje na umu tu vrstu glavobolje , kako ona utječe na Vašu sposobnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ moгу sve normalno obavljati	☐ ne mogu raditi neke stvari	☐ ne mogu ništa
29.	Prati li tu vrstu glavobolje mučnina (osjećate li da biste mogli povraćati)? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ne	☐ da	
30.	Povraćate li uglavnom kad imate tu vrstu glavobolje ? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ne	☐ da	
31.	Kad imate tu vrstu glavobolje , smeta li Vam danje svjetlo ili svjetlost uopće? Drugim riječima, boravite li tada radije u mračnom prostoru? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ne	☐ nisam siguran/sigurna	☐ da
	(Ovo se pitanje odnosi na <u>uobičajenu jačinu</u> svjetla, a ne na intenzivnu svjetlost.)			
32.	Smeta li Vam buka kad imate tu vrstu glavobolje ? Drugim riječima, boravite li tada radije u tihom prostoru? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ne	☐ nisam siguran/sigurna	☐ da

		(Ovo se pitanje odnosi na uobičajenu razinu buke, a ne na vrlo jaku buku.)
33.	Je li Vam liječnik ikada dijagnosticirao tu vrstu glavobolje? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić i, ako je dijagnosticirao, unesite dijagnozu.)	ne ☐ da ☐ Ako je, molimo Vas da unesete dijagnozu:
Sljedeća grupa pitanja odnosi se na jučerašnji dan (dan prije ispunjavanja upitnika). Iznimno je važno da se Vaši odgovori odnose na jučerašnji dan, a ne na neki drugi dan.		
Pitanja o jučerašnjem danu		
34.	Jeste li jučer imali glavobolju? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐ (Ako niste imali, nastavite s 46. pitanjem.)
35.	Je li to bila vrsta glavobolje koju ste upravo opisivali? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐
36.	Molimo Vas da razmislite o jučerašnjoj glavobolji. Koliko je dugo potrajala? (Označite kvadratić ako je potrajala cijeli dan – od buđenja do odlaska u krevet - ili unesite broj sati između 1 i 24.)	cijeli dan ☐ ili _____ sati
37.	Koliko je jaka bila jučerašnja glavobolja? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ☐ ☐ nije bila jaka prilično jaka vrlo jaka
38.	Molimo Vas da se prisjetite svega što biste jučer bili napravili da niste imali glavobolju. Koliko ste toga doista i obavili? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ☐ ☐ ☐ ništa manje od pola više od pola sve
39.	Je li Vam jučer bio radni dan (na poslu ili u školi)? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐ (Ako nije, nastavite s 43. pitanjem.)

40.	Jeste li jučer zbog glavobolje izostali s posla ili iz škole? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić ili unesite broj izgubljenih sati na poslu ili u školi.)	☐ ne ☐ izostao/ izostala sam cijeli dan (Molimo Vas da nastavite s 42. pitanjem.) zakasnio/zakasnila sam na posao, izašao/izašla sam s posla na neko vrijeme ili otišao/otišla sam prije (Molimo Vas da unesete ukupan broj izgubljenih sati): _____ sati
41.	Ako ste jučer bili na poslu ili u školi usprkos glavobolji, koliko ste od zadanog posla uspjeli obaviti? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ništa ☐ manje od pola ☐ više od pola ☐ sve (Molimo Vas da nastavite s 43. pitanjem.)
42.	Hoćete li danas ili neki drugi dan uspjeti nadoknadi posao? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ne ☐ djelomično ☐ potpuno
43.	Molimo Vas da razmislite o kućanskim poslovima i drugim zadacima koje biste jučer bili obavili da niste imali glavobolju. Koliko ste toga doista i obavili? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ništa ☐ manje od pola ☐ više od pola ☐ sve
44.	Molimo Vas da razmislite o slobodnom vremenu i aktivnostima kojima biste se bili bavili jučer da niste imali glavobolju. Koliko ste toga doista i obavili? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ništa ☐ manje od pola ☐ više od pola ☐ sve
45.	Koji lijek ste uzeli za liječenje jučerašnje glavobolje? Molimo Vas da označite kvadratić ako niste uzeli ništa; ako jeste, navedite sve lijekove za glavobolju koje ste jučer uzeli te koliko ste puta uzeli svaki od njih.	☐ nisam uzео/uzela ništa Popis lijekova: (Molimo Vas da popišete samo lijekove za glavobolju, a ne lijekove za druge bolesti.) _____ _____ _____ _____ Koliko ste puta uzeli svaki od njih? _____ _____ _____ _____

Pitanja o zdravstvenoj skrbi

Svrha sljedećih pitanja jest ustanoviti potrebnu količinu zdravstvene skrbi za zadovoljavanje potreba osoba s glavoboljom.

