

# Upotreba nesteroidnih protuupalnih lijekova u studentica s primarnom dismenorejom

---

Pavletić, Klara

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:825506>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-29**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

Klara Pavletić

UPOTREBA NESTEROIDNIH PROTUUPALNIH LIJEKOVA U STUDENTICA S  
PRIMARNOM DISMENOREJOM

Završni rad

Rijeka, 2023.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF HEALTH STUDIES  
STUDY OF NURSING

Klara Pavletić

USAGE OF NON-STEROIDAL ANTI- INFLAMMATORY DRUGS IN FEMALE  
STUDENTS WITH PRIMARY DYSMENORRHEA

Final thesis

Rijeka, 2023.

Mentor rada: doc.dr.sc. Luka Vončina, dr.med.

Završni rad obranjen je dana 23.06.2023. na Fakultetu zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Doc.dr.sc. Luka Vončina, dr.med
2. Prof.dr.sc. Vera Vlahović Palčevski
3. Doc. dr. sc. Željko Jovanović, dr. med.

Opći podaci o studentu:

<b>Sastavnica</b>	<b>Fakultet Zdravstvenih studija Rijeka</b>
<b>Studij</b>	Preddiplomski stručni studij Sestrinstva
<b>Vrsta studentskog rada</b>	Istraživački rad
<b>Ime i prezime studenta</b>	Klara Pavletić
<b>JMBAG</b>	0351006708

Podatci o radu studenta:

<b>Naslov rada</b>	
<b>Ime i prezime mentora</b>	Doc.dr.sc. Luka Vončina, dr.med.
<b>Datum predaje rada</b>	
<b>Identifikacijski br. podneska</b>	
<b>Datum provjere rada</b>	27.3.2023.
<b>Ime datoteke</b>	Vuljanic__Diplomski_rad__završ_no_VVP_komentar_ISPRAVLJENO.docx
<b>Veličina datoteke</b>	1.35 M
<b>Broj znakova</b>	81552
<b>Broj riječi</b>	13545
<b>Broj stranica</b>	54

Podudarnost studentskog rada:

<b>Podudarnost (%)</b>	14%
------------------------	-----

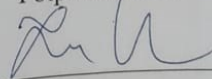
Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

<b>Mišljenje mentora</b>	
<b>Datum izdavanja mišljenja</b>	
<b>Rad zadovoljava uvjete izvornosti</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)</b>	Originalan znanstveni rad koji je analizirao anketu studenata FZS-a i ispravno referencirao sva spomenuta prethodna istraživanja.

Datum

31.3.2023.

Potpis mentora



## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. DISMENOUREJA</b> .....	2
2.1. <i>Primarna dismenoreja</i> .....	3
2.2. <i>Sekundarna dismenoreja</i> .....	3
<b>3. LIJEČENJE PRIMARNE DISMENOUREJE</b> .....	5
3.1. <i>Nefarmakološke metode liječenja</i> .....	5
3.2. <i>Farmakološke metode</i> .....	6
3.3. <i>Lijekovi za ublažavanje boli – analgetici</i> .....	7
3.4. <i>Nesteroidni protuupalni lijekovi</i> .....	7
<b>4. UTJECAJ NA KVALITETU ŽIVOTA</b> .....	10
<b>5. CILJEVI I HIPOTEZE</b> .....	11
<b>6. ISPITANICI ( MATERIJALI) I METODE ISTRAŽIVANJA</b> .....	12
6.1. <i>Ispitanici/materijali</i> .....	12
6.2. <i>Postupak i instrumentarij</i> .....	12
6.4. <i>Statistička obrada podataka</i> .....	13
6.5. <i>Etički aspekti istraživanja</i> .....	14
<b>7. REZULTATI</b> .....	15
<b>8. RASPRAVA</b> .....	30
<b>9. ZAKLJUČAK</b> .....	35
<b>LITERATURA</b> .....	36
<b>PRIVITCI</b> .....	41
<b>ŽIVOTOPIS</b> .....	48

## SAŽETAK

Primarna dismenoreja danas je jedno od najčešćih ginekoloških stanja koje se javlja u populaciji žena u reproduktivnom razdoblju. Karakterizirana je primarno boli u suprapubičnoj regiji i donjim dijelovima leđa, a opisuje se kao grčevita, probadajuća i intenzivna. Zbog svoje zastupljenosti, nerijetko stvara značajne probleme ženama kada je u pitanju sposobnost izvršavanja svakodnevnih dužnosti. Različiti su pristupi liječenja u ovisnosti o intenzitetu boli, osobnim preferencijama pacijentica i dostupnosti pojedinih metoda liječenja, ali generalno se one mogu podijeliti na farmakološke i nefarmakološke.

Ovaj završni rad je istraživački rad koji se provodio na temu „Učestalost upotrebe nesteroidnih protuupalnih lijekova u studentica s primarnom dismenorejom“. Istraživanje se provodilo među studenticama Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci, u kojem su sudjelovale studentice na 1., 2. i 3. godini redovnog i izvanrednog studija sestrinstva. U istraživanju je sudjelovalo 100 studentica, u rasponu dobi od 18 do 40 godina, koje su ispunjavale online anonimni upitnik na temelju kojeg su dobiveni podaci za ovo istraživanje. Rezultati ovog istraživanja govore u prilog postavljenim hipotezama kako primarna dismenoreja značajno utječe na sposobnost izvršavanja akademskih dužnosti, te kako se u svrhu liječenja najčešće koriste farmakološke metode liječenja, posebice nesteroidni protuupalni lijekovi. Istraživanje je također potvrdilo učinkovitost i usklađenost terapije korištene od strane studentica sa Up-to-Date algoritmom liječenja. Početnu pretpostavku o povezanosti cijene i učinkovitosti lijeka rezultati ovog istraživanja su opovrgnuli.

Ključne riječi: primarna dismenoreja, pristupi liječenja, utjecaj, studenti, sestrinstvo

## SUMMARY

Primary dysmenorrhea is today one of the most common gynecological conditions that appears in the population of young women in reproductive age. It is characterized primarily with pain that affects the suprapubic region and lower parts of the back and the pain is mostly described as cramping, stabbing and intensive. Because of its frequency, it often appears to be a huge problem for women when talking about ability to manage different daily tasks. There are a variety of approaches that depend on intensity of the pain, personal preferences of patients and availability of treatment methods. Generally, they can be divided into pharmacological and non-pharmacological.

This research final thesis was made on the topic "Usage of non-steroidal anti-inflammatory drugs in female students with primary dysmenorrhea". The research was conducted on a population of female students at the Faculty of Health Studies in Rijeka and students who were included were those who were on first, second and third years of regular and part-time study. Research included a population of 100 female students, between 18 and 40 years of age, who were given an online anonymous questionnaire whose results were used to get the data for this research. Results are in accordance with the initial hypothesis which predicted that primary dysmenorrhea has a significant influence on the ability to manage different student tasks and that the most commonly used treatment methods are pharmacological, especially non-steroidal anti-inflammatory drugs. Research also confirmed the efficiency and compatibility of used treatment methods with an up-to-date algorithm of treatment. The initial hypothesis of coherence between the high price level and efficiency of the drug in this research was completely denied.

Key words: primary dysmenorrhea, treatment methods, influence, students, nursing



## 1. UVOD

Dismenoreja je jedan od vodećih ginekoloških problema današnjice koji se javlja u populaciji žena u reproduktivnom razdoblju. Primarno je karakterizirana ginekološkim simptomima poput grčevite boli u suprapubičnoj regiji koja se nerijetko širi i na područje donjih dijelova leđa. Uz navedeno, mučnina, povraćanje, proljev i glavobolja neizostavna su simptomatologija u pojedinim slučajeva. ( 1)

U kliničkoj praksi razlikujemo dvije vrste dismenoreje u ovisnosti o patologiji uzroka boli. Primarna dismenoreja svoje uzroke pronalazi u patologiji povezanoj s pojavom menstrualnog ciklusa u žena reproduktivne dobi. Medijatori upale – prostaglandini i njihovo značajno povećanje dovodi do intenzivnijih i učestalijih grčeva u području maternice što rezultira i povećanjem intenziteta boli. Nerijetko je upravo to jedan od vodećih uzroka izbjivanja s obrazovnih aktivnosti i smanjenja učinkovitosti žena s ovom dijagnozom. (2)

Sekundarna dismenoreja, poput primarne, prezentira se istom simptomatologijom, no patologija simptoma povezana je s patološkim uzrocima endometrioze, fibrioma i adenomioze, te kao takva neće biti predmetom proučavanja ovoga rada. (3)

Terapijski pristupi i metode liječenja uključuju primjenu farmakoloških i nefarmakoloških metoda s ciljem prevencije simptoma i povećanja produktivnosti žena. Što se tiče farmakoloških metoda koriste se nesteroidni protuupalni lijekovi, paracetamol i hormonska terapija.(3)

Nefarmakološke metode poput fizičke aktivnosti, terapije toplinom i dodataka prehrani najčešće nisu potkrepljeni dovoljnim brojem istraživanih studija, a time su i upitno učinkoviti. (4)

Učestalost nuspojava, učinkovitost, osobne preferencije i cijena farmakološkog pripravka igraju važnu ulogu prilikom odabira terapijskog pristupa i metoda liječenja.

Tema ovoga istraživanja upravo je povezana sa gore navedenim problematikama koje čine svakodnevicu žena sa dijagnozom primarne dismenoreje.

Ovaj rad pruža uvid u sveukupni utjecaj ovoga stanja na kvalitetu obavljanja studentskih aktivnosti, te se osvrće na prikaz najučinkovitijih metoda suzbijanja simptoma s ciljem povećanja produktivnosti žena u svakodnevnom životu i radu.

## 2. DISMENOUREJA

Dismenoreja se definira kao kronična bol koja primarno zahvaća suprapubičnu regiju, a nerijetko se širi i u donje dijelove leđa. Uglavnom se bol opisuje kao grčevita, probadajuća i intenzivna, a usko je povezana sa pojavom menstrualnog krvarenja. Unatoč postojanju velike raznolikosti u prisustvu boli kod žena tijekom menstrualnog ciklusa, činjenica je kako je danas sve veći broj žena koje se suočavaju sa problemom izrazito bolnih menstrualnih ciklusa. (5)

Što se tiče mehanizma nastanka boli kod primarne dismenoreje, on još uvijek nije potpuno razjašnjen. Većina literatura navodi kako glavnu ulogu u nastanku boli ima upravo enzim ciklooksigenaza. Ovaj enzim stvara povećanu količinu prostaglandina, medijatora upale, koji pritom dovode do intenzivnih kontrakcija maternice, što za posljedicu ima pojavu grčevite boli u suprapubičnoj regiji. (6,7)

Tumačenja uzroka boli i pristupi u liječenju mijenjali su se kroz povijest sukladno razvoju novih spoznaja u medicini, osobito ginekologiji i porodništvu. Početkom 20. stoljeća žene su bile podvrgnute radikalnim kirurškim zahvatima poput histerektomije i ooforektomije, a sve do 1980.-ih godina, menstrualna bol tumačila se kao psihosomatska bolest, dok je glavni terapijski pristup bila isključivo psihoterapija. (5)

Dismenoreja predstavlja jedan od vodećih ginekoloških problema današnjice i stoga zahtjeva sveobuhvatan pristup liječenja koji se sastoji od primjene nefarmakoloških i farmakoloških metoda liječenja. Zbog sve veće zastupljenosti ove dijagnoze u populaciji žena reproduktivnog razdoblja, sve je veća stopa ograničavanja aktivnosti koje žene mogu obavljati tijekom menstrualnog krvarenja. S ciljem povećanja produktivnosti i smanjenja izbivanja s posla, ali i svakodnevnih aktivnosti, važno je istražiti različite pristupe i rješenja u svrhu olakšavanja simptoma boli. (6)

## *2.1. Primarna dismenoreja*

Primarnu dismenoreju karakterizira javljanje boli u suprapubičnoj regiji koja nastaje netom prije ili u tijeku menstrualnog krvarenja s kojim je usko povezana. (8)

Dijagnoza primarne dismenoreje postavlja se uslijed postojanja simptoma boli koji se počinju javljati najčešće 6 do 12 mjeseci nakon uspostave redovitih menstrualnih ciklusa, traju 8 do 72 sata, s najvećim intenzitetom prvog i drugog dana menstrualnog krvarenja. Uz navedeno, simptomi koji mogu biti prisutni su i mučnina, povraćanje, proljev i nemoć. (9)

Rizični faktori za pojavu primarne dismenoreje nisu jasno definirani, ali kao jedan od mogućih navodi se postojanjem pozitivne obiteljske anamneze, kao i neke karakteristike samog menstrualnog ciklusa. Smatra se kako rana uspostava menstrualnog krvarenja, ispod 12.-e godine i trajanje ciklusa dulje od 7 dana, pozitivno korelira s učestalošću pojave primarne dismenoreje. (10)

Pojedina istraživanja također navode kako smanjenja konzumacija ribe ( omega 3 masnih kiselina), pušenje (zbog vazokonstriktorskog djelovanja nikotina) i povećana konzumacija kofeina također mogu povećati vjerojatnost od pojave bolnih menstruacija. (11)

Nedovoljan broj istraživanja na temu prognostičkih čimbenika primarne dismenoreje rezultira i nedovoljnim znanjem kako pomoći velikom broju žena za koje ova dijagnoza postaje kronična i rekurentna. Istraživanje provedeno u Skandinavskim zemljama navodi povećanje intenziteta primarne dismenoreje u kasnijem reproduktivnom razdoblju žene, te smanjenje intenziteta boli povezano sa rađanjem djeteta. (8)

## *2.2. Sekundarna dismenoreja*

Sekundarna dismenoreja, za razliku od primarne, u podlozi ima neko od podležećih ginekoloških stanja. Najčešće se javlja u sklopu endometrioze, adenomioze i fibrioma. Dijagnostičke razlike očituju se i u karakteristikama, intenzitetu, ali i vremenu javljanja boli. Za razliku od primarne, sekundarna dismenoreja uglavnom se javlja u periodu od 2 ili više godina po uspostavi regularnih menstrualnih ciklusa. Uz navedeno, može biti karakterizirana i krvarenjem između ciklusa, menoragijom i dispareunijom. (12)

Najčešće se sekundarna dismenoreja javlja u sklopu endometrioze, koju karakterizira prisutnost tkiva endometrija izvan maternične šupljine. Upravo bol koja se javlja kao posljedica endometrioze, svojim karakteristikama najviše nalikuje na bol koja se javlja i kod primarne dismenoreje. Adenomioza je sljedeći po učestalosti uzrok nastanka sekundarne dismenoreje, a karakterizira ju invazija endometrijskoga tkiva u miometrij, što rezultira obilnim menstrualnim krvarenjem i pojavom bolnih menstruacija. (9)

Dijagnoza nekog od uzroka sekundarne dismenoreje postavlja se ginekološkim pregledom, i to pregledom zdjelice i ultrazvučnim pregledom, nakon čega se raspravlja o mogućim metodama liječenja koje idu u smjeru medikamentozne terapije ili kirurškoga liječenja. (11, 12)

