

# Komparativna analiza znanja i stavova studenata sestrinstva i studenata fizioterapije o infekciji humanim papilomavirusom

---

Remar, Doris

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:075714>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-22**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

*Završni rad br. 1607/SS/2022*

**Komparativna analiza znanja i stavova studenata sestrinstva  
i studenata fizioterapije o infekciji humanim  
papilomavirusom (HPV)**

**Doris Remar, 4454/336**

Varaždin, rujan 2022. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

Završni rad br. 1607/SS/2022

## **Komparativna analiza znanja i stavova studenata sestrinstva i studenata fizioterapije o infekciji humanim papilomavirusom (HPV)**

### **Student**

Doris Remar, matični broj 4454/336

### **Mentor**

izv.prof.dr.sc. Tomislav Meštrović, izvanredni profesor, viši znanstveni suradnik

Varaždin, rujan 2022. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Sestrinstva		
PRISTUPNIK	Doris Remar	MATIČNI BROJ	4454/336
DATUM	1.9.2022.	KOLEGIJ	Higijena i epidemiologija
NASLOV RADA	Komparativna analiza znanja i stavova studenata sestrinstva i studenata fizioterapije o infekciji humanim papilomavirusom		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	A comparative analysis of knowledge and attitudes of nursing and physiotherapy students in regards to human papillomavirus		
MENTOR	Izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović	ZVANJE	izvanredni profesor; viši znanstveni suradnik
ČLANOVI POVJERENSTVA	<ol style="list-style-type: none"><li>Valentina Novak, pred., predsjednica Povjerenstva</li><li>izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović, mentor</li><li>Zoran Žeželj, pred., član</li><li>Tina Cikač, pred., zamjenski član</li><li></li></ol>		

## Zadatak završnog rada

BROJ 1607/SS/2022

OPIS

Humani papiloma virus (HPV) predstavlja najčešću spolno prenosivu infekcija u svijetu i jednu od vodećih uzroka karcinoma vrata maternice. Pripada porodici Papillomaviridae, skupini DNA virusa, te je danas identificirano više od 200 tipova istog. Kako ne postoji specifični lijek za liječenje HPV-a, postoji mogućnost liječenja simptoma i prevencije. Cjepiva protiv HPV-a, koja su uvedena u mnoge zemlje, također i u Republici Hrvatskoj, u proteklom desetljeću, pokazala su obećavajuće rezultate u smanjenju infekcije HPV-om i povezanih bolesti. Osim teorijskog dijela koji će obuhvatiti epidemiologiju, rizične čimbenike, načine prijenosa virusa, dijagnostiku, liječenje, prevenciju i cijepljenje, u sklopu ovog završnog rada provest će se i istraživanje kojim će se vidjeti razliku u se studenti Sveučilišta Sjever koji pripadaju različitim socio-demografskim grupacijama, posebice studenti sestrinstva i studenti fizioterapije, u razini znanja i stavovima prema HPV infekciji. Zdravstveni radnici trebali bi imati sveobuhvatnu obuku kako bi stekli potrebno znanje za pružanje kvalitetnog savjetovanja roditeljima i pacijentima, stoga će se u ovom radu naglasiti i uloga visokoeducirane medicinske sestre u ovoj problematici.

ZADATAK URUČEN

08. 09. 2022.



POTPIS MENTORA

Tomislav Meštrović

## **Predgovor**

Zahvaljujem mentoru, izv.prof.dr.sc. Tomislavu Meštroviću na prihvaćanju mentorstva i izrade rada. Hvala svim predavačima i mentorima vježbovne nastave na prenesenom znanju i iskustvu. Hvala kolegama i kolegicama sa studija sestrinstva i fizioterapije koji su sudjelovali u provođenju istraživanja, kao i kolegama i kolegicama sa studija sestrinstva koji su ove tri godine pretvorili u predivno životno iskustvo. Posebna zahvala mojim kolegama sa spinalnog odjela, SB Varaždinske Toplice na svakoj zamjeni smjene, motivaciji i podršci. Hvala svim mojim prijateljima na potpori i razumijevanju.