46.	Mnogise lijekovi mogu upotrebljavati za uspješno liječenje glavobolje. Nekise dobivaju samo na recept, dokse drugi mogu kupiti bez recepta. Molimo Vas da proučite popis. Koje ste od navedenih lijekova uzimali tijekom proteklog mjeseca? Molimo Vas da označite kvadratić ako niste uzimali nijedan lijek tijekom cijelog mjeseca; ako jeste, unesite uz svaki lijek broj dana tijekom kojih ste ga uzimali u proteklomu mjesecu.	nijedan lijek ☐ broj dana Acetilsalicilna kiselina (ANDOL, ASPIRIN) Ibuprofen (IBUPROFEN, BRUFEN, DALSY) Paracetamol (LUPOCET, PANADOL, EFFERALGAN, DOLIPRANE, DALERON) Ketoprofen (KNAVON, KETONAL) Deksketoprofen (DEKSOMEN) Naproxen (NALGESIN) Zolmitriptan (ZOMIG) Rizatriptan (MAXALT) Sumatriptan (SUMIGRA, IMIGRAN) Kombinirani lijekovi PLIVADON AVAMIGRAN CAFFETIN
------------	---	--

46. (nast.)	Jeste li u proteklomu mjesecu uzimali još neke lijekove za glavobolju? Molimo Vas da unesete imena svih drugih lijekova i pokraj svakoga od njih upišete broj dana tijekom kojih ste ga uzimali prošlog mjeseca.	Ime/imena lijeka/lijekova: (Molimo Vas da navedete samo lijekove za glavobolju , a ne za druge bolesti.) broj dana _____ _____ _____ _____ _____ _____																												
47.	Lijekovi za prevenciju glavobolje uglavnom se uzimaju svakodnevno. Uzimate li trenutno neki lijek za prevenciju? Molimo Vas da unesete ime lijeka ili lijekova i pokraj svakoga od njih napišete koliko tjedana ili mjeseci ga uzimate.	Ime/imena lijeka/lijekova: _____ _____ _____	Koliko dugo ga uzimate? _____ _____ _____																											
48.	Mnogi ljudi koji pate od glavobolja liječe se sami dok drugi traže pomoć stručnjaka. Jeste li prošle godine tražili savjet od stručnjaka u vezi s glavoboljom? Kojeg stručnjaka i koliko puta? Molimo Vas da označite odgovarajuće kvadratiće te dau svaki označeni kvadratić unesete koliko puta prošle godine.	<table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th> nikoga ☐ </th> <th> koliko puta _____ </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>medicinsku sestru</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>osobu koja se bavi fizioterapijom (fizioterapeuta, osteopata, kiropraktičara)</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>liječnika opće prakse</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>specijalista za glavobolje</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>otorinolaringologa</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>okulista</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>liječnike u hitnoj službi</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>nekog drugog (molimo Vas da specificirate):</td> <td>☐</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>			nikoga ☐	koliko puta _____	medicinsku sestru	☐	_____	osobu koja se bavi fizioterapijom (fizioterapeuta, osteopata, kiropraktičara)	☐	_____	liječnika opće prakse	☐	_____	specijalista za glavobolje	☐	_____	otorinolaringologa	☐	_____	okulista	☐	_____	liječnike u hitnoj službi	☐	_____	nekog drugog (molimo Vas da specificirate):	☐	_____
	nikoga ☐	koliko puta _____																												
medicinsku sestru	☐	_____																												
osobu koja se bavi fizioterapijom (fizioterapeuta, osteopata, kiropraktičara)	☐	_____																												
liječnika opće prakse	☐	_____																												
specijalista za glavobolje	☐	_____																												
otorinolaringologa	☐	_____																												
okulista	☐	_____																												
liječnike u hitnoj službi	☐	_____																												
nekog drugog (molimo Vas da specificirate):	☐	_____																												