### 3. LIJEČENJE PRIMARNE DISMENOREJE

Glavni cilj terapijskog pristupa prilikom liječenja primarne dismenoreje je smanjiti intenzitet prisutne boli, što u konačnici dovodi i do povećanja produktivnosti žena. Liječenje primarne dismenoreje može biti nefarmakološko i farmakološko, a odabir se temelji na individualnim preferencijama i učinkovitosti odabrane metode za pojedinu pacijenticu. (13)

Liječenje treba biti individualno i prilagođeno obzirom da se intenzitet, stupanj i lokalizacija boli mogu uvelike razlikovati od pacijentice do pacijentice. Prema Up-to-date algoritmu, prve intervencije usmjerene su ka nefarmakološkim metodama liječenja koje uključuju vježbanje, primjenu toplih obloga, kupki i slično. (3)

Usljed izostanka odgovora nakon primjene osnovnih intervencija, liječenje ide u smjeru primjene farmakoloških pripravaka koji se odabiru sukladno odgovarajućim algoritmima. Najčešće u prvu razinu odabira spadaju pripravci iz skupine nesteroidnih protuupalnih lijekova (NSAID), acetaminofen ( paracetamol) i/ ili hormonska kontracepcija. Sve dostupne metode liječenja odabiru se u dogovoru s pacijenticom, uzimajući u obzir određene specifičnosti poput cijene pripravka, učinkovitosti, opsega nuspojava i sl. Nakon primjene istih, u periodu od nekoliko mjeseci neophodno je pratiti pacijenticu i učinkovitost primijenjene metode liječenja nakon čega se donosi odluka o produljenju postojećeg ili promjeni terapijskog pristupa. (3)

#### *3.1. Nefarmakološke metode liječenja*

Nefarmakološke metode liječenja predstavljaju prvu opciju odabira liječenja u pacijentica s postavljenom dijagnozom primarne dismenoreje. U nefarmakološke metode ubrajamo primjenu toplih obloga, tjelesnu aktivnosti, akupunkturu, te primjenu različitih dodataka prehrani. Unatoč njihovoj širokoj dostupnosti i isplativosti, ne postoji odgovarajući broj istraživanja koja potvrđuju njihovu značajnu učinkovitost u terapiji ublažavanja boli kod primarne dismenoreje. (13)

Neka istraživanja provedena s ciljem prikaza nefarmakoloških metoda suzbijanja boli govore u prilog primjene topline kao metode koja dovodi do olakšavanja simptoma. Smatra se kako lokalna primjena topline, u obliku toplih obloga ili kupki smanjuje mišićnu napetost i dovodi do relaksacije i smanjenja boli uslijed njihova spazma. (14)

Primjena tjelesne aktivnosti kao metode ublažavanja boli kod primarne dismenoreje također je nedovoljno istraživanjima potkrepljena. Joga se smatra najprikladnijim oblikom tjelesne aktivnosti kada se govori o ublažavanju boli u pacijentica s primarnom dismenorejom. Jedno istraživanje navodi kako određene vježbe i poze u jogi mogu pomoći pacijenticama pri opuštanju, te smanjenju psihičkog i emocionalnog stresa, što pozitivno utječe i na ublažavanje menstrualne boli. (15)

Cochrane prikaz primjene različitih dodataka prehrani u svrhu ublažavanja simptoma boli ne navodi značajnu učinkovitost u usporedbi sa lijekovima iz skupine nesteroidnih protuupalnih lijekova, no uspoređujući s placebo, pozitivne učinke pokazali su primjena magnezija, vitamina B6, omega-3 masnih kiselina i kombinacije japanskih biljaka. (16)

### *3.2. Farmakološke metode*

Farmakološki pristup liječenja primjenjuje se u pacijentica s primarnom dismenorejom kod kojih osnovne, nefarmakološke intervencije nisu učinkovite. Prvu liniju liječenja predstavlja skupina nesteroidnih protuupalnih lijekova (NSAID), acetaminofen (paracetamol) i/ ili oralna hormonska terapija). (3)

Oralna hormonska terapija primjenjuje se u pacijentica koje pristanu na primjenu iste, te kao takva predstavlja logičan prvi izbor liječenja. Učinkovitost oralnih kontraceptiva zasniva se na inhibiciji rasta endometrijskog tkiva i supresiji ovulacije što dovodi do smanjenja menstrualnog krvarenja, a time i smanjenja lučenja prostaglandina, medijatora upale. (17)

Pacijenticama koje odbiju oralnu hormonsku kontracepciju kao metodu prvog izbora, u terapiju se uvode NSAID i/ ili paracetamol. Ovi lijekovi spadaju u skupinu pripravaka s analgetskim učinkom, što znači da dovode do ublažavanja simptoma boli. Prednost odabira između ove dvije skupine ide u korist NSAID, no uslijed postojanja određenih kontraindikacija za primjenu istih, kao što je prisutnost rizika od razvoja gastrointestinalnih tegoba, u terapiju se uvodi paracetamol. (18)

Učinkovitost gore navedenih pripravaka potrebno je procijeniti kroz određeni period, najčešće u razdoblju od dva do tri mjeseca prema odgovarajućim smjernicama. U pacijentica kod kojih se ustanovi značajno poboljšanje, terapija se nastavlja odgovarajućim pripravkom. U skupini pacijentica koje osjete poboljšanje, no i dalje su prisutni simptomi boli, razmišlja se u smjeru uvođenja kombiniranih pripravka, najčešće kombinacija s oralnom hormonskom terapijom.

Kod pacijentica koje ne osjete poboljšanje nakon dva do tri mjeseca propisane terapije, razmišlja se o drugim mogućim opcijama liječenja nakon čega se postupak procjene učinkovitosti u potpunosti ponavlja. Uslijed opetovanog izostanka poboljšanja nakon tri mjeseca, pacijentice se podvrgavaju ponovnoj dijagnostici u svrhu potencijalnog otkrivanja nekog od uzroka sekundarne dismenoreje. (3)

### *3.3. Lijekovi za ublažavanje boli – analgetici*

Analgetici su skupina lijekova koja se koristi u svrhu ublažavanja različitih vrsta boli. Obzirom da je bol jedan od vodećih simptoma koji se vezuje uz mnoge bolesti, ne iznenađuje činjenica kako se ova skupina lijekova nalazi među prvih 10 pripravka prema podacima iz HALMED-a iz 2021. godine (19)

Analgetike možemo podijeliti u dvije skupine: opioidne i neopiodne. Neopiodni analgetici dijele se potom na nesteroidne protuupalne lijekove, paracetamol i metamizol. Opioidni analgetici dijele se na snažne, umjerene i blage agoniste, opioide s miješani učinkom na receptore i na ostale opioide, no kao takvi, nisu predmet interesa ovoga rada. (20)

Unutar skupine neopiodnih analgetika postoje različitosti u mehanizmima djelovanja gore navedenih skupina, što uvjetuje i različitosti u odabiru liječenja.

U svrhu ublažavanja boli, naročito boli koja se javlja kao posljedica primarne dismenoreje, najčešće se koriste NSAID i paracetamol. (3, 20)

### *3.4. Nesteroidni protuupalni lijekovi*

Nesteroidni protuupalni lijekovi skupina su neopiodnih analgetika koji se koriste za ublažavanje različitih oblika boli. Međusobno se razlikuju obzirom na kemijski sastav, a možemo ih podijeliti u nekoliko skupina: derivati propionske kiseline ( ibuprofen, ketoprofen, naproksen), derivati feniloctene kiseline (diklofenak), derivati indola (indometacin) i oksikami (meloksikam, piroksikam). Kao što im i sam naziv govori, imaju protuupalna svojstva uz koja se veže i analgetski i antipiretički učinak, što im omogućuje široku primjenu u terapiji mnogih upalnih bolesti i drugih usko vezanih simptoma. (20)

Mehanizam djelovanja zasniva im se na blokiranju enzima ciklooksigenaze. To objašnjava i njihovu učinkovitost u terapiji primarne dismenoreje, budući da je upravo ovaj enzim odgovoran za povećanu produkciju prostaglandina, medijatora upale. Blokirajući ovaj enzim, inhibiraju sintezu prostaglandina, koji uzrokuju kontrakcije maternice i uzrokuju spazm mišića i grčevitu bol. (21)

Unutar skupine razlika se očituje u ovisnosti o učinku na različite oblike enzima ciklooksigenaze. Budući da ovaj enzim dolazi u dva oblika, COX-1 i COX-2, učinak ovisi o selektivnosti pojedinog lijeka u odnosu na enzim. Ukratko, ibuprofen i naproksen inhibiraju oba oblika podjednako, ketoprofen i indometacin su COX-1 inhibitori, a diklofenak i meloksikami COX-2-inhibitori. (17, 22)

NSAID pripravci prva su linija farmakološkog liječenja u terapiji primarne dismenoreje. Pojedina istraživanja u kojima su rađene meta analize za usporedbu učinkovitosti između NSAID pripravaka i paracetamola, govore u prilog NSADI pripravcima kada je u pitanju učinkovitost, brzina i dugotrajnost učinka. S druge strane, paracetamolu se daje prednost u vidu učestalosti nuspojava, obzirom da gastrointestinalne tegobe koje se javljaju kao posljedica primjene NSAID kod paracetamola nisu zabilježene. (18, 23)

U pacijentica koje nemaju kontraindikacije za primjenu NSAID pripravaka, liječenje započinje s primjenom derivata propionske kiseline ( ibuprofen, ketoprofen, naproksen) . Najčešće se u tu svrhu propisuje ibuprofen u dozi od 400 do 800 mg u pojedinačnim dozama do maksimalne doze od 2400 mg dnevno. (3, 22)

Unatoč ne postojanju statistički značajnih razlika u djelotvornosti unutar ove skupine, jedno istraživanje govori u prilog većoj učinkovitosti naproksena u odnosu na ibuprofen i ketoprofen. (24)

Derivat fenil octene kiseline – diklofenak nije prvi izbor u liječenju menstrualne boli kod pacijentica s primarnom dismenorejom. Unatoč tome, diklofenak se u provedenim istraživanjima pokazao učinkovitim u smislu dugotrajnosti djelovanja pripravka, gdje u dozi od 150 mg dnevno učinkovito suzbija menstrualnu bol tijekom dana i noći. (25)

U pacijentica koje su u riziku od razvoja gastrointestinalnih tegoba, kao izbor liječenja, izuzev acetaminofena, mogu se primijeniti i selektivni COX -2 inhibitori. U toj skupini najčešće korišteni pripravak je celekoksib. Prednost njihove primjene zasniva se na inhibiciji isključivo COX-2 enzima čime se izbjegava pojavnost gastrointestinalnih tegoba koje nastaju kod



primjene drugih, neselektivnih COX inhibitora. S druge strane, ova skupina lijekova dovodi do povećanog rizika od neželjenih kardiovaskularnih učinaka i obzirom na navedeno, ne predstavlja prvu liniju liječenja. Celekoksib je jedini registrirani pripravak na tržištu koji nije zabranjen, no primjenjuje se u svrhu liječenja drugih upalnih bolesti. Njihovom izbjegavanju pri odabiru terapiju pridonosi i činjenica kako u provedenim istraživanjima nema značajno bolji učinak na simptome ublažavanja boli u odnosu na druge nesteroidne protuupalne lijekove. (3,20)

#### **4. UTJECAJ NA KVALITETU ŽIVOTA**

Primarna dismenoreja koja je karakterizirana grčevitom boli, te drugim pratećim simptomima poput mučnine, povraćanja i glavobolje značajno utječe na kvalitetu života i produktivnost žena tijekom menstrualnog krvarenja. Zabilježen je značajan utjecaj na različite aspekte života poput akademskih sposobnosti i mogućnosti prisustvovanja i obavljanja poslovnih dužnosti. (26)

Istraživanje provedeno među studenticama u Meksiku i Turskoj govori o izrazito negativnom utjecaju primarne dismenoreje na sposobnost prisustvovanja na nastavi, koncentracije pri učenju, prolaznosti na ispitima i konačnoj akademskoj uspješnosti. (27, 28)

Neupitno je kako sve navedeno utječe na sveukupnost kvalitete života i povećanje nezadovoljstva žena koje se javlja kao rezultat neproduktivnosti tijekom menstrualnog krvarenja. Obzirom na sve veću učestalost izostanka s posla u vrijeme menstrualnog krvarenja, veliki broj žena navodi i nezadovoljstvo zbog značajnih ekonomskih gubitaka u tom periodu koji se očituju kroz manje mjesečne prihode. (29)

## **5. CILJEVI I HIPOTEZE**

C1: Istražiti utjecaj primarne dismenoreje (neliječene) na obavljanje studentskih aktivnosti

C2: Ispitati metode liječenja primarne dismenoreje u studentica i usporediti s Up-to-date algoritmom liječenja

C3: Ispitati učinkovitost i nuspojave primijenjene terapije

C4: Ispitati utjecaj cijene lijekova na odabir u liječenju

H1: Primarna dismenoreja utječe na učinkovitost obavljanja studentskih aktivnosti

H2: NSAID pripravci se najčešće koriste, dok nefarmakološke, paracetamol i kombinacija NSAID i hormonske terapije rjeđe

H3: Terapija je uglavnom učinkovita i bez značajnijih nuspojava

H4: Cijena značajno utječe na odluku u odabiru lijeka

## 6. ISPITANICI ( MATERIJALI) I METODE ISTRAŽIVANJA

### 6.1. *Ispitanici/materijali*

Ovo istraživanje u svrhu izrade završnoga rada provodi se na populaciji studentica studija sestrinstva pri Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci. Planirani uzorak ispitanika odabran je na temelju podataka o broju studentica koje su u tijeku izrade ovoga rada aktivno studirale sestrinstvo pri Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci. Što se tiče karakteristika ciljane populacije, planirani uzorak određen je na 100 studentica, ženskoga spola, a raspon dobi od 18 do 40 godina.

Kriterij za uključivanje bio je ženski spol i status studenta na jednom od smjerova Fakulteta zdravstvenih studija.

Kriterij za isključenje bio je muški spol, dob iznad 40 godina života i postavljena dijagnoza jednog od mogućih uzroka sekundarne dismenoreje.

Istraživanje je provedeno na Fakultetu zdravstvenih studija u vremenskom periodu od veljače do ožujka 2023.godine

S ciljem dobivanja rezultata o stavovima studentica na temu primarne dismenoreje u istraživanju se kao metoda uzorkovanja koristio prigodni uzorak.

### 6.2. *Postupak i instrumentarij*

Podaci u svrhu dobivanja rezultata istraživanja prikupljeni su putem upitnika kojeg su studentice ispunjavale putem interneta. Upitnik je izrađen za potrebe ovog istraživanja na temelju dostupne literature i upitnika korištenih u prethodnim radovima koji su ispitali ovu tematiku. (30,31,32)

Pitanja su u upitniku raspoređena u tri skupine. Prva skupina odnosi se na demografske varijable (dob, godina studiranja, smjer na fakultetu). Druga skupina pitanja odnosi se na podatke vezane uz menstrualni ciklus i iskustvo sa bolnim menstruacijama (prisustvo bolnih menstruacija, procjena boli). Varijabla intenziteta boli mjerena je numeričkom ljestvicom (eng. Numeric rating scale, NRS) koja je korištena i u drugim radovima za procjenu intenziteta boli kod primarne dismenoreje (32,33, 34)

U drugoj skupini pitanja također se ispitao i utjecaj bolnih menstruacija na svakodnevne aktivnosti na fakultetu i sposobnost njihova izvršavanja ( pohađanje vježbi, nastave, ispita).