Za kraj, najveća zahvala mojoj obitelji na ljubavi, požrtvornosti, strpljenju i razumijevanju.

## Sažetak

Humani papiloma virus (HPV) predstavlja najčešću spolno prenosivu infekcija u svijetu i jednu od vodećih uzroka karcinoma vrata maternice. Pripada porodici Papillomaviridae, skupini DNA virusa, te je danas identificirano više od 200 tipova istog. Virus ulazi u epitel kroz oštećenje kože/sluznice i inficira bazalne matične stanice. Podtipovi HPV-a pokazuju sklonost mjestima na tijelu koja najčešće inficiraju, a manifestacije bolesti koje proizlaze iz infekcije mogu varirati. Kako ne postoji specifični lijek za liječenje HPV-a, postoji mogućnost liječenja simptoma i prevencije.

Cjepiva protiv HPV-a, koja su uvedena u mnoge zemlje, također i u RH, u proteklom desetljeću, pokazala su obećavajuće rezultate u smanjenju infekcije HPV-om i povezanih bolesti.

U ovome radu, provedenim se istraživanjem željelo ustanoviti razlikuju li se studenti Sveučilišta Sjever koji pripadaju različitim socio-demografskim grupacijama, posebice studenti sestrinstva i studenti fizioterapije, u razini znanja i stavovima prema HPV infekciji.

Istraživanje se provelo empirijskom kvantitativnom metodom, gdje su rezultati dobiveni „on-line“ anketom, putem Google Forms obrasca na prigodnom uzorku 179 pripadnika referentne populacije, gdje je uzorkom obuhvaćeno 119 studenata studija sestrinstva te 60 studenata studija fizioterapije. Podaci koji su prikupljeni prilikom istraživanja, obrađeni su u statističkom programskom paketu za socijetalne znanosti, SPSS-u 21. Podaci su prikupljeni kroz ožujak i travanj 2022. godine.

Prema dobivenim rezultatima, utvrđeno je kako se u razini znanja o HPV infekciji statistički značajno razlikuju studenti različite životne dobi, studenti različitih godina studija, studenti različitih studijskih smjerova, studenti koji se međusobno razlikuju obzirom na redovitost obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda te studenti koji se razlikuju obzirom na procijepljenost cjepivom protiv HPV infekcije.

Veću razinu znanja o HPV infekciji iskazuju studenti stariji od 30 godina odnosno studenti starije životne dobi, studenti viših godina studija, studenti sestrinstva, studenti koji redovito obavljaju ginekološke/urološke preglede te studenti koji nisu cijepljeni cjepivom protiv HPV-a. Dok studenti mlađi od 21 godine, odnosno studenti mlađe životne dobi, studenti nižih godina studija, studenti fizioterapije, studenti koji ne obavljaju redovito ginekološke/urološke preglede te studenti koji su cijepljeni cjepivom protiv HPV-a iskazuju manju razinu znanja o HPV infekciji.

Ključne riječi: humani papiloma virus, HPV infekcija, karcinom vrata maternice, cjepivo, prevencija

## **Abstract**

Human papilloma virus (HPV) is the most common sexually transmitted infection in the world and one of the leading causes of cervical cancer. It belongs to the Papillomaviridae family, a group of DNA viruses, and more than 200 types of it have been identified today. The virus enters the epithelium through damage to the skin/mucosa and infects the basal stem cells. HPV subtypes show a preference for the places on the body that most often infect, and the manifestations of disease resulting from infection can vary. As there is no specific drug for the treatment of HPV, there is the possibility of treating the symptoms and prevention.

Vaccines against HPV, which have been introduced in many countries, including in the Republic of Croatia, have shown promising results in reducing HPV infection and related diseases in the past decade.