		☐
49.	Većini osoba s glavoboljom ne trebaju pretrage, no povremeno se one ipak rade. Jeste li tijekom prošle godine zbog glavobolje bili na nekoj pretrazi? (Molimo Vas da označite odgovarajuće kvadratiće.)	MR mozga ☐ CT mozga ☐ RTG vrata ☐ pregled vida (radi naočala) ☐ laboratorijske pretrage krvi ☐
50.	Jeste li se tijekom prošle godine liječili u bolnici zbog glavobolje? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić te, ako jeste, unesete ukupan broj dana u bolnici.)	ne ☐ da ☐ ukupan broj dana _____
Pitanja o utjecaju glavobolje Sljedeća pitanja odnose se na utjecaj glavobolje na Vaš život .		
51.	Jesu li glavobolje imale utjecaj na Vaše obrazovanje? (Molimo Vas da označite sve odgovarajuće kvadratiće.)	☐ ne ☐ da, bio/bila sam manje uspješan/na ☐ da, nisam ni pokušao/la nešto ☐ da, rano sam odustao/la
52.	Vjerujete li da su glavobolje imale negativan utjecaj na Vaš uspjeh u poslu? (Molimo Vas da označite sve odgovarajuće kvadratiće.) (Ako mislite da pitanje nije primjenjivo na Vas, molimo Vas da označite 'ne' i nastavite s 54. pitanjem.)	ne ☐ da, bio/la sam manje uspješan/na ☐ da, manje sam pokušavao/la ☐ da, odabrao/la sam lakši posao ☐ da, bio/la sam na dugotrajnim bolovanjima ☐ da, rano sam otišao/la u mirovinu ☐ da, u invalidskoj mirovini sam ☐

53.	Jesu li glavobolje utjecale na smanjenje Vaših prihoda ? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐
54.	Smatrate li da Vaš poslodavac i kolege na poslu razumiju Vaše poteškoće izazvane glavoboljom i prihvaćaju ih? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ne ☐ djelomično ☐ da, potpuno
55.	Smatrate li da članovi Vaše obitelji i prijatelji razumiju Vaše poteškoće izazvane glavoboljom i prihvaćaju ih? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ne ☐ djelomično ☐ da, potpuno
56.	Izbjegavate li ljudima govoriti da patite od glavobolja? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐
57.	Uzmemo li u obzir sve načine na koje se borite protiv glavobolja, smatrate li da ih uspješno kontrolirate? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ uopće ne ☐ pomalo ☐ sasvim dobro ☐ potpuno
Sljedeća pitanja odnose se na vrijeme izgubljeno zbog glavobolje.		
58.	Koliko ste dana tijekom protekla tri mjeseca izostali s posla ili iz škole zbog glavobolje? (Molimo Vas da unesete broj dana kada ste izostali.)	_____
59.	Koliko je dana tijekom protekla tri mjeseca Vaš učinak na poslu ili u školi bio zbog glavobolje više negoupola manji od uobičajenoga? (Molimo Vas da unesete broj dana; nemojte pribrajati dane iz prethodnog pitanja tijekom kojih ste cijelog dana izostali s posla ili škole.)	_____
60.	Koliko dana u protekla tri mjeseca niste uopće mogli obavljati kućanske poslove zbog glavobolje? (Molimo Vas da unesete broj dana koje ste potpuno izgubili.)	_____
61.	Koliko ste dana u protekla tri mjeseca zbog glavobolje obavili manje od pola kućanskih poslova od uobičajenog? (Molimo Vas da unesete broj dana; nemojte pribrajati dane iz prethodnog pitanja tijekom kojih ste potpuno propustili obavljati kućanske poslove.)	_____
62.	Koliko ste dana u protekla tri mjeseca zbog glavobolje propustili obiteljske i društvene aktivnosti ili druge aktivnosti u slobodno vrijeme? (Molimo Vas da unesete broj dana.)	_____

Svrha sljedećih pitanja jest utvrditi do koje mjere glavobolja utječe na Vas **čak i kad nemate napadaj**. Molimo Vas da pažljivo razmislite o posljednjem danu kad **niste** imali glavobolju (ne računajući današnji dan).