Treća skupina pitanja odnosi se na pitanja vezana uz korištene metode liječenja za suzbijanje simptoma boli ( nefarmakološke i farmakološke), te procjenu učinkovitosti i sigurnosti istih. Učinkovitost se procjenjuje obzirom na brzinu i stupanj suzbijanja simptoma nakon primjene određene metode, a varijabla sigurnost izostankom neke od mogućih nuspojava (gastrointestinalne tegobe, kožne i alergijske reakcije).

Varijabla cijene pripravka ispitat će utjecaj iste na odabir metode liječenja, što će potvrditi ili opovrgnuti posljednju hipotezu.

U istraživanju su sudjelovale studentice koje aktivno studiraju sestrinstvo na Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci. Istraživanje se provelo u obliku online upitnika kojeg su ispitanice mogle ispuniti kod kuće ili na fakultetu u trajanju od veljače do ožujka 2023.godine. Za rješavanje cijelog upitnika bilo je potrebno izdvojiti 5 do 10 minuta.

Problemi koji su se očekivali u istraživanju bili su vezani isključivo uz nedovoljan broj ispunjenih upitnika, a predviđeni problem riješio se slanjem upitnika na što više društvenih platformi te osobnim kontaktiranjem sa predstavnicima studentskih godina.

#### *6.4. Statistička obrada podataka*

U svrhu statističke obrade podataka dobivenih anketnim upitnikom, korištene su metode ručnog računanja pomoću deskriptivne i analitičke statistike, što je ovisilo o vrsti dobivenih podataka. Također, za statističku obradu podataka, s ciljem preglednijeg prikaza, korišten je i program Microsoft Office Excel. Svi dobiveni podaci i njihove vrijednosti prikazani su u završnom radu putem dijagrama i grafikona. Dobiveni odgovori podijeljeni su u kategorije u ovisnosti o vrsti postavljenog pitanja, sukladno traženim varijablama u gore navedenim hipotezama. Svi podaci su kvantitativni i prezentiraju se na ordinalnoj ljestvici, a shodno tome rezultati su iskazani u obliku postotaka, te apsolutnih i relativnih frekvencija. Tablice i grafikoni dobivenih rezultata prikazani su redosljedom kako se i pojavljuju u anketi, a sve s ciljem bolje preglednosti. Sve metode statističke obrade podataka kao i njihov prikaz u završnome radu provele su se s ciljem dobivanja uvida u opravdanost postavljenih hipoteza, što su dobiveni odgovori potvrdili ili opovrgnuli.

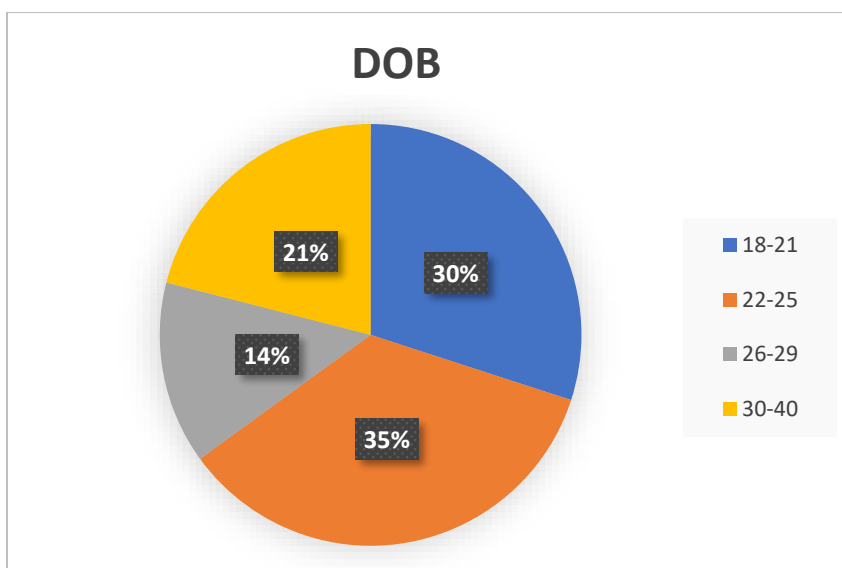
### *6.5. Etički aspekti istraživanja*

Istraživanje koje se provelo bilo je potpuno anonimno i povjerljivo s naglaskom na potpunu zaštitu identiteta sudionika. Anonimnost istraživanja osigurana je provođenjem online anonimnog upitnika, dok je povjerljivost osigurana izostankom prikupljanja bilo koje vrste osobnih podataka. Svi prikupljeni podaci tijekom istraživanja bili su i ostali povjerljivi te dostupni isključivo prvostupnici i njezinome mentoru, a sve u svrhu izrade završnoga rada.

Obzirom na sve navedeno, ovo istraživanje spada u skupinu istraživanja niskoga rizika te shodno tome nije bilo potrebno tražiti odobrenje Etičkoga povjerenstva za biomedicinska istraživanja Fakulteta zdravstvenih studija.

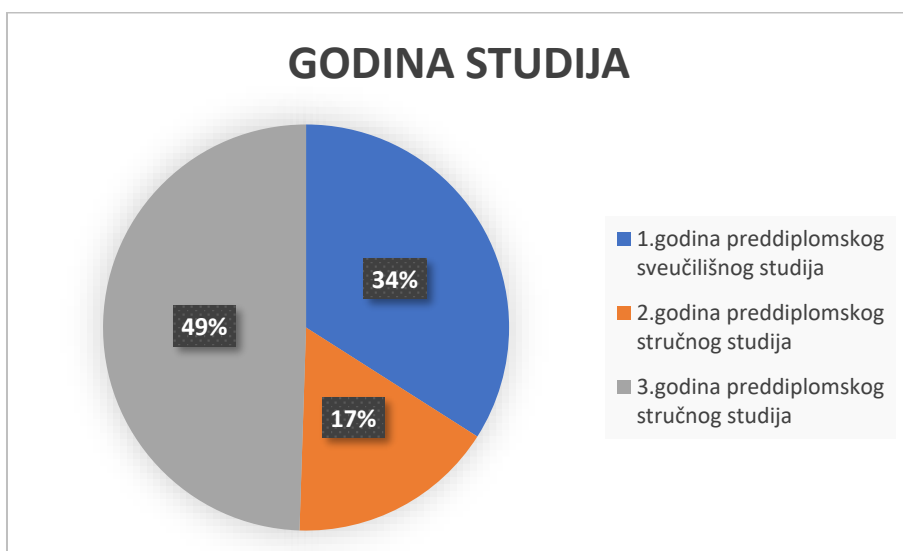
## 7. REZULTATI

**Grafikon 1: „ Dob “**



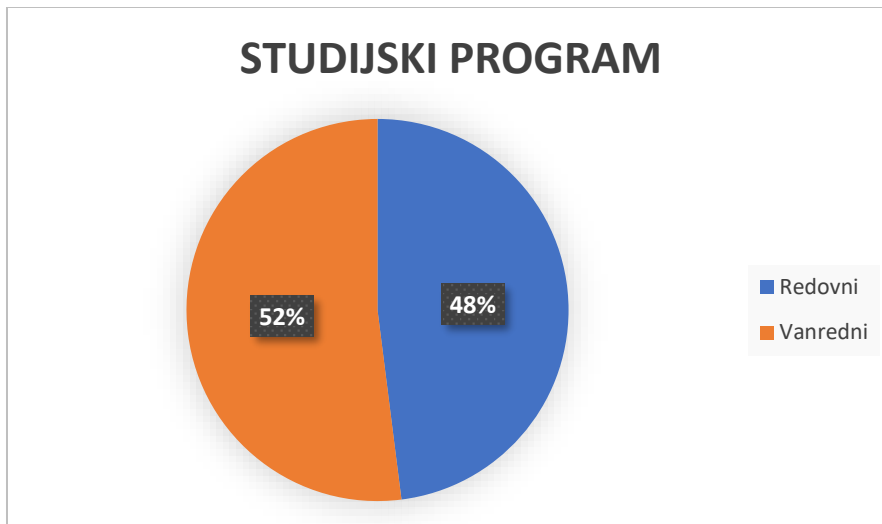
Grafikon 1 prikazuje omjer ispitanika u ovisnosti o dobi. Ukupan broj ispitanika u istraživanju bio je 100, od čega najveći postotak čine ispitanici u rasponu dobi od 22 -25, njih 35 (35%), potom ispitanici u rasponu 18-21, njih 30 (30%). U rasponu od 30 – 40 godina nalazi se 21 (21%) ispitanik, dok je najmanji broj ispitanika u rasponu od 26-29 godina, njih 14 (14%)

**Grafikon 2: „Godina studija“**



Grafikon 2 prikazuje raspodjelu studenata prema godini studiranja. Iz prikazanog grafikona vidljivo je kako je u istraživanju sudjelovao najveći broj studenata 3.godine studija, njih 48 (49%). Od studenata s 2.godine sudjelovao je najmanji broj studenata, njih 16 (17%), dok se u istraživanje uključilo 33 (34%) studenata s 1.godine studija.

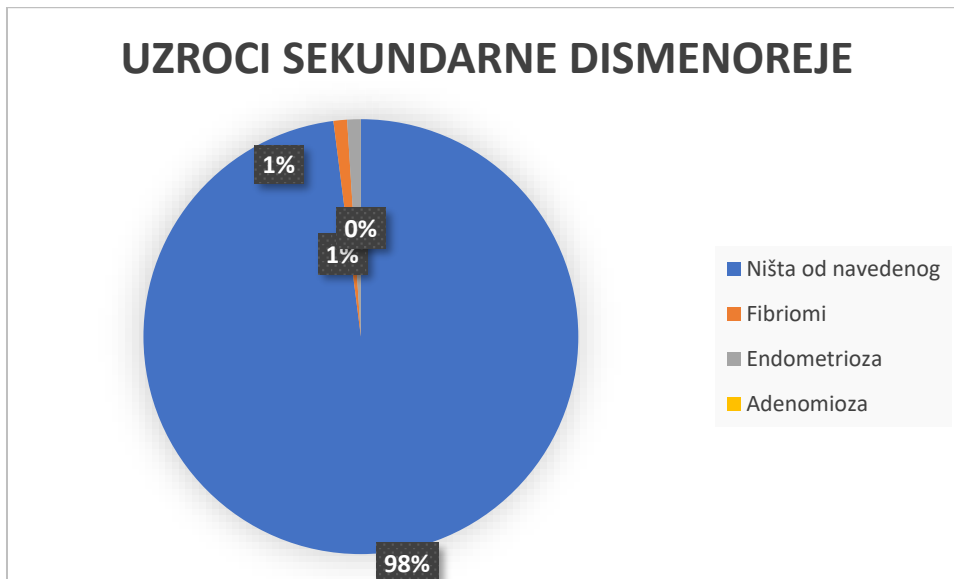
**Grafikon 3: „Studijski program“**



Iz trećeg grafikona vidljiva je raspodjela ispitanika u ovisnosti o studijskom programu. Nešto veći broj ispitanika u sklopu ovog istraživanja nalazi se u statusu vanrednog studenta, 52 (52%), dok je u statusu redovnog studenata u istraživanju sudjelovalo 48 (48%) ispitanika.

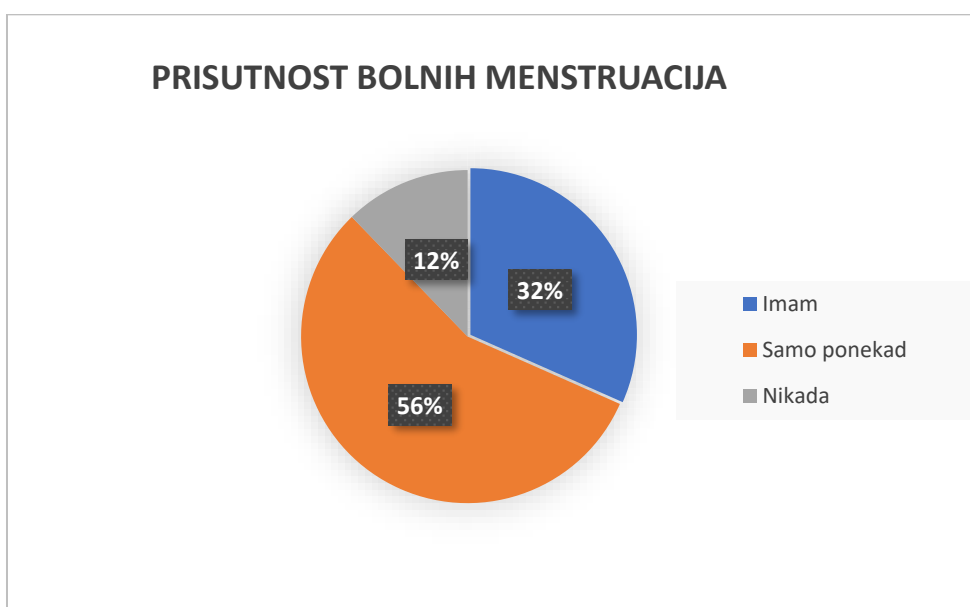


**Grafikon 4: „ Uzroci sekundarne dismenoreje“**



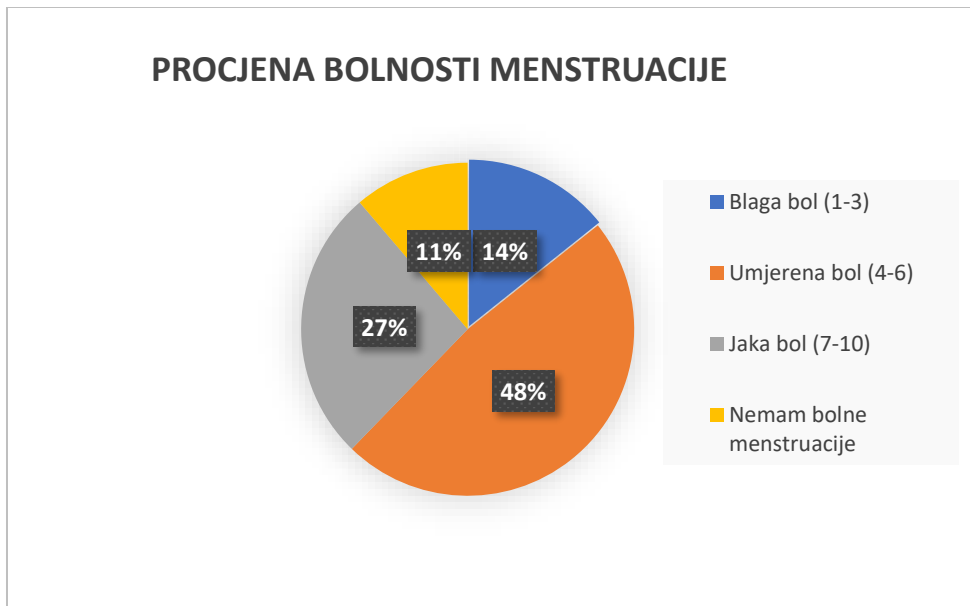
Grafikon 4 prikazuje raspodjelu ispitanika u ovisnosti o postojanju nekog od uzroka sekundarne dismenoreje. Postojanost nekog od uzroka sekundarne dismenoreje ujedno je bio i isključni kriterij obzirom da sekundarna dismenoreja nije bila predmetom ovog istraživanja. Iz ovog grafikona vidljivo je kako 2 studentice navode postojanost fibrioma (1%) i endometrioze (1%), te su prema navedenom kriteriju isključene iz daljnjeg istraživanja. Daleko veći broj ispitanika, njih 98 (98%) navodi kako nema niti jedno od ponuđenih ginekoloških stanja koje bi ukazivalo na postojanost sekundarne dismenoreje.