In this paper, the conducted research wanted to establish whether students of the University of the North who belong to different socio-demographic groups, especially nursing students and physiotherapy students, differ in the level of knowledge and attitudes towards HPV infections.

The research was carried out using an empirical quantitative method, where the results were obtained by an "online" survey, via a Google Forms form, on a convenient sample of 179 members of the reference population, where the sample included 119 nursing students and 60 physiotherapy students. The data collected during the research were processed in the statistical software package for social sciences, SPSS 21. The data were collected through March and April 2022.

According to the obtained results, it was determined that students of different ages, students of different years of study, students of different fields of study, students who differ from each other regarding the regularity of gynecological/urological examinations and students who differ with regard to vaccination against HPV infection.

Students over 30 years of age, i.e. students of an older age, students in higher years of study, nursing students, students who regularly perform gynecological/urological examinations and students who have not been vaccinated against HPV show a higher level of knowledge about HPV infections. While students under the age of 21, i.e. students of a younger age, students in lower years of study, physiotherapy students, students who do not perform regular gynecological/urological examinations and students who have been vaccinated against HPV show a lower level of knowledge about HPV infections.

Key words: human papilloma virus, HPV infection, cervical cancer, vaccine, prevention



**Popis korištenih kratica:**

**HPV** Humani papiloma virus

**DNA** Deoksiribonukleinska kiselina

**SPB** Spolno prenosive bolesti

**HIV** Virus humane imunodeficijencije

**CASI** Computer assisted self interviewing (računalno potpomognuto samointervjuiranje)

**SPSS** Statistical package for the social sciences (statistički paket za društvene znanosti)

**ASC-US** Atypical squamous cells of undetermined significance (atipične skvamozne stanice neodređenog značaja)

**HSIL** High grade squamous intraepithelial lesion (skvamozna intraepitelna lezija visokog stupnja)

**SIL** Skvamozna intraepitelna lezija

**CIN** Cervikalna intraepitelna neoplazija

**LLETZ** Large loop excision of the transformation zone (velika ekscizija transformacijske zone)

**SZO** Svjetska zdravstvena organizacija

# Sadržaj

1.	Uvod.....	1
2.	HPV (Humani papiloma virus) .....	2
2.1.	Epidemiologija .....	2
2.2.	Rizični čimbenici.....	2
2.3.	Načini prijenosa HPV-a .....	3
2.4.	Dijagnostika .....	3
2.5.	Klinička slika.....	5
2.6.	Liječenje i prevencija .....	6
2.7.	Cjepivo protiv HPV-a.....	7
2.8.	Uloga medicinske sestre.....	9
3.	Metode istraživačkog rada .....	10
3.1.	Problem i svrha istraživanja .....	10
3.2.	Opis postupka provedbe postupka.....	11
3.3.	Instrument istraživanja .....	11
3.4.	Obrada i analiza prikupljenih podataka.....	12
3.5.	Analiza rezultata.....	13
3.5.1.	<i>Socio-demografske karakteristike ispitanih studenata .....</i>	<i>13</i>
3.5.2.	<i>Redovitost obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda.....</i>	<i>18</i>
3.5.3.	<i>Razina znanja o HPV infekciji.....</i>	<i>19</i>
3.5.4.	<i>Stav prema cjepivu protiv HPV infekcije.....</i>	<i>23</i>
3.5.5.	<i>Indeks znanja o HPV infekciji .....</i>	<i>25</i>
4.	Rezultati istraživanja.....	29
5.	Rasprava.....	32
6.	Zaključak.....	34
7.	Literatura.....	35

# 1. Uvod

Koncept spolno prenosivih bolesti (SPB) uključuje niz sindroma uzrokovanih patogenima koji se mogu dobiti spolnim putem. Spolno prenosive bolesti predstavljaju veliko opterećenje za morbiditet i mortalitet kako u zemljama koja posjeduju ograničene ekonomske resurse, tako i u visoko razvijenim zemljama. Vodeći su uzrok akutnih pa i kroničnih bolesti koje uključuju posljedice za žene, muškarce pa i dojenčad diljem svijeta [1].