63.	Kad je bio posljednji dan kad niste imali glavobolju? (Molimo Vas da unesete broj dana ili tjedana od posljednjeg dana bez glavobolje ili označite kvadratić i nastavite sa67. pitanjem) (Ako jučer niste imali glavobolju, unesite 1 dan.)	_____ dana	_____ tjedana	☐ ne mogu se sjetiti
64.	Jeste li tog dana bili tjeskobni i zabrinuti zbog iduće glavobolje? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐		
65.	Jeste li tog dana izbjegli učiniti nešto kako ne biste dobili glavobolju ili nešto niste mogli učiniti? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐		
66.	Jeste li tog dana bili potpuno bez simptoma povezanih s glavoboljom? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐		
Sljedeća pitanja odnose se na Vašu spremnost da platite liječenje glavobolje . Zamislite da postoji lijek koji možete kupiti. Kad biste ga uzimali, glavobolje Vas više ne bi mučile. Koliko biste bili spremni izdvojiti svaki mjesec za takav lijek?				
67.	Biste li bili spremni izdvojiti 500 kn na mjesec? (označite jedan kvadratić) Ako je odgovor 'ne', nastavite sa sljedećim pitanjem; ako je odgovor 'da', nastavite sa71. pitanjem.	ne ☐ da ☐		
68.	Biste li bili spremni izdvojiti 200 kn na mjesec? (označite jedan kvadratić) Ako je odgovor 'ne', nastavite sa sljedećim pitanjem; ako je odgovor 'da', predložite iznos između 200 kn i 500 kn te nastavite sa75. pitanjem.	ne ☐ da ☐ predloženi iznos: _____ kn		
69.	Biste li bili spremni izdvojiti 100 kn na mjesec? (označite jedan kvadratić) Ako je odgovor 'ne', nastavite sa sljedećim pitanjem; ako je odgovor 'da', predložite iznos između 100 kn i 200 kn te nastavite sa75. pitanjem.	ne ☐ da ☐ predloženi iznos: _____ kn		
70.	Biste li uopće bili spremni izdvojiti neku svotu? (označite jedan kvadratić) Ako je odgovor 'ne', nastavite sa75. pitanjem; ako je odgovor 'da', predložite iznos između 0 i 100 kn te nastavite sa75. pitanjem.	ne ☐ da ☐ predloženi iznos: _____ kn		

71.	Biste li bili spremni izdvojiti 1000 kn na mjesec? (označite jedan kvadratić) Ako je odgovor 'da', nastavite sa sljedećim pitanjem; ako je odgovor 'ne', predložite iznos između 500 kn i 1000 kn te nastavite sa 75. pitanjem.	ne ☐ da ☐ predloženi iznos: _____ kn
72.	Biste li bili spremni izdvojiti 2000 kn na mjesec? (označite jedan kvadratić) Ako je odgovor 'da', nastavite sa sljedećim pitanjem; ako je odgovor 'ne', predložite iznos između 1000 kn i 2000 kn te nastavite sa 75. pitanjem.	ne ☐ da ☐ predloženi iznos: _____ kn
73.	Biste li bili spremni izdvojiti 5000 kn na mjesec? (označite jedan kvadratić) Ako je odgovor 'da', nastavite sa sljedećim pitanjem; ako je odgovor 'ne', predložite iznos između 2000 i 5000 kn te nastavite sa sljedećim pitanjem.	ne ☐ da ☐ predloženi iznos: _____ kn
74.	Biste li bili spremni izdvojiti 10 000 kn na mjesec? (označite jedan kvadratić) Ako je odgovor 'ne', predložite iznos između 5000 kn i 10000 kn; ako je odgovor 'da', predložite iznos od 10 000 kn ili više.	ne ☐ da ☐ predloženi iznos: _____ kn
Sljedeća tri pitanja odnose se na utjecaj glavobolje na Vaše veze, Vaš ljubavni život i odluke u vezi s planiranjem obitelji. Molimo Vas da odgovorite s 'ne' na pitanja koja nisu primjenjiva na Vas.		
75.	Jesu li u protekla tri mjeseca glavobolje uzrokovale poteškoće u Vašem ljubavnom životu? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐
76.	Jesu li glavobolje ikada uzrokovale prekid neke Vaše dugotrajne veze? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	☐ ne ☐ da, privremeno ☐ da, trajno

77.	Jesu li glavobolje utjecale na Vaše odluke u vezi s planiranjem obitelji ? (Molimo Vas da označite sve odgovarajuće kvadratiće.)	Ne	☐
		Da, imam manje djece.	☐
		Da, odlučio/la sam ne imati djecu.	☐
		Da, glavobolje su uzrokovale da teže zatrudnim.	☐
		Da, izbjegla sam uporabu oralne kontracepcije.	☐

Sljedeća dva pitanja su za **roditelje djece školske dobi**.