**Grafikon 5: „ Prisutnost bolnih menstruacija“**



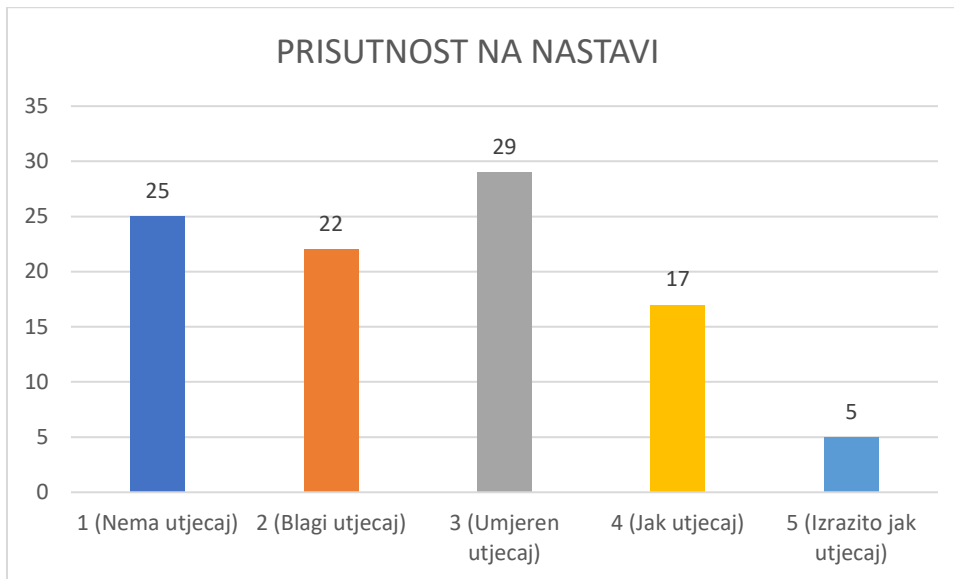
Grafikon 5 prikazuje raspodjelu ispitanika u ovisnosti o postojanju bolnih menstruacija. Od ponuđenih odgovora, najveći broj ispitanika odgovorio je kako bolne menstruacije ima „Samo ponekad“ , njih 55 (56%). 31 (32%) ispitanika odgovorio je kako imaju bolne menstruacije , dok samo njih 12 (12%) ispitanika navodi kako nikada nema bolne menstruacije.

**Grafikon 6: „ Procjena bolnosti menstruacije“**



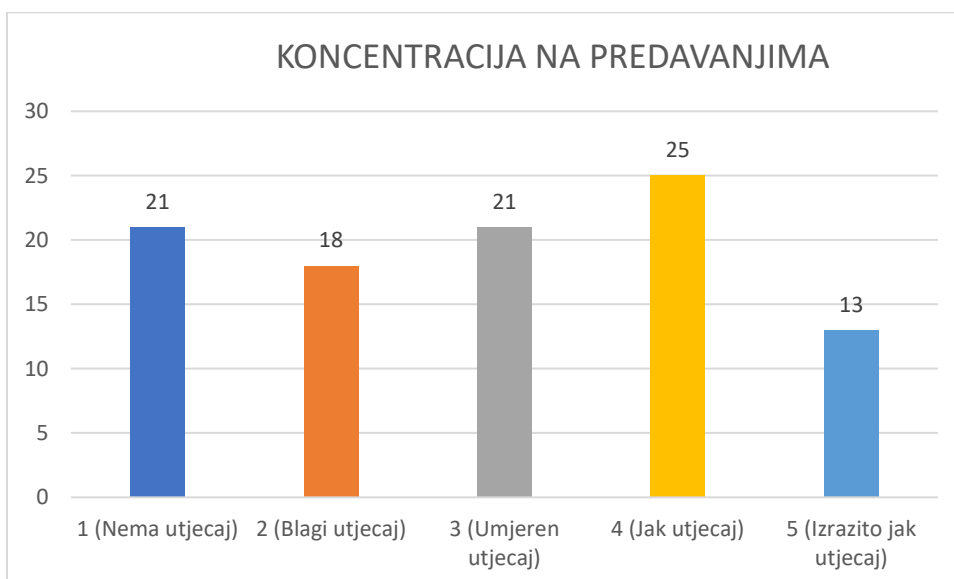
Grafikon 6 prikazuje raspodjelu ispitanika prema vlastitoj procjeni intenziteta boli tijekom menstruacije. Procjena intenziteta boli temeljila se na standardiziranoj numeričkoj skali za procjenu boli, numeric rating scale (NRS). Najveći broj ispitanika, njih 47 (48%) procjenjuje bol kao umjerenu, brojčanom vrijednošću 4-6. Jako bolne menstruacije (7-10) ima 26 (27%) ispitanika, dok blagu bol (1-3) odabire 14 (14%) ispitanika. Izostanak bolnih menstruacija javlja se u samo 11 (11%) ispitanika.

**Grafikon 7: „Prisutnost na nastavi“**



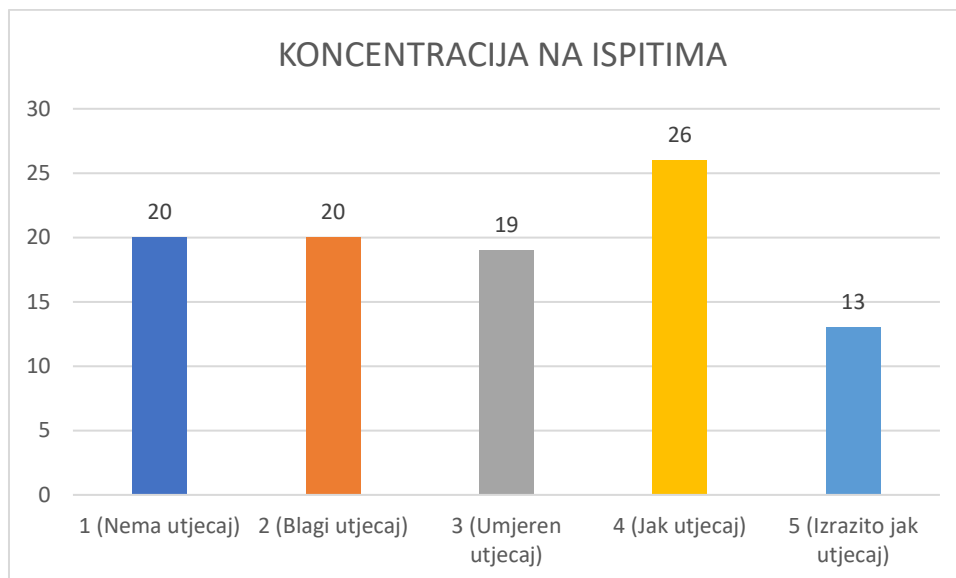
U grafikonu 7 vidljiva je raspodjela ispitanika u ovisnosti o utjecaju bolnih menstruacija na mogućnost prisustvovanja na nastavi. Utjecaj intenziteta boli tijekom menstruacije na prisutnost na nastavi procenjen je kroz 5 stupnjeva počevši od broja 1 (nema utjecaja) do broja 5 (izrazito jak utjecaj). Opciju „Nema utjecaja“ odabire 25 ispitanika (26%), blagi utjecaj na prisutnost na nastavi navodi njih 22 (22%), dok u kategoriji „Umjeren utjecaj“ imamo 29 ispitanika (30%). Jak utjecaj prisutan je kod u 17 ispitanika (17%), dok izrazito jak utjecaj na mogućnost prisustvovanja na nastavi navodi samo 5 ispitanika. (5%).

**Grafikon 8: „Koncentracija na predavanjima“**



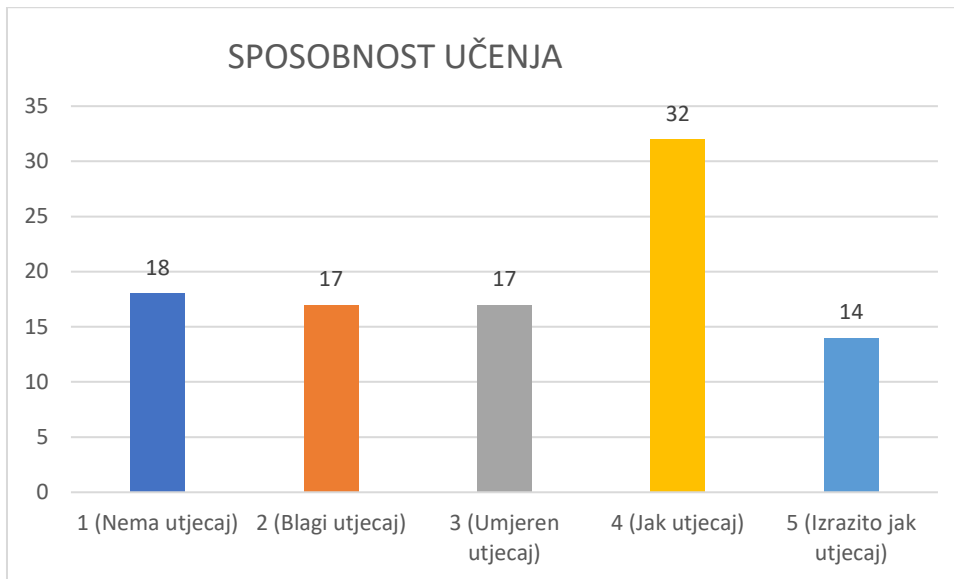
Utjecaj intenziteta boli na sposobnost koncentracije na predavanjima prikazan je u grafikonu 8. Raspodjela utjecaja boli na sposobnost koncentracije na predavanjima istovjetna je onoj u prethodnom grafikonu, s nešto drugačijom konačnom distribucijom rezultata. 21 ispitanik (22%) navodi kako bolne menstruacije nemaju utjecaj na sposobnost koncentracije na predavanjima. Njih 18 (18%) je procijenilo kako bol ima blagi utjecaj po pitanju sposobnosti koncentracije, a 21 (21%) odabire umjeren utjecaj. Čak 25 (26%) ispitanika procjenjuje kako bol ima jak utjecaj na sposobnost koncentracije, dok je izrazito jak utjecaj prisutan kod 13 (13%) ispitanika.

**Grafikon 9: „Koncentracija na ispitima“**



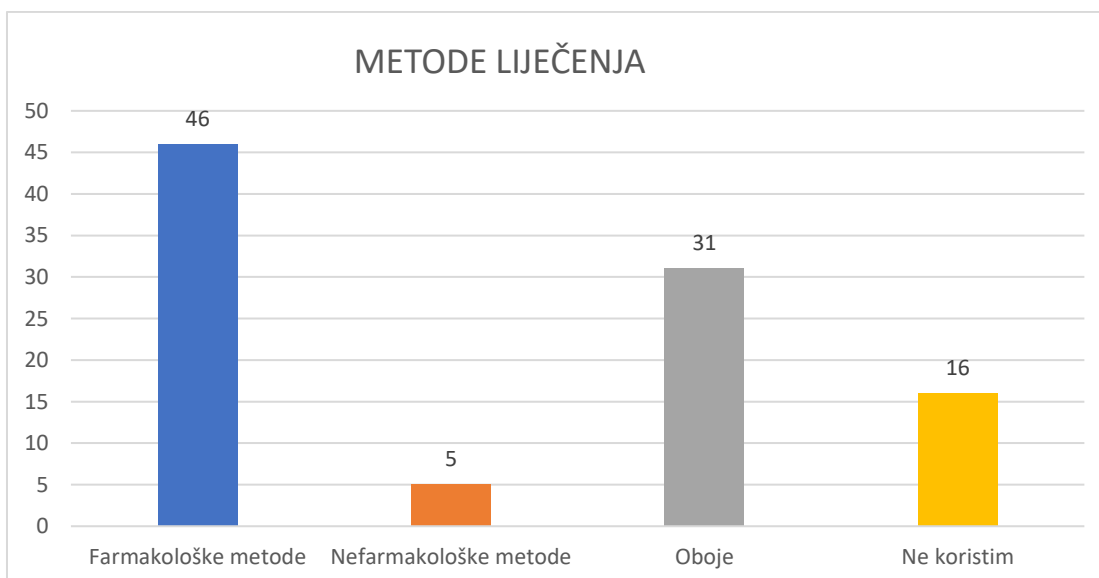
U grafikonu 9 vidljiva je procjena utjecaja bolnih menstruacija na sposobnost koncentracije na ispitima. Kategoriju „Nema utjecaj“ i „Blagi utjecaj“ odabire 20 ispitanika (20%) po kategoriji. Nešto manji broj, njih 19 (19%), smatra kako bolne menstruacije imaju umjeren utjecaj na sposobnost njihove koncentracije na ispitima. Kao i u prethodna dva grafikona, najveći broj ispitanika, njih 26 (27%) procjenjuje kako bolne menstruacije imaju jak utjecaj na sposobnost koncentracije, dok njih 13 (13%) procjenjuje utjecaj izrazito jakim.