Rano stupanje u spolne odnose, promiskuitet, slom tradicionalnih vrijednosti, neuporaba kontracepcije, alkohol, droga, pušenje, ratovi, rezistencija uzročnika SPB na antibiotike razlozi su učestalosti spolno prenosivih bolesti u nekoj sredini. Vodeće mjesto spolno prenosive bolesti, tj. spolno prenosive infekcije zauzima HPV - humani papiloma virus [2].

HPV predstavlja skupinu široko rasprostranjenih virusa koji uzrokuje promjene epitela kože i sluznica. Odgovoran je za razvoj karcinoma vrata maternice, anusa, grla, kao i kondiloma na području genitalija.

Papilomavirus pripada porodici Papovaviridae, rodu Papillomaviridae. Samo podrijetlo riječi nastalo je od prvih slova patoloških promjena koja uzrokuje virus; papilom, poliom, vakuola. To je virus koji nema ovojnica veličine 50-55 nm, te ga čini zatvorena, kružna, dvolančana DNA s 7900 parova baza [2].

Trenutno, postoji više od 200 različitih tipova HPV virusa, gdje 40 obuhvaća spolni sustav. Virus inficira bazalne stanice epitela, izazivajući nekontroliranu proliferaciju stanica, mutacije i naposljetku mogući karcinom [1].

Infekcija je najčešća kod mlade, spolno aktivne populacije, a procjenjuje se da će se tri četvrtine odraslih zaraziti HPV-om tijekom života [3].

Prema tipu lezija postoje visokorizični tipovi (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82) koji se povezuju s nastankom genitalnih karcinoma, te niskorizični tipovi (6, 11, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81, CP 6108) koji uzrokuju dobroćudne anogenitalne promjene i intraepitalne lezije na vratu maternice [1]. Obične bradavice koje se pojavljuju na rukama uzrokuju tipovi kožnog HPV-a (1, 2, 3, 4, 10, 26, 27, 28, 29, 41, 49 i 57) [4].

Kako HPV predstavlja globalni i javnozdravstveni problem, potreban je visoki nivo edukacije i prevencije u mogućem suzbijanju spomenute spolno prenosive infekcije, pa tako primarna prevencija podrazumijeva cijepljenje, dok sekundarna programe probira i edukaciju.

## **2. HPV (Humani papiloma virus)**

### **2.1. Epidemiologija**

HPV prvi put je uveden u maligno oboljenje vrata maternice 1970-ih. Danas, HPV virus je prepoznati kao najrasprostranjenija spolno prenosiva bolest u cijelom svijetu, a 75-80% spolno aktivnih osoba zarazit će se HPV-om tijekom života [4].

Razlog kojemu se prepisuje da je HPV prepoznati kao najrasprostranjenija infekcija je činjenica da se HPV lako prenosi u odnosu na druge SPB, gdje se procjenjuje da rizik kod jednog heteroseksualnog odnosa iznosi 28 do 60% [1]. Barem jednom tijekom života spolno aktivne osobe budu zaražene HPV-om [6]. Istraživanja u RH pokazuju da prvi spolni odnos započinje između 16. i 17. godine [7].

Rak vrata maternice četvrti je najčešći rak među ženama u svijetu, s procjenama 604 127 novih slučajeva i 341 831 smrtnih slučajeva u 2020. godini [8].

Podaci za Republiku Hrvatsku govore da se godišnje dijagnosticira oko 336 novih slučajeva i oko 150 smrtnih slučajeva raka vrata maternice, dok se rak vrata maternice nalazi na desetom mjestu vodećih uzroka raka kod žena, a na mjestu vodećih uzroka smrti nalazi se na četrnaestom mjestu. Rak vrata maternice je treći najčešći rak i peti vodeći uzrok smrti kod žena u dobi od 15 godina do 44 godine u Hrvatskoj. Procjenjuje se da je oko 18% žena u određenom trenutku zaraženo HPV-om 16 ili 18, a čak 82,9% invazivnih karcinoma maternice prepisuje se HPV-u 16 ili 18 [8].