Ako nisu primjenjiva na Vas, molimo Vas da nastavite s 80. pitanjem.

78.	Je li u protekla tri mjeseca jedno Vaše dijete ili više njih izostalo iz škole zbog Vaše glavobolje ? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić te ako je odgovor potvrđan, procijenite ukupan broj izgubljenih dana.)	ne ☐ da ☐ ukupan broj dana: _____								
79.	Jesu li Vas u protekla tri mjeseca glavobolje spriječile da se posvetite djeci? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	<table border="0"> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>manje od jedanput na mjesec</td> <td>da, jedanput ili više puta na mjesec</td> <td>da, jedanput ili više puta na tjedan</td> <td>da, svakog dana</td> </tr> </table>	☐	☐	☐	☐	manje od jedanput na mjesec	da, jedanput ili više puta na mjesec	da, jedanput ili više puta na tjedan	da, svakog dana
☐	☐	☐	☐							
manje od jedanput na mjesec	da, jedanput ili više puta na mjesec	da, jedanput ili više puta na tjedan	da, svakog dana							

Sljedeće dvije skupine pitanja namijenjene su osobama koje **dijele kućanstvo s partnerom ili partnericom**.

(Partner u kućanstvu može biti suprug ili supruga ili izvanbračni partner bez obzira na spol s kojim živite u stabilnoj vezi.)

Ako trenutno ne živite s partnerom, molimo Vas da nastavite s 87. pitanjem.

80.	Jesu li Vaše glavobolje posljednja tri mjeseca uzrokovale izostanke Vašeg partnera s posla? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić te ako jesu, unesite ukupan broj izgubljenih dana.)	ne ☐ da ☐ ukupan broj dana: _____
81.	Jesu li Vaše glavobolje posljednja tri mjeseca omele Vašeg partnera u društvenim aktivnostima? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić te ako jesu, unesite ukupan broj propuštenih prilika.)	ne ☐ da ☐ broj prilika: _____
Sljedećih pet pitanja odnosi se na Vašeg partnera u kućanstvu. Cilj nam je doznati pati li Vaš partner od glavobolje te ako da, kako njegove glavobolje utječu na Vaš život. Ako trenutno ne živite s partnerom, molimo Vas da nastavite s 87. pitanjem.		
82.	Je li Vaš partner imao glavobolju tijekom posljednje godine? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐ (Ako nije, nastavite s 87. pitanjem.)
83.	Koliko je dana, u proteklih trideset, imao/imala glavobolju? (Unesite broj dana između 0 i 30.)	_____ dana
84.	Jeste li u protekla tri mjeseca zbog glavobolje Vašeg partnera izostali s posla? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić te ako jeste, unesete ukupan broj izgubljenih dana.)	ne ☐ da ☐ ukupan broj dana: _____
85.	Jesu li Vasu protekla tri mjeseca glavobolje Vašeg partnera omele u društvenim aktivnostima? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić te ako jesu, unesete ukupan broj propuštenih prilika.)	ne ☐ da ☐ broj prilika: _____
86.	Jesu li glavobolje Vašeg partnera bile uzrokom poteškoća u Vašem ljubavnom životu u protekla tri mjeseca? (Molimo Vas da označite jedan kvadratić.)	ne ☐ da ☐
Sljedeće četiri skupine pitanja su općenite, a namijenjene su i osobama koje pate od glavobolje i onima koje ih nemaju.		
Pitanja o indeksu tjelesne mase Odgovori na sljedeća pitanja pokazat će u kakvoj ste formi.		