**Grafikon 10: „Sposobnost učenja“**



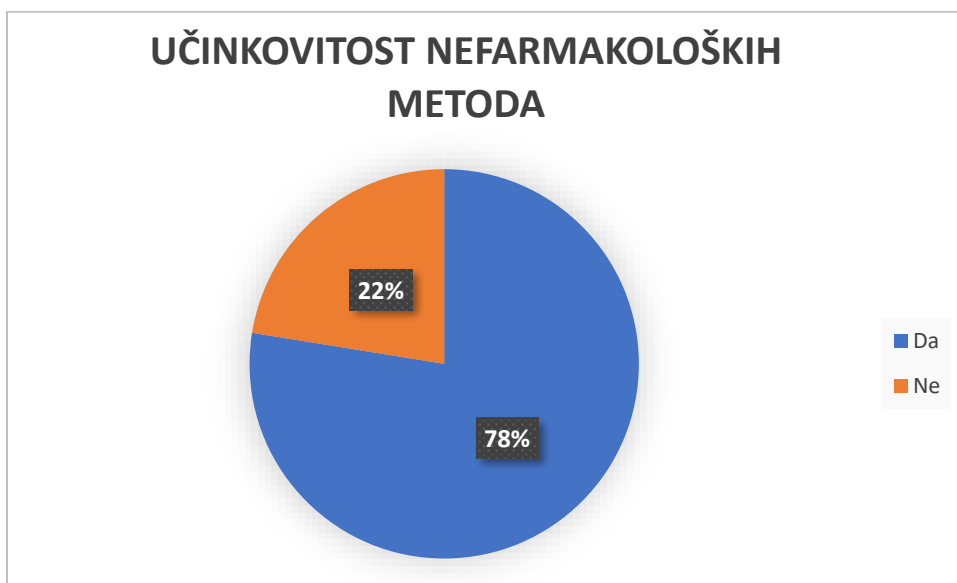
Utjecaj bolnih menstruacija na sposobnost učenja prikazan je u grafikonu 10. 18 ispitanika (18%) smatra kako bolne menstruacije nimalo ne utječu na njihovu sposobnost učenja. Po 17 ispitanika (17%) procjenjuje blagi i umjeren utjecaj na sposobnost učenja, dok ponovljeno najveći broj ispitanika, njih 32 (33%), ima izrazito jak utjecaj bolnih menstruacija na sposobnost učenja. Izrazito jak učinak procijenilo je 14 ispitanika. (14%).

**Grafikon 11: „Metode liječenja“**



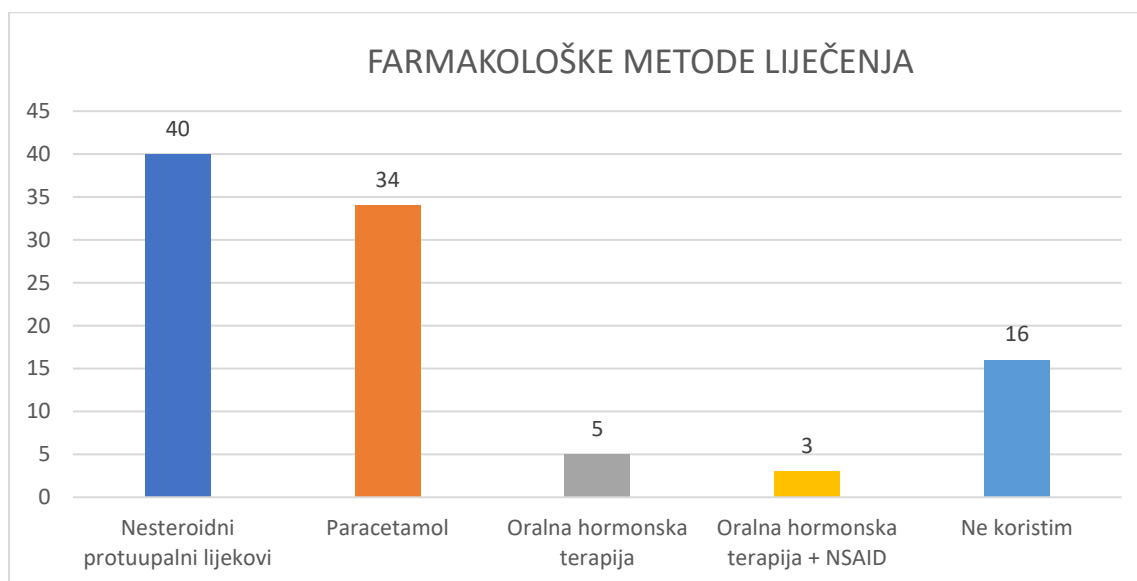
Raspodjelu ispitanika u ovisnosti o korištenoj metodi liječenja prikazuje grafikon 11. Iz grafikona je vidljivo kako najveći broj ispitanika, njih 46 (47%), kao metodu liječenja odabire farmakološke metode ( primjenu lijekova). Izrazito mali broj, samo 5 ispitanika (5%) odlučuje se kao metodu liječenja bolnih menstruacija koristiti nefarmakološke metode (vježbanje, primjena toplih obloga), dok njih 31 (32%) navodi kako u liječenju koristi kombinaciju farmakoloških i nefarmakoloških metoda. 16 ispitanika (16%) ne koristi niti jednu od navedenih metoda liječenja bolnih menstruacija.

**Grafikon 12: „ Učinkovitost nefarmakoloških metoda“**



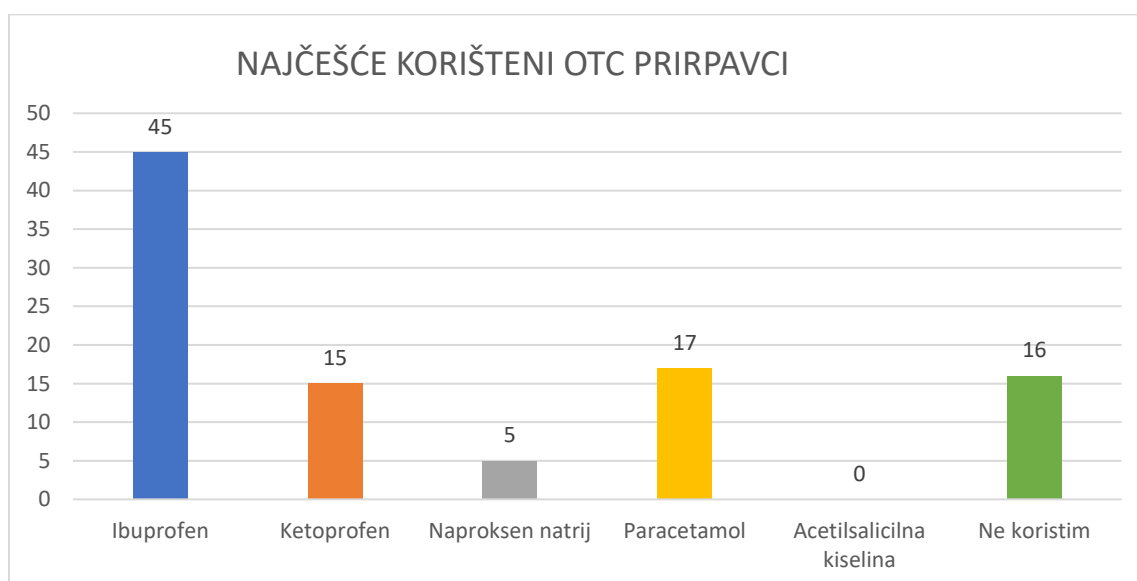
Stavovi ispitanika o učinkovitosti nefarmakoloških metoda liječenja prikazana je u grafikonu 12. Značajno veći broj ispitanika, njih 76 (78%) smatra nefarmakološke metode učinkovitim kada je u pitanju ublažavanje simptoma boli kod primarne dismenoreje. 22 (22%) ispitanika smatra iste neučinkovitim.

**Grafikon 13: „ Farmakološke metode liječenja“**



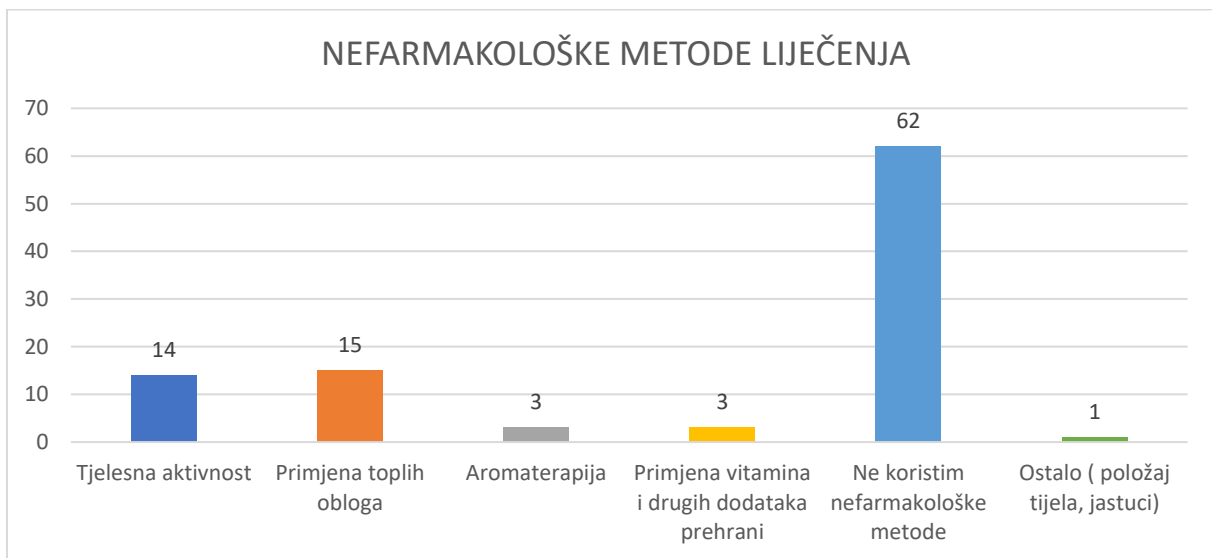
Grafikon 13 prikazuje raspodjelu ispitanika u ovisnosti o korištenju ponuđenih farmakoloških metoda liječenja boli kod primarne dismenoreje. Najveći broj ispitanika, njih 40 (41%) kao farmakološku metodu ublažavanja boli koristi skupinu nesteroidnih protuupalnih lijekova (NSAID). 34 ispitanika (35%) u tu svrhu koristi paracetamol, 5 (5%) oralnu hormonsku kontracepciju, te 3 (3%) ispitanika odabiru kombinaciju oralne hormonske terapije i NSAID. 16 (16%) ispitanika navodi kako u svrhu ublažavanja boli ne koristi niti jednu od farmakoloških metoda liječenja.

**Grafikon 14: „ Najčešće korišteni OTC (over – the – counter) pripravci“**



Raspodjela najčešće korištenih OTC pripravaka za ublažavanje boli prikazana je u grafikonu 14. Najčešće korišten pripravak među ispitanicima je ibuprofen kojeg odabire 45 ispitanika (46%). 15 ispitanika (15%) u svrhu ublažavanja boli upotrebljava ketoprofen, njih 5 (5%) upotrebljava naproksen natrij, dok 17 (17%) ispitanika odabire paracetamol. Acetilsalicilnu kiselinu kao izbor liječenja ne odabire niti jedan ispitanik (0%), dok njih 16 (16%) navodi kako od ponuđenih OTC opcija ne koristi niti jednu u svrhu ublažavanja menstrualne boli.

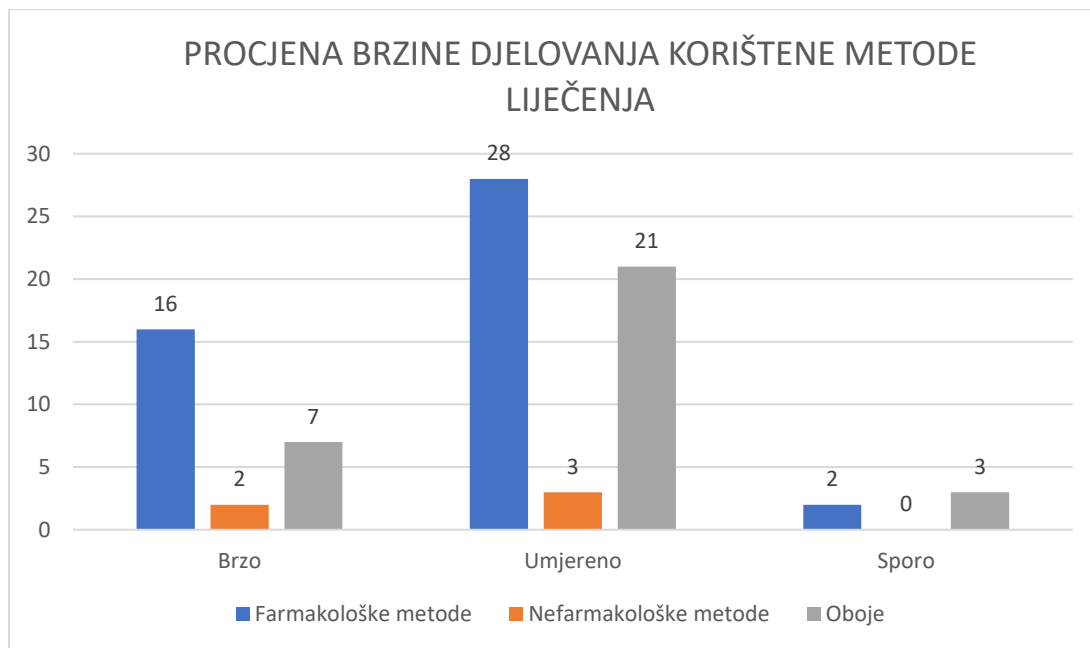
**Grafikon 15: „ Nefarmakološke metode liječenja“**



U grafikonu 15 vidljiva je raspodjela ispitanika u ovisnosti o korištenju nefarmakoloških metoda liječenja boli kod primarne dismenoreje. Najveći broj ispitanika, njih 62 (63%) navodi kako uopće ne koristi nefarmakološke metode liječenja. 14 (14%) ispitanika primjenjuje različite oblike tjelesne aktivnosti u svrhu ublažavanja boli, 15 (15%) njih primjenjuje tople obloge, dok po 3 ispitanika (3%) odabiru aromaterapiju i primjenu vitamina i drugih dodataka prehrani u tu svrhu. 1 ispitanik (1%) navodi kako koristi različite položaje tijela i jastuke s ciljem ublažavanja boli.

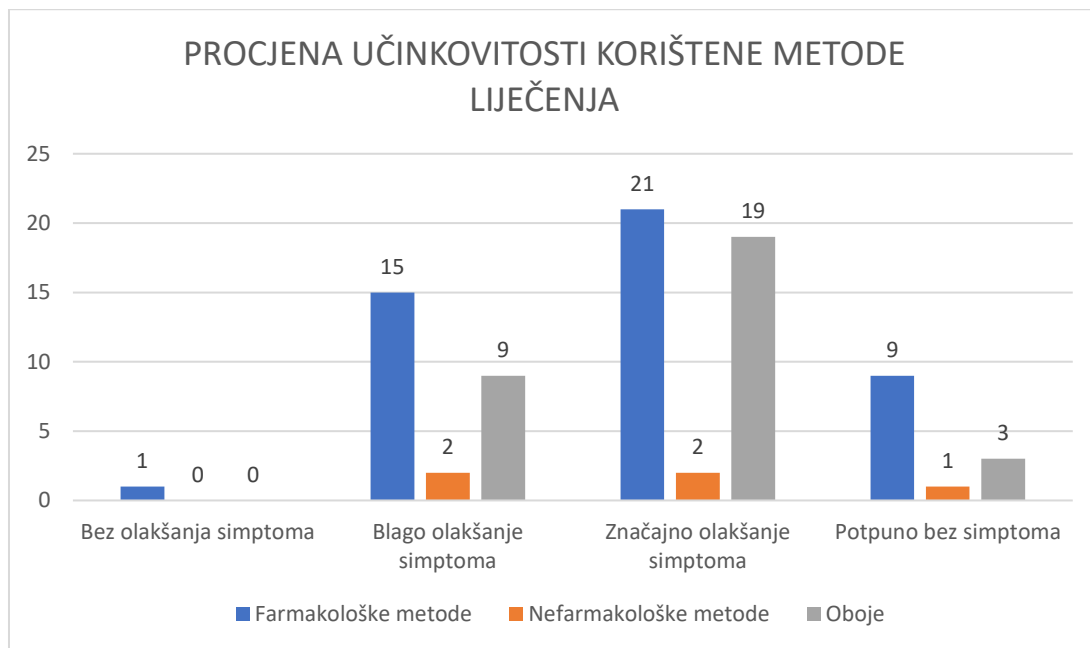


**Grafikon 16: „ Procjena brzine djelovanja korištene metode liječenja“**



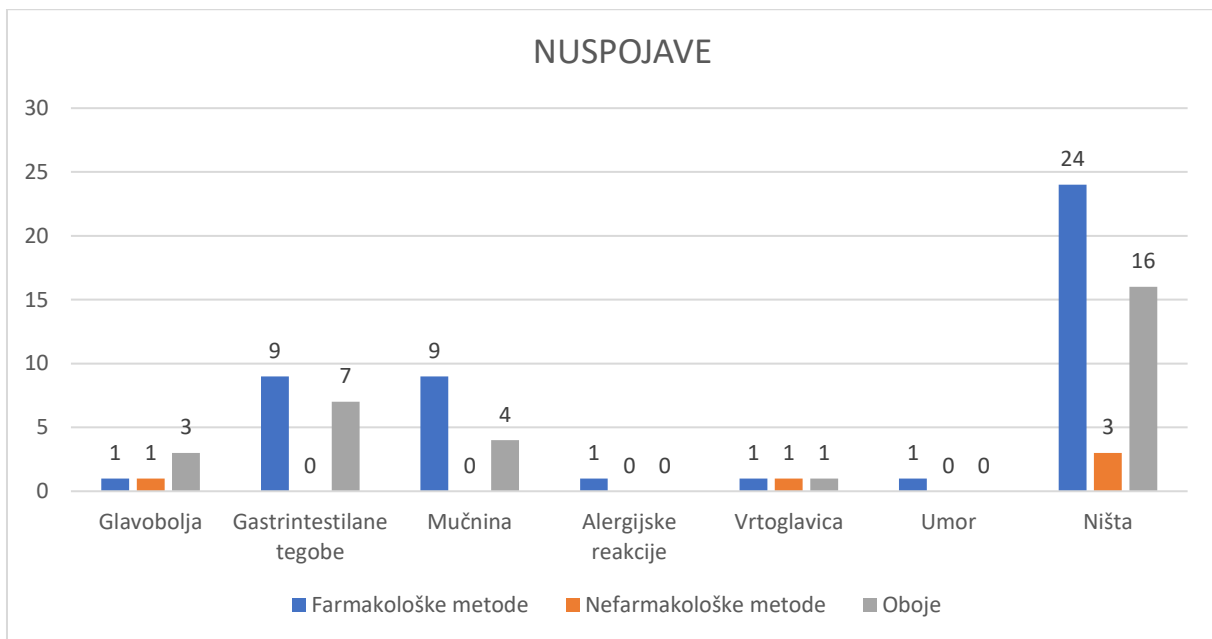
Grafikon 16 prikazuje raspodjelu ispitanika u ovisnosti o procjeni brzine djelovanja korištene metode liječenja. Od sveukupno 46 ispitanika koji koriste isključivo farmakološke metode liječenja, najveći broj, njih 28 (61%), procjenjuje brzinu djelovanja umjerenom, što se definiralo kao početak djelovanja nakon 1h od korištenja, 16 (35%) ispitanika farmakološke metode procjenjuje kao brzom metodom ublažavanja boli, što se interpretira kao ostvarivanje učinka unutar pola sata od korištenja. Najmanji broj ispitanika, njih 2 (4%), brzinu djelovanja farmakoloških metoda procjenjuje kao sporu, što se smatra ostvarivanjem učinka nakon 2 i više sati od korištenja. Unutar skupine ispitanika koji koriste isključivo nefarmakološke metode (sveukupno njih 5), 3 ispitanika (60%) procjenjuju brzinu djelovanja kao „umjerenu“, dok 2 ispitanika (40%) navode kako nefarmakološke metode dovode do brzog olakšanja simptoma boli. U kategoriji ispitanika koji koriste kombinaciju farmakoloških i nefarmakoloških metoda (njih 31), najveći je broj onih koji procjenjuju sinergistički učinak ovih metoda kao „umjeren“ njih 21 (68%). Brzo olakšanje simptoma obje metode procjenjuje 7 ispitanika (23%), dok se sporo djelovanje javlja u 3 ispitanika (10%).

**Grafikon 17: „ Procjena učinkovitosti korištene metode liječenja“**



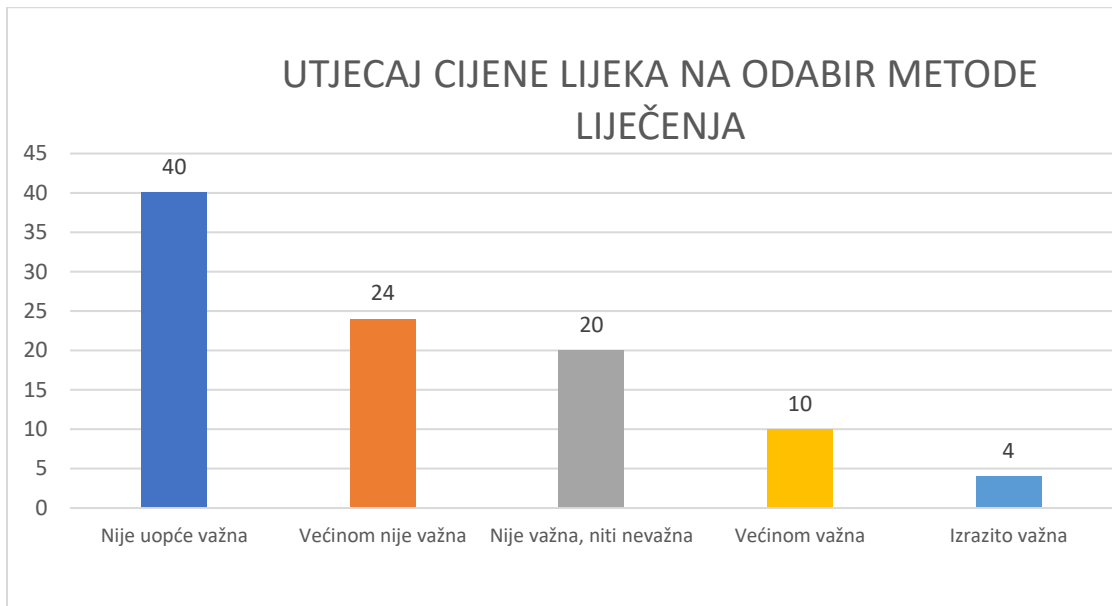
Procjena učinkovitosti korištene metode liječenja prikazana je grafikonom 17. U kategoriji ispitanika koji koriste isključivo farmakološke metode za ublažavanje boli (sveukupno njih 46), najveći je broj onih koji procjenjuju kako korištena farmakološka metoda liječenja dovodi do značajnog olakšanja simptoma, 21 ispitanik (46%). 15 ispitanika (33%) procjenjuje kako nakon primjene farmakoloških metoda osjeti blago olakšanje simptoma, njih 9 (20%) navodi kako je potpuno bez simptoma nakon primjene, dok 1 ispitanik (2%) procjenjuje kako nakon primjene farmakoloških metoda nema olakšanja simptoma boli. U kategoriji ispitanika koji koriste isključivo nefarmakološke metode (njih 5), po 2 ispitanika (40%) navode kako iste dovode do blagog, odnosno značajnog olakšanja simptoma, 1 ispitanik (20%) navodi kako je potpuno bez simptoma, dok niti jedan ispitanik ne navodi kako nakon primjene nefarmakoloških metoda nema olakšanja simptoma (0%). Unutar skupine ispitanika koji kao metodu liječenja koriste obje, farmakološke i nefarmakološke metode (sveukupno 31), najveći broj, njih 19 (61%) procjenjuje kako sinergistički učinak dovodi do značajnog olakšanja simptoma. 9 ispitanika (29%) procjenjuje kako nakon primjene osjeti blago olakšanje simptoma, a 3 ispitanika (10%) je potpuno bez simptoma nakon primjene. Niti jedan ispitanik iz ove kategorije ne odabire opciju bez olakšanja simptoma (0%).

**Grafikon 18: „ Nuspojave“**



Raspodjela ispitanika u ovisnosti o javljanju nuspojava nakon primjene odabrane metode liječenja prikazana je grafikonom 18. Unutar kategorije ispitanika koji u liječenju koriste isključivo farmakološke metode (njih 46), najveći broj ispitanika, njih 24 (52%) navodi kako nakon primjene nema nikakvih nuspojava. Po 9 ispitanika (20%) osjeti gastrointestinalne tegobe i mučninu nakon primjene, dok je po 1 ispitanik (2%) iskusio nakon primjene farmakoloških metoda glavobolju, alergijske reakcije, vrtoglavicu i umor. Unutar kategorije ispitanika koji koriste isključivo nefarmakološke metode, njih sveukupno 5, najveći je broj onih koji nemaju nikakvih nuspojava, 3 ispitanika (60%). Po jedan ispitanik osjeti vrtoglavicu i glavobolju (20%), dok se ostale ponuđene nuspojave ne javljaju ni u jednog ispitanika. U kategoriji ispitanika koji koriste obje metode s ciljem ublažavanja boli (ukupno 31), također je najveći broj onih koji ne osjete nikakve nuspojave kao posljedicu korištenja jedne od tih dviju metoda, 16 ispitanika (52%). 7 ispitanika (23%) navodi kako ima gastrointestinalne tegobe, njih 4 (13%) osjeti mučninu, 3 ispitanika (10%) navodi glavobolju, a 1 ispitanik odabire vrtoglavicu (3%). Opciju alergijske reakcije i umor ne odabire niti jedan ispitanik (0%).

**Grafikon 19: „ Utjecaj cijene lijeka na odabir metode liječenja“**



Raspodjelu stavova o utjecaju cijene lijeka na odabir metode liječenja prikazuje grafikon 19. Iz grafikona je vidljivo kako najvećem broju ispitanika, njih 40 (41%) cijena nije uopće važna prilikom odabira metode liječenja. Cijena većinom nije važna u 24 ispitanika (24%), dok njih 20 (20%) smatra kako ista nije niti važna, niti nevažna. 10 ispitanika (10%) je cijena većinom važna, dok je 4 ispitanika (4%) mišljenja kako je cijena izrazito važna kada je u pitanju odabir metode liječenja.

**Grafikon 20: „ Povezanost cijene i učinkovitosti lijeka“**



Grafikon 20 prikazuje raspodjelu stavova o povezanosti visine cijene i učinkovitosti lijeka. Većina ispitanika, njih 90 (92%), smatra kako cijena lijeka nije izravno povezana sa učinkovitošću. Suprotno tome, 8 (8%) ispitanika smatra kako su skuplji pripravci ujedno i učinkovitiji.

## 8. RASPRAVA

Istraživanje koje se provodilo na temu „Učestalost upotrebe nesteroidnih protuupalnih lijekova u studentica s primarnom dismenorejom“ provedeno je na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci na uzorku od 100 studentica. Od 100 studentica koje su sudjelovale u ovom istraživanju, najveći broj je onih koji su u rasponu dobi od 22-25 godina. (Grafikon 1) U istraživanju je sudjelovao najveći broj studentica s 3.godine studija, dok se u istraživanje uključio najmanji broj studentica s 2.godine. (Grafikon 2) Rezultati istraživanja govore u prilog kako raspodjela studenata u ovisnosti o studijskom programu ipak ide u korist vanrednih studenata, no u istraživanje se uključio približno jednak broj studenata i redovnog i vanrednog studija. (Grafikon 3)

S ciljem istraživanja najkorišteniji metoda liječenja u svrhu ublažavanja boli kod primarne dismenoreje, studenticama je postavljeno pitanje o postojanosti nekog od eventualnih uzroka sekundarne dismenoreje, što je ujedno bio i isključni kriterij za daljnje sudjelovanje u istraživanju. Zbog postojanosti jednog od navedenih uzroka sekundarne dismenoreje, u daljnjem istraživanju isključene su 2 studentice. (Grafikon 4)

Na pitanje o postojanosti bolnih menstruacija, većina studentica koje su sudjelovale u istraživanju odgovorila je kako iste ima „Samo ponekad“. Ovaj termin bio je definiran kao postojanost bolnih menstruacija jednom ili dva puta unazad posljednjih 6 mjeseci. (Grafikon 5) Na veliku zastupljenost bolnih menstruacija u populaciji studentica govore u prilog i rezultati brojnih drugih istraživanja provedenih na ovu tematiku. Prevalencija bolnih menstruacija u istraživanjima provedenom među studenticama u Meksiku iznosila je 62,4% (31), u studentica u Etiopiji visokih 85,4% (30), dok u Švedskoj postotak raste na 89% .(33)

Intenzitet boli tijekom menstruacije procijenjen je brojčano na skali za procjenu boli, *Numeric rating scale* (NRS), gdje su studentice birale između kategorija „blaga bol (1-3)“, „umjerena bol (4-6)“, „jaka bol (7-10)“ i „nemam bolne menstruacije“. Najveći broj studentica procjenjuje svoju bol kao umjerenu (4-6), što odgovara i rezultatima u drugim provedenim istraživanjima. (30,31,33) Jaku bol procjenjuje nešto manji broj studentica, no neusporedivo veći u odnosu na istraživanja provedena među studenticama u Švedskoj i Meksiku. (31,33) (Grafikon 6) Eventualne razlike u procjeni intenziteta boli u drugim istraživanjima postoje obzirom na upotrebu različitih skala za procjenu boli u odnosu na onu korištenu u ovom istraživanju.

Jedan od ciljeva ovog istraživanja bio je ispitati kako primarna dismenoreja utječe na sposobnost izvršavanja različitih akademskih aktivnosti. Utjecaj primarne dismenoreje ispitan je u odnosu na sposobnost prisustvovanja na nastavi, koncentraciju na predavanjima, koncentraciju na ispitima i sposobnost učenja. (Grafikoni 7,8,9 i 10) Iz prikazanih rezultata vidljivo je kako bolne menstruacije imaju najveći utjecaj kada je u pitanju sposobnost učenja. Dobivene rezultate potvrđuju i rezultati drugih provedenih istraživanja koja također navode kako primarna dismenoreja značajno utječe na različite akademske obveze, od prisustvovanja na nastavi do sposobnosti učenja. (30,34) Iz prikazanih rezultata možemo potvrditi početno postavljenu hipotezu kako primarna dismenoreja značajno utječe na učinkovitost obavljanja studentskih aktivnosti.

Dostupne metode liječenja primarne dismenoreje dijele se na farmakološke i nefarmakološke. S ciljem uspoređivanja korištenih metoda liječenja u studentica s Up-to-Date algoritmom, studenticama je postavljeno pitanje o najčešće korištenim metodama liječenja. Početnu pretpostavku kako najveći broj studentica kao metodu izbora za liječenje bolova kod primarne dismenoreje odabire farmakološke metode, rezultati potvrđuju. Vidljivo je kako nefarmakološke metode liječenja, kao zasebna opcija, nisu popularne među studenticama. Ipak nefarmakološke metode jesu učinkovite za pojedinu skupinu studentica, ali isključivo u kombinaciji sa farmakološkim metodama. (Grafikon 11) Ranije provedena istraživanja također govore u prilog rezultatima dobivenih u ovom istraživanju (31,32), osim onog provedenog među studenticama u Etiopiji, gdje najveći postotak studentica, 63,8%, kao metodu liječenja koristi nefarmakološke metode (34)

Na pitanje o procjeni učinkovitosti nefarmakoloških metoda za ublažavanje boli kod primarne dismenoreje, značajno veći broj studentica navodi kako iste smatra učinkovitim, pa iznenađuju prethodno dobiveni podaci o broju studentica koje se za iste odlučuju kao zasebnu metodu liječenja kojih je neznajno mali broj. Ovaj nesrazmjer u rezultatima može se protumačiti kao procjena učinkovitosti istih, ali isključivo u kombinaciji sa farmakološkim metodama (Grafikon 12)

S ciljem dobivanja uvida o usklađenosti liječenja s Up-to-Date algoritmom, studenticama je postavljeno pitanje o najčešće korištenim farmakološkim pripravcima za ublažavanje boli. Početna pretpostavka o najvećoj zastupljenosti liječenja NSAID pripravcima opravdana je budući da najveći broj studentica iste i koristi u liječenju. Paracetamol je drugi po učestalosti, dok oralna hormonska terapija nije visoko rangirana metoda liječenja u studentica. (Grafikon 13)

U kategoriji OTC ( Over-the-counter) pripravaka koje pacijentice mogu kupiti bez liječničkog recepta, najkorištenija djelatna tvar je ibuprofen, potom paracetamol, ketoprofen i na posljednjem mjestu nalazi se naproksen natrij. ( Grafikon 14) Ovi rezultati djelomično se poklapaju s onima u drugim istraživanjima budući da rezultati tih istraživanja ipak daju nešto veću prednost paracetamolu kao najkorištenijem pripravku. ( 31,32,35) Acetilsalicilnu kiselinu kao izbor za liječenje menstrualnih bolova ne koristi niti jedna studentica, što opravdava i dostupne podatke o njezinoj učinkovitosti u drugim istraživanjima, gdje u propisanim dozama nema značajnog utjecaja na ublažavanje umjereno – jakih menstrualnih bolova. (18,36)

U kategoriji nefarmakoloških metoda liječenja najzastupljenija metoda je primjena toplih obloga.(Grafikon 15) Iako je značajno veći broj onih koji ne koriste nefarmakološke metode liječenja, prethodni rezultati pokazali su kako su iste ipak učinkovite, ali isključivo u kombinaciji s primjenom gore spomenutih farmakoloških metoda. Nepovjerenje u korištenje nefarmakoloških pripravaka najvjerojatnije proizlazi iz nedovoljnog broja istraživanja o njihovoj učinkovitosti, kao i upitna brzina djelovanja u studentica sa izrazito jakim bolovima. (16)

Jedan od ciljeva istraživanja bio je ispitati učinkovitost i brzinu kojom korištena metoda liječenja dovodi do olakšanja simptoma. Kako bi se preciznije dobio uvid u brzinu i učinkovitost djelovanja pojedine metode, podaci su interpretirani zasebno za svaku kategoriju. Unatoč najvećem broju studentica koje kao metodu liječenja koriste isključivo farmakološke metode, procjena brzine djelovanja ne razlikuje se ni za preostale dvije kategorije. U kategoriji studentica koje koriste obje metode liječenja, farmakološke i nefarmakološke, teško je procijeniti koja od tih dviju zapravo značajnije utječe na brzinu suzbijanja simptoma, obzirom i na relativno mali broj onih koji koriste isključivo nefarmakološke metode liječenja. (Grafikon 16)

Učinkovitost je kao i brzina procijenjena zasebno za svaku kategoriju odabranih metoda liječenja. Većina studentica smatra farmakološke metode učinkovitim, obzirom da nakon korištenja osjete značajno smanjenje simptoma. Jednaku procjenu imaju i studentice u preostale dvije kategorije, no kao i u prethodno navedenom odlomku, teško je procijeniti učinkovitost u skupini onih koji koriste obje metode ublažavanja boli. (Grafikon 17)

Jedan od ciljeva ovog istraživanja bio je ispitati učestalost pojave nuspojava korištenih pripravaka za ublažavanje menstrualne boli. S početnom pretpostavkom o učinkovitosti terapije i bez značajnijih nuspojava, dobiveni rezultati govore upravo u prilog tome.



Kako bi se prikazala povezanost između korištenja pojedine metode liječenja i učestalost nuspojava iste, rezultati su kao i u prethodna dva grafikona podijeljeni u kategorije obzirom na korištenu metodu liječenja. U sve tri kategorije najveći broj studentica navodi kako nema nuspojava nakon primjene, što potvrđuje i sigurnost primijenjenih metoda liječenja. Gastrointestinalne tegobe i mučnina javljaju se u skupini farmakoloških metoda liječenja i u skupini ispitanika koji koriste i farmakološke i nefarmakološke metode. Ovakvi rezultati mogu se objasniti činjenicom kako najveći broj ispitanika u svrhu suzbijanja boli, kao farmakološku metodu, koristi NSAID pripravke, kojima su upravo gastrointestinalne tegobe na prvom mjestu po učestalosti. (Grafikon 18) Unatoč izostanku uvida u postojanost određenih kontraindikacija u studentica za uzimanje NSAID pripravaka, nešto veći udio gastrointestinalni tegoba može se opravdati i postojanjem kontraindikacije za primjenu istih. Ovi rezultati potvrdili su sigurnost i učinkovitost primjene odabranih metoda liječenja i bez značajnijih nuspojava što potvrđuju i druga istraživanja. (18) Također, teško je potpuno točno interpretirati je li neka od navedenih nuspojava izravno povezana sa korištenjem izabranog pripravka ili se radi o simptomima koji uz bol sljeduju primarnu dismenoreju.

Utjecaj cijene lijeka na odabir metode liječenja i izravna povezanost cijene i učinkovitosti prikazani su u posljednja dva grafikona 19 i 20. Na pitanje o važnosti cijene pri odabiru metode liječenja najveći broj studentica navodi kako im ista nije uopće važna. Kada je u pitanju povezanost visine cijene i učinkovitosti pripravka većina studentica ne smatra kako su skuplji pripravci ujedno i učinkovitiji. Na temelju ovih rezultata može se zaključiti kako je studenticama ipak važnija učinkovitost od cijene pripravka, vjerojatno zato što je i potreba za istima ograničena na samo nekoliko dana u mjesecu. Rezultatima ide u prilog i činjenica kako danas među većinom OTC pripravaka koji su na tržištu ne postoje značajno velike oscilacije u cijenama. U prilog tome govore i podaci o maloprodajnim cijena pojedinih lijekova iz skupine OTC pripravaka, pa tako maloprodajna cijena ibuprofena ( Brufen effect tbl. 20x400mg ) iznosi 4,24 €, naproksen natrija ( Nalgesin relief tbl. 20x220 mg) 4,04 €, paracetamola ( Lekadol 18x500 mg) 3,98 €, te ketoprofena ( Ketonol akut tbl. 10x50) 3,50 €. Eventualne razlike postoje obzirom na farmaceutske oblike u kojima se djelatne tvar nalaze u pripravku, pa su tako granulirani pripravci u prosjeku 2 € skuplji u odnosu na tablete.

U ovom istraživanju postavljene su četiri hipoteze:

1. Primarna dismenoreja utječe na učinkovitost obavljanja studentskih aktivnosti
2. NSAID pripravci se najčešće koriste, dok nefarmakološke, paracetamol i kombinacija NSAID i hormonske terapije rjeđe
3. Terapija je uglavnom učinkovita i bez značajnijih nuspojava
4. Cijena značajno utječe na odluku u odabiru lijeka

Dobivenim rezultatima koji su se prikupljali online anonimnim upitnikom i konačnom obradom tih podataka, potvrđene su prve tri hipoteze. Posljednja hipoteza „ Cijena značajno utječe na odluku u odabiru liječenja“ opovrgnuta je dobivenim podacima koji značajno govore u prilog kako studenticama cijena nije presudna u odabiru lijeka. Dodatnim istraživanjima studentica koje su u radnom odnosu mogli bi dobiti podatke u utjecaju primarne dismenoreje na druge aspekte života kao što je sposobnost obavljanja poslovnih aktivnosti, posebice u domeni sestrinske prakse.

## 9. ZAKLJUČAK

Cilj ovoga rada bio je ispitati učestalost upotrebe nesteroidnih protuupalnih lijekova u studentica Sestrinstva u svrhu ublažavanja boli kod primarne dismenoreje. U istraživanju je također ispitan utjecaj primarne dismenoreje na sposobnost obavljanja različitih studentskih aktivnosti, te su prikazani rezultati najčešće korištenih pripravaka u svrhu ublažavanja boli. Dobiveni rezultati govore u prilog tome kako primarna dismenoreja, koja se definira kao postojanost bolnih menstruacija bez podležećeg ginekološkog uzroka, značajno utječe na sve aspekte studentskog života. Algoritmi liječenja usuglašeni su po pitanju korištenja NSAID pripravaka kao opcije prve linije liječenja u pacijentica koje odbijaju oralnu hormonsku kontracepciju. Dobiveni rezultati također govore u prilog kako je ova skupina lijekova i među studenticama Sestrinstva daleko najkorištenija. Obzirom na učinkovitost, dostupnost i sigurnost primjene, unutar skupine NSAID pripravaka najčešće korištena djelatna tvar za ublažavanje boli je ibuprofen, potom paracetamol, dok su ostali pripravci u ovu svrhu korišteni u nešto manjem postotku. Pod pretpostavkom nedostatka ispitivosti i nedovoljnog broja istraživanja koja potvrđuju učinkovitost nefarmakoloških metoda liječenja, ove metode ne predstavljaju prvi odabir u terapiji liječenja boli u studentica. Istraživanjem se također potvrdilo kako su svi korišteni pripravci učinkoviti i bez značajnih nuspojava koje se javljaju u neznajno malim postocima. Unatoč široko prihvaćenom stajalištu kako je visina cijene izravno povezana sa boljom učinkovitošću lijeka, ovo istraživanje pokazalo je kako je visina cijene iz aspekta studentica s izrazito jakim bolovima zanemariva i kako u konačnici cijena ne definira ujedno i kvalitetu pojedinog lijeka. Zaključno, ovo istraživanje potvrdilo je značajan utjecaj primarne dismenoreje na sposobnost izvršavanja fakultetskih dužnosti na temelju čega bi se dalo zaključiti kako zapravo ima značajan utjecaj na sve aspekte života žena u reproduktivnom razdoblju. Zbog izuzetno malog broja istraživanja, a s ciljem boljeg pristupa i razumijevanja primarne dismenoreje, postoji potreba za daljnjim provođenjem istraživačkih radova na ovu temu.

## LITERATURA

1. Marjoribanks J, Avelleke RO, Farquhar C, Proctor M. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea, Cochrane Database of Systematic Reviews 2015; Issue 7. Art. No.: CD001751. DOI: 10.1002/14651858.CD001751. pub3.
2. Oladosu FA, Tu FF, Hellman KM. Nonsteroidal antiinflammatory drug resistance in dysmenorrhea: epidemiology, causes, and treatment. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;218(4):390-400. doi:10.1016/j.ajog.2017.08.108
3. Smith RP, Kaunitz AM. Dysmenorrhoea in adult females: Treatment (mrežna stranica). Ažurirano 12.kolovoza 2022; citirano 27.10.2022.  
Dostupno na:  
<https://www.uptodate.com/contents/dysmenorrhea-in-adult-females-treatment>
4. Feng X, Wang X. Comparison of the efficacy and safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs for patients with primary dysmenorrhea: A network meta-analysis. *Mol Pain.* 2018;14:1744806918770320. doi:10.1177/1744806918770320
5. Reddish, Sue. "Dysmenorrhoea." *Australian family physician* vol. 35,11 (2006): 842-4, 846-9.
6. Ferries-Rowe, Elizabeth et al. "Primary Dysmenorrhea: Diagnosis and Therapy." *Obstetrics and gynecology* vol. 136,5 (2020): 1047-1058. doi:10.1097/AOG.0000000000004341
7. Oladosu, Folabomi A et al. "Nonsteroidal antiinflammatory drug resistance in dysmenorrhea: epidemiology, causes, and treatment." *American journal of obstetrics and gynecology* vol. 218,4 (2018): 390-400. doi:10.1016/j.ajog.2017.08.108
8. Proctor, Michelle L, and Cynthia M Farquhar. "Dysmenorrhoea." *BMJ clinical evidence* vol. 2007 0813. 1 Mar. 2007

9. Iacovides, Stella et al. "What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review." *Human reproduction update* vol. 21,6 (2015): 762-78.  
doi:10.1093/humupd/dmv039
10. Guimarães, Inês, and Ana Margarida Póvoa. "Primary Dysmenorrhea: Assessment and Treatment." "Dismenorreia primária: Avaliação e tratamento." *Revista brasileira de ginecologia e obstetricia : revista da Federacao Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetricia* vol. 42,8 (2020): 501-507. doi:10.1055/s-0040-1712131
11. Harel, Zeev. "Dysmenorrhea in adolescents and young adults: an update on pharmacological treatments and management strategies." *Expert opinion on pharmacotherapy* vol. 13,15 (2012): 2157-70. doi:10.1517/14656566.2012.725045
12. McKenna, Kathryn A, and Corey D Fogleman. "Dysmenorrhea." *American family physician* vol. 104,2 (2021): 164-170.
13. Ryan, Sheryl A. "The Treatment of Dysmenorrhea." *Pediatric clinics of North America* vol. 64,2 (2017): 331-342. doi:10.1016/j.pcl.2016.11.004
14. Jo, Junyoung, and Sun Haeng Lee. "Heat therapy for primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis of its effects on pain relief and quality of life." *Scientific reports* vol. 8,1 16252. 2 Nov. 2018, doi:10.1038/s41598-018-34303-z
15. Yonglitthipagon, Ponlapat et al. "Effect of yoga on the menstrual pain, physical fitness, and quality of life of young women with primary dysmenorrhea." *Journal of bodywork and movement therapies* vol. 21,4 (2017): 840-846. doi:10.1016/j.jbmt.2017.01.014
16. Proctor, M L, and P A Murphy. "Herbal and dietary therapies for primary and secondary dysmenorrhoea." *The Cochrane database of systematic reviews* ,3 (2001): CD002124. doi:10.1002/14651858.CD002124
17. Burnett, Margaret, and Madeleine Lemyre. "No. 345-Primary Dysmenorrhea Consensus Guideline." *Journal of obstetrics and gynaecology Canada : JOGC = Journal*

d'obstetrique et gynecologie du Canada : JOGC vol. 39,7 (2017): 585-595.  
doi:10.1016/j.jogc.2016.12.023

18. Nie, Wenbo et al. "Efficacy and safety of over-the-counter analgesics for primary dysmenorrhea: A network meta-analysis." *Medicine* vol. 99,19 (2020): e19881.  
doi:10.1097/MD.00000000000019881
19. Agencija za lijekove i medicinske proizvode – HALMED „Izvješće o potrošnji lijekova u Republici Hrvatskoj u 2021.godini“ (mrežna stranica).  
Ažurirano: 30.09.2021. Citirano: 20.01.2023.  
Dostupno na:  
<https://www.halmed.hr/Novosti-i-edukacije/Publikacije-i-izvjesca/Izvjesca-o-potrosnji-lijekova/Izvjesce-o-potrosnji-lijekova-u-Republici-Hrvatskoj-u-2021/>
20. Mimica Matanović S. Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Analgesics. *Medicus* .2014 [pristupljeno 20.02.2023.]
21. Hersh, E V et al. "Over-the-counter analgesics and antipyretics: a critical assessment." *Clinical therapeutics* vol. 22,5 (2000): 500-48. doi:10.1016/S0149-2918(00)80043-0
22. Francetić, I i sr. „Farmakoterapijski priručnik“. Medicinska naklada. 6 izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2010. 496-501 str.
23. Armour, Mike et al. "Self-care strategies and sources of knowledge on menstruation in 12,526 young women with dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis." *PloS one* vol. 14,7 e0220103. 24 Jul. 2019, doi:10.1371/journal.pone.0220103
24. Milsom, Ian et al. "Comparison of the efficacy and safety of nonprescription doses of naproxen and naproxen sodium with ibuprofen, acetaminophen, and placebo in the treatment of primary dysmenorrhea: a pooled analysis of five studies." *Clinical therapeutics* vol. 24,9 (2002): 1384-400. doi:10.1016/s0149-2918(02)80043-1
25. Iacovides, Stella et al. "The 24-h progression of menstrual pain in women with primary dysmenorrhea when given diclofenac potassium: a randomized, double-blinded,

placebo-controlled crossover study.” Archives of gynecology and obstetrics vol. 289,5 (2014): 993-1002. doi:10.1007/s00404-013-3073-8

26. Schoep, Mark E et al. “Productivity loss due to menstruation-related symptoms: a nationwide cross-sectional survey among 32 748 women.” BMJ open vol. 9,6 e026186. 27 Jun. 2019, doi:10.1136/bmjopen-2018-026186
27. Ortiz MI. Primary dysmenorrhea among Mexican university students: prevalence, impact and treatment. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2010 Sep;152(1):73-7. doi: 10.1016/j.ejogrb.2010.04.015.
28. Potur, Dilek Coskuner et al. “Prevalence of dysmenorrhea in university students in Turkey: effect on daily activities and evaluation of different pain management methods.” Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses vol. 15,4 (2014): 768-77. doi:10.1016/j.pmn.2013.07.012
29. Fernandez, Hervé et al. “Prevalence, intensity, impact on quality of life and insights of dysmenorrhea among French women: A cross-sectional web survey.” Journal of gynecology obstetrics and human reproduction, 101889. 8 Aug. 2020, doi:10.1016/j.jogoh.2020.101889
30. Hailemeskel S, Demissie A, Assefa N. Primary dysmenorrhea magnitude, associated risk factors, and its effect on academic performance: evidence from female university students in Ethiopia. Int J Womens Health. 2016;8:489-496.doi:10.2147/IJWH.S112768
31. Ortiz, MI. Primary dysmenorrhea among Mexican university students: prevalence, impact and treatment. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 152.1 (2010): 73-77
32. Ortiz, MI, et al. Prevalence and impact of primary dysmenorrhea among Mexican high school students. International Journal of Gynecology & Obstetrics 107.3 (2009): 240-243.

33. Söderman L, Edlund M, Marions L. Prevalence and impact of dysmenorrhea in Swedish adolescents. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2019;98(2):215-221. doi:10.1111/aogs.13480
34. Gebeyehu MB, Mekuria AB, Tefera YG, Andarge DA, Debay YB, Bejiga GS, et al. Prevalence, Impact, and Management Practice of Dysmenorrhea among University of Gondar Students, Northwestern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Int J Reprod Med.* 2017;2017:3208276. doi: 10.1155/2017/3208276.
35. Ameade, E.P.K., Amalba, A. & Mohammed, B.S. Prevalence of dysmenorrhea among University students in Northern Ghana; its impact and management strategies. *BMC Women's Health* 18, 39 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0532-1>
36. Zhang, W Y, and A Li Wan Po. “Efficacy of minor analgesics in primary dysmenorrhoea: a systematic review.” *British journal of obstetrics and gynaecology* vol. 105,7 (1998): 780-9. doi:10.1111/j.1471-0528.1998.tb10210.x



## PRIVITCI

### PRIVITAK A: popis grafikona

Grafikon 1: „ Dob “ .....	15
Grafikon 2: „Godina studija“ .....	15
Grafikon 3: „Studijski program“ .....	16
Grafikon 4: „ Uzroci sekundarne dismenoreje“ .....	17
Grafikon 5: „ Prisutnost bolnih menstruacija“ .....	17
Grafikon 6: „ Procjena bolnosti menstruacije“ .....	18
Grafikon 7: „ Prisutnost na nastavi“ .....	19
Grafikon 8: „ Koncentracija na predavanjima“ .....	19
Grafikon 9: „ Koncentracija na ispitima“ .....	20
Grafikon 10: „ Sposobnost učenja“ .....	21
Grafikon 11: „ Metode liječenja“ .....	21
Grafikon 12: „ Učinkovitost nefarmakoloških metoda“ .....	22
Grafikon 13: „ Farmakološke metode liječenja“ .....	23
Grafikon 14: „ Najčešće korišteni OTC (over – the – counter) pripravci“ .....	23
Grafikon 15: „ Nefarmakološke metode liječenja“ .....	24
Grafikon 16: „ Procjena brzine djelovanja odabrane metode liječenja“ .....	25
Grafikon 17: „ Procjena učinkovitosti odabrane metode liječenja“ .....	26
Grafikon 18: „ Nuspojave“ .....	27
Grafikon 19: „ Utjecaj cijene lijeka na odabir metode liječenja“ .....	28
Grafikon 20: „ Povezanost cijene i učinkovitosti lijeka“ .....	28

## **PRIVITAK B: UPITNIK**

### UPOTREBA NESTEROIDNIH PROTUUPALNIH LIJEKOVA U STUDENTICA S PRIMARNOM DISMENOREJOM

Poštovani,

Ispred Vas se nalazi upitnik u kojem će se ispitivati Vaša iskustva vezana uz učestalost upotrebe nesteroidnih protuupalnih lijekova kod primarne dismenoreje. Upitnik je napravljen u svrhu prikupljanja podataka za izradu završnog rada, te je sudjelovanje u upitniku potpuno dobrovoljno i anonimno. Podaci dobiveni u upitniku biti će dostupni isključivo meni kao studentici i mentoru prilikom obrade podataka i neće biti javno objavljeni.

Upitnik ima 20 pitanja, te će Vam za rješavanje istog biti potrebno 5 do 10 minuta.

Unaprijed Vam se zahvaljujem na sudjelovanju, a ukoliko imate bilo kakvih pitanja i nedoumica vezano za ispitivanu tematiku sve upite možete poslati na mail:

[kpavletic@student.uniri.hr](mailto:kpavletic@student.uniri.hr)

1. Koliko imate godina?

- a) 18-21
- b) 22-25
- c) 26-29
- d) 30-40

2. Na kojoj ste godini studija?

- a) 1.godina preddiplomskog sveučilišnog studija
- b) 2. godina preddiplomskog stručnog studija
- c) 3. godina preddiplomskog stručnog studija

3. Jeste li u statusu redovnog ili vanrednog studenta'

- a) Redovni
- b) Vanredni

4. Imate li postavljenu dijagnozu nekog od dolje navedenih ginekoloških stanja?

- a) Endometrioza
- b) Fibriomi
- c) Adenomioza
- d) Ništa od navedenog

5. Imate li bolne menstruacije?

- a) Imam ( učestalo unazad zadnjih 6 mjeseci)
- b) Samo ponekad ( jednom ili dva puta unazad 6 mjeseci)
- c) Nikada

6. Ukoliko je odgovor na Vaše prethodno pitanje „Imam" ili „ Samo ponekad", kako procjenjujete intenzitet prisutne boli na ljestvici od 1 do 10?

- a) Nemam bolne menstruacije
- b) Blaga bol (1-3)
- c) Umjerena bol (4-6)
- d) Jaka bol (7-10)

Sljedeća skupina pitanja ispitivati će povezanost između intenziteta boli i mogućnosti obavljanja različitih aktivnosti vezanih uz fakultetske obaveze

U navedenim pitanjima utjecaj intenziteta boli na obavljanje aktivnosti procjenjuje se na ljestvici od 1 do 5 na sljedeći način:

- 1 - Nema utjecaja
- 2 - Blagi utjecaj
- 3 - Umjeren utjecaj
- 4 - Jaki utjecaj
- 5 - Izrazito jaki utjecaj

7. U kojoj mjeri Vam intenzitet boli tijekom menstrualnog ciklusa utječe na mogućnost prisustvovanja na nastavi?

- 1 (Nema utjecaj)
- 2
- 3
- 4
- 5 ( Izrazito jak utjecaj)

8. U kojoj mjeri Vam intenzitet boli tijekom menstrualnog ciklusa utječe na sposobnost koncentracije na predavanjima?

1 (Nema utjecaj)

2

3

4

5 ( Izrazito jak utjecaj)

9. U kojoj mjeri Vam intenzitet boli tijekom menstrualnog ciklusa utječe na mogućnost koncentracije prilikom ispita?

1 (Nema utjecaj)

2

3

4

5 ( Izrazito jak utjecaj)

10. U kojoj mjeri Vam intenzitet boli prilikom menstrualnog ciklusa utječe mogućnost učenja?

1 (Nema utjecaj)

2

3

4

5 ( Izrazito jak utjecaj)

Pitanja koja se odnose na metode ublažavanja boli tijekom menstrualnog ciklusa

Sljedeća skupina pitanja odnosi se na informiranost i upotrebu različitih metoda i pripravaka za ublažavanje boli prilikom menstruacije

11. Koju od dolje navedenih metoda najčešće koristite u svrhu ublažavanja boli prilikom menstruacije?

a) Farmakološke metode (lijekovi)

- b) Nefarmakološke metode (vježbanje, primjena toplih obloga)
- c) Oboje
- d) Ne koristim niti jednu od navedenih metoda
- e) Ostalo: \_\_\_\_\_

12. Smatrate li da su nefarmakološke metode ( vježbanje, primjena topline) učinkovite za ublažavanje menstrualne boli?

- a) Da
- b) Ne

13. Što od navedenih farmakoloških pripravaka najčešće upotrebljavate u svrhu ublažavanja menstrualne boli?

- a) Nesteroidne protuupalne lijekove ( NSAID)
- b) Paracetamol
- c) Oralna hormonska terapija
- d) Oralna hormonska terapija + NSAID

Ostalo: \_\_\_\_\_

14. U skupini OTC pripravaka ( over - the - counter) koji od navedenih najčešće koristite za ublažavanje menstrualne boli?

- a) Ibuprofen ( Neofen, Brufen, Ibustar, BlokMax, Ibudolor, Nurofen)
- b) Ketoprofen ( Ketonol akut)
- c) Naproksen natrij ( Nalgesin)
- d) Paracetamol ( Lekadol, Lupocet, Efferalgan, Daleron, Expedol, Panadol)
- e) Acetilsalicilna kiselina ( Apirin, Andol, )

Ostalo: \_\_\_\_\_

15. Koje od dolje navedenih nefarmakoloških metoda za ublažavanje bolova najčešće koristite?

- a) Tjelesna aktivnost
- b) Primjena toplih obloga
- c) Akupunktura
- d) Aromaterapija
- e) Primjena vitamina i drugih dodataka prehrani
- f) Ne koristim nefarmakološke metode suzbijanja boli

Ostalo: \_\_\_\_\_

16. Kako procjenjujete brzinu kojom odabrana metoda liječenja koju koristite dovodi do ublažavanja simptoma boli?

- a) Sporo ( djeluje nakon 2 i više sati od korištenja)
- b) Umjerenom ( djeluje nakon 1 sata od korištenja)
- c) Brzo ( djeluje nakon pola sata od korištenja)

17. U kojoj mjeri metoda liječenja koju koristite dovodi do ublažavanja simptoma boli?

- a) Nakon korištenja ne osjetim olakšanje simptoma
- b) Nakon korištenja osjetim blago olakšanje simptoma
- c) Nakon korištenja osjetim značajno olakšanje simptoma
- d) Nakon korištenja više ne osjetim simptome boli

18. Jeste li kao posljedicu korištenja neke od metoda liječenja za ublažavanje boli imali neku od dolje navedenih nuspojava?

- a) Glavobolja
- b) Mučnina
- c) Gastrointestinalne smetnje
- d) Alergijske reakcije
- e) Svrbež kože
- f) Vrtoglavica

Ostalo: \_\_\_\_\_

19. U kojoj mjeri Vam cijena utječe na odabir lijeka za ublažavanje bolova?

U ovom pitanju utjecaj cijene na odabir lijeka iskazan je brojevima od 1 do 5 na sljedeći način:

- 1 - cijena mi nije uopće važna prilikom odabira lijeka
- 2 - cijena mi većinom nije važna prilikom odabira lijeka
- 3 - cijena mi nije niti važna, niti nevažna
- 4 - cijena mi je većinom važna prilikom odabira lijeka
- 5 - cijena mi je izrazito važna prilikom odabira lijeka

1 ( Nije uopće važna)

2

3

4

5 ( Izrazito važna)

20. Što mislite određuje li cijena lijeka ujedno i njegovu učinkovitost?

a) Mislim da su skuplji lijekovi ujedno i učinkovitiji

b) Mislim da cijena nije uopće povezana sa učinkovitošću odabranog lijeka

## **ŽIVOTOPIS**

Moje ime je Klara Pavletić, rođena sam 27.6.1999. godine u Rijeci. Osnovnu školu završila sam u Fužinama, a potom sam se upisala u srednju Medicinsku školu u Rijeci gdje sam završila četverogodišnje obrazovanje u smjeru farmaceutski tehničar. Nakon srednjoškolskog obrazovanja položila sam stručni ispit, te od tada kontinuirano radim u svojoj srednjoškolskoj struci kao farmaceutski tehničar u ljekarni. U želji za napredovanjem mijenjam struku i 2020.godine upisujem preddiplomski stručni studij Sestrinstva -redovno u Rijeci. U slobodno vrijeme bavim se glazbom i članica sam Puhačkog orkestra Fužine s kojima redovito putujem i održavam koncerte unutar i izvan Republike Hrvatske.