Razdoblje inkubacije obično traje 3-4 mjeseci, no nekada se simptomi razvijaju i do nekoliko godina nakon zaraze. Kod većine zaraženih imunološki sustav uništava virus; 50% unutar 6 mjeseci, 70% unutar godine dana, 90% unutar dvije godine, stoga kod osobe ne postoje fizički znakovi bolesti. Kod 10% zaraženih osoba, tj. onih kod kojih se virus ne eliminira spontano, dolazi do perzistirajuće infekcije koja rezultira s visokorizičnim HPV-om onkogenog potencijala, čime se povećava rizik od mogućeg nastanka karcinoma [4].

### **2.2. Rizični čimbenici**

Mladost i visoko rizično spolno ponašanje ključni su čimbenici rizika za dobivanje HPV-a i postojanje infekcije HPV-om, ali i drugi posredujući čimbenici koji uključuju pušenje, korištenje oralne kontracepcije, druge spolno prenosive bolesti (npr. klamidija, herpes simplex virus), kronične upale te imunosupresivna stanja (HIV infekcija) [9].

Seksualna rizična ponašanja uključuju dob prvog vaginalnog spolnog odnosa, dob prvog oralnog spolnog odnosa, broj oralnih i vaginalnih seksualnih partnera [10]. Također, osobe s nasljednim imunodeficijencijama, autoimunim poremećajima, transplantacijom organa, primjerice koštane srži imaju povećani rizik od infekcije niskorizičnim i visokorizičnim tipovima HPV-a. Kronična imunosupresija stvara okruženje za perzistentnu HPV infekciju koja nosi povećani rizik za malignu transformaciju [11].

Kako se heteroseksualni spolni odnos smatra primarnim prijenosom HPV-a, većina studija i procjenjuje samo muško-ženski spolni odnos, no u posljednje vrijeme postaje rastući trend karcinoma orofaringa, koji se povezuje s oralnim odnosom. Čimbenici koji se prepisuju za oralni tip prijenosa HPV-a povezuju se s mlađim parovima, perzistentnom HPV infekcijom, učestalim spolnim odnosima, pa i spolni odnosi s prostitutkama [12]. Studije govore u prilog da obrezani muškarci imaju nižu prevalenciju zaraze infekcijom HPV-a. Smatra se da bi obrezivanje trebalo pomoći u smanjenju HPV infekcija kod muškaraca, a posljedično i bolesti povezanih s HPV-om kod njihovih partnerica [13]. Prezervativ se smatra zaštitom od SPB, no također je prepoznati kao čimbenik rizika koji ne pruža potpunu zaštitu jer u cijelosti ne prekrije kožu koja je potencijalno kontaminirana virusom, primjerice: vulva-skrotum [1].

Ispravna upotreba prezervativa uz cijepljenje protiv HPV-a pruža najveću zaštitu od HPV infekcije [14].

### **2.3. Načini prijenosa HPV-a**

Prijenos se ostvaruje izravnim i neizravnim kontaktom kože spolnih partnera. Izravni kontakt uključuje kontakt između penisa - cerviksa, skrotuma - vulve, digitalno - vaginalno, dok neizravni kontakt uključuje kontaminirane predmete kao što su ručnici, spužve i površine. Također, prijenos je mogući autoinokulacijom iz okolnih područja te prolaskom novorođenčeta kroz porođajni kanal infektivne majke [1]. Većina HPV infekcija u dojenčadi stečena je vertikalno od majke tijekom intrauterinog razdoblja, tijekom poroda ili kasnije putem sline [15].

Virus ulazi kroz oštećene dijelove kože i sluznice, kao što su ozljede nastale prilikom spolnog odnosa, no neke studije pokazuju i prijenos bez penetracije, bilo analne ili vaginalne, pa je dokazan i prijenos s genitalije na ruke i ruku na genitalije kod muškog i ženskog spola [1, 16].

### **2.4. Dijagnostika**

Temelj postavljanja pravilne dijagnoze sastoji od pravilnog postupka i liječenja. Govoreći o HPV infekciji, prvi korak otkrivanja iste je ginekološki pregled koji se preventivno obavlja jednom godišnje, dok se PAPA test prema uputi nadležnog liječnika. Obično, žene do 24. godine obavljaju

ginekološki pregled jednom godišnje ukoliko su prethodni ginekološki pregledi i PAPA testovi bili uredni, a kod žena od 25 godina i više s urednim pregledima i testovima, preporuča se svake tri godine prema preporukama Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka vrata maternice [17].

Osim anamneze, koja uključuje osobnu, obiteljsku, ginekološku, socijalnu anamnezu te aktualno zdravstveno stanje, ginekološki pregled podrazumijeva somatski pregled i psihičku procjenu stanja. Ginekološki pregled predstavlja inspeksijski i palpacijski pregled spolnih organa. Prije pregleda preporuča se isprazniti mokraćni mjehur. Osoba leži na specijalno konstruiranom stolu, na leđima ili u polusjedećem položaju s nogama uprtima u nogare. Pri inspekciji pratimo moguće malformacije, boju kožu, iscjedak i moguće tumorske tvorbe vidljive makroskopski [18]. Nadalje, u rodnicu se umeće vaginalni spekulom po Cuscou kojim se prikaže rodnica i dio vrata maternice. Po nastavku pregleda Ayerovom špatulom se uzima obrisak sa stražnjeg dijela vagine (V) i cervikalni (C) s vanjskog dijela cerviksa, dok se endocervikalni (E) dio uzima četkicom, tzv. VCE obrisak. Uzorci se prenose na vlažno stakalce, fiksiraju ili urone u 96% alkohol te šalju na daljnju citološku obradu u laboratorij [19]. Nakon uzimanja PAPA testa, učini se još ultrazvučni pregled i bimanualni pregled, gdje se prstima desne ruke ulazi u rodnicu, a lijevom prelazi preko prednje trbušne stijenke da bi dobili podatke o veličini, smještaju te bolnosti mogućih tumorskih masa genitalnih i zdjeličnih organa [18].

Većina genitalnih bradavica vidljive makroskopski mogu se dijagnosticirati na osnovi anamneze i fizikalnog pregleda. Abnormalne stanice koje možemo pronaći u PAPA testu dijelimo na skvamozne stanice koje se dijele na atipične skvamozne stanice koje obuhvaćaju one neodređenog značaja; ASC-US, zatim one kod kojih se ne može isključiti skvamozna intraepitelna lezija visokog stupnja; HSIL, te zadnja kategorija kod koje se ne može isključiti invazija. SIL dijelimo na: SIL niskog stupnja koji uključuje CIN 1 i SIL visokog stupnja koji uključuje CIN 2 i CIN 3. Sam nalaz SIL-a ukazuje nam na ozbiljne patološke promjene pločastih stanica koje mogu varirati od lake, srednje, teške displazije pa do carcinoma *in situ*. Predstadij pločastog karcinoma cerviksa predstavljaju CIN2 i CIN3 [19].

U slučaju patoloških nalaza PAPA testa, pregled se dopunjuje kolposkopijom gdje se 6 do 40 puta povećava sluznica maternice i cerviksa. Kolposkopija se preporuča kod SIL-a visokog stupnja uz histološku dijagnostiku, dok se kod SIL-a niskog stupnja preporuča citološko praćenje [18, 19].

Infekcija HPV-om uglavnom se dijagnosticira molekularnim metodama [20]. Molekularne metode koje se koriste danas su PCR (polimeraza lančana reakcija) i HC (Hybrid Capture) koja je odobrena od strane Američke agencije za hranu i lijekove [21]. PCR testom potvrđujemo genotip HPV-a, dok HPV DNA (Hybrid Capture 2 test) utvrđuje grupnu povezanost za HPV visokog ili niskog rizika. Osim spomenutih molekularnih metoda postoji još *In situ*, Southern Transfer, Filter Hybridization te Dot Blot [1].

## 2.5. Klinička slika

Kliničke manifestacije ovise o lokalizaciji virusa, tipu lezije i imunitetu osobe. HPV infekcije podijeljene prema zloćudnosti lezije svrstavamo na benigne, prezloćudne i zloćudne. Najčešće se pojavljuju šiljasti kondilomi - condylomata acuminata, ravni kondilomi - condylomata plana, gigantski kondilomi Buschke-Loewenstein i papulosis Bowenoides koje ubrajamo u benigne promjene. Osim kondiloma, dolazi do promjena epitela cerviksa, koji variraju od CIN1 do CIN3, stoga prezloćudne obuhvaćaju CIN - cervikalnu, VAIN - vaginalnu, VIN - vulvarnu, AIN - analnu, PIN - penisnu, PEIN - perinejsku, RIN - rektalnu intraepitelnu neoplaziju, AIS - adenokarcinom *in situ* cerviksa. Dok zloćudne obuhvaćaju Ca i adenoca cerviksa, ca anusa, vagine, vulve, penisa [1, 18].

10-20% infekcija traje latentno, što dovodi do progresije bolesti, i u konačnici, raznih oblika invazivnog rak [22]. Dok se perzistentna infekcija koja se definira trajanjem duljim od dvije godine, smatra vodećim uzrokom karcinoma cerviksa, vodi progresiji u karcinom tek nakon osam do dvanaest godina [1]. Virus obično inficira mukokutani epitel i proizvodi virusne čestice u zrelim epitelnim stanicama, a zatim uzrokuje poremećaj u normalnoj kontroli staničnog ciklusa i potiče nekontrolirano dijeljenje stanica što dovodi do nakupljanja genetskih oštećenja [24].

Condyloma acuminata odnosi se na anogenitalne bradavice uzrokovane tipom virusa 6 i 11 [24]. Pogoduje im topla i vlažna okolina, a pojavljuje se na glansu penisa, prepuciju, vagini, uretri, oko anusa. Nastale promjene imaju nalik cvjetači [1]. Najčešće se javljaju između 16. i 50. godine. Mogu se prenijeti prilikom poroda, prijenos putem ruke, pa i seksualnim zlostavljanjem, gdje prisutnost kondiloma kod djece pobuđuje sumnju na seksualno zlostavljanje [25]. Divovski šiljasti kondilom, Buschke-Lowensteinov, rijetka je bolest anogenitalne regije. Smatra se lokalnim anogenitalnim tumorom s potencijalom za malignu transformaciju i visokim stopama recidiva. Povezan je s infekcijom niskorizičnim tipovima HPV-a, uglavnom 6 i 11 [26]. Godišnja učestalost čini 0,1% među spolno aktivnom odraslom populacijom. Uglavnom se pojavljuje između 40 i 60. godine. Može zahvatiti oba spola, ali se najčešće javlja kod muškaraca [27]. Condyloma plana predstavljaju papilozne tvorbe koje su ravnog oblika, nađene na cerviksu i prepuciju. Identifikacija je moguća najčešće uz primjenu octene kiseline ili kolposkopije [28]. Papulosis Bowenoides manifestira se ograničenim crveno-smeđim do ljubičastim papulama, obično manjim od 1 cm. Površina lezije može biti ravna, glatka, papilomatozna ili verukozna. U muškaraca je zahvaćeno tijelo penisa, ali mogu zahvatiti i prepucij, glavić, skrotum i anus. Kod žena obično zahvaćaju velike, male usne, klitoris, unutarnju stranu vagine, ingvinalne nabore i perianalno područje. Lezije su općenito tamnije u žena nego u muškaraca. Uglavnom se povezuje s onkogenim tipom 16, a povremeno se otkrivaju