87.	Koliko ste teški? (Molimo Vas da unesete težinu u kilogramima.)	_____ kg
88.	Koliko ste visoki? (Molimo Vas da unesete visinu u centimetrima.)	_____ cm
89.	Koliki Vam je opseg struka? (Molimo Vas da izmjerite u razini pupka te unesite brojku u centimetrima.) Označite kvadratić ako ste trudni.	_____ cm ☐ trudna

Pitanja o kvaliteti života (WHOQoL-8)

Sljedeća skupina od osam pitanja, koju je sastavila Svjetska zdravstvena organizacija, namijenjena je svima bez obzira na to pate li od glavobolja ili ih nemaju. Odgovori će nam omogućiti usporedbu osoba s glavoboljama s osobama koje ih nemaju.

Riječ je o pitanjima u kojima nastojimo doznati što **Vi** mislite o kvaliteti svojeg života, zdravlja i drugih područja života. Svako pitanje ima pet mogućih odgovora. **Molimo Vas da odaberete odgovor koji Vam se čini najprikladnijim te da zaokružite broj u odgovarajućem stupcu.** Ako niste sigurni koji je pravi odgovor, odgovor koji Vam prvi padne na pamet, uglavnom je najbolji. Molimo Vas da imate na umu svoja očekivanja, nade, zadovoljstva i brige. Razmislite o svojem životu **u protekla četiri tjedna.**

		vrlo loša	loša	ni loša ni dobra	jako dobra	
90.	Kako biste ocijenili kvalitetu svojeg života?	1	2	3	4	5
		jako nezadovoljan/ nezadovoljna	nezadovoljan/ nezadovoljna	ni zadovoljan/ zadovoljna ni nezadovoljan/ nezadovoljna	zadovoljan/ zadovoljna	jako zadovoljan/ zadovoljna
91.	Procijenite zadovoljstvo svojim zdravljem.	1	2	3	4	5
92.	Koliko ste zadovoljni svojom sposobnošću obavljanja svakodnevnih aktivnosti?	1	2	3	4	5
93.	Koliko ste zadovoljni sobom?	1	2	3	4	5
94.	Procijenite zadovoljstvo svojim osobnim vezama.	1	2	3	4	5
95.	Koliko ste zadovoljni uvjetima stanovanja?	1	2	3	4	5

		uopće ne	malo	srednje	većinom da	da, potpuno
96.	Imate li dovoljno energije za svakodnevni život?	1	2	3	4	5
97.	Imate li dovoljno novca za ispunjavanje svojih potreba?	1	2	3	4	5

Pitanja o osjećaju zadovoljstva životom

Sljedeća četiri pitanja propituju Vaš dojam o različitim aspektima Vašeg života.

Molimo Vas da na svako pitanje odgovorite na skali od 0 do 10, na kojoj 0 znači 'uopće ne', a 10 'potpuno'.

98.	Koliko ste trenutačno općenito zadovoljni svojim životom? (Molimo Vas da unesete broj između 0 i 10, gdje 0 znači 'uopće nisam zadovoljan/na', a 10 'potpuno sam zadovoljan/na'.)	(unesite 0 – 10)
99.	Što mislite do koje su mjere stvari koje radite u životu vrijedne truda? (Molimo Vas da unesete broj između 0 i 10, gdje 0 znači 'uopće nisu vrijedne truda', a 10 'potpuno su vrijedne truda'.)	(unesite 0 – 10)
100.	Uzevši sve u obzir, koliko ste jučer bili sretni? (Molimo Vas da unesete broj između 0 i 10, gdje 0 znači 'uopće nisam bio/bila sretan/sretna', a 10 'potpuno sretan/sretna'.)	(unesite 0 – 10)
101.	Sve u svemu, koliko ste tjeskobni bili jučer? (Molimo Vas da unesete broj između 0 i 10, gdje 0 znači 'uopće nisam bio/bila tjeskoban/na', a 10 'jakotjeskoban/na'.)	(unesite 0 – 10)

Dovršili ste upitnik. Zahvaljujemo Vam na uloženom vremenu.

Ovaj odjeljak je samo za ispitanike u poduzorku za provjeru valjanosti.

201.	Liječnička dijagnoza najteže glavobolje (ako je postavljena)	_____
202.	Liječnička dijagnoza druge glavobolje 1 (ako je postavljena)	_____
203.	Liječnička dijagnoza druge glavobolje 2 (ako je postavljena)	_____
204.	Liječnička dijagnoza druge glavobolje 3 (ako je postavljena)	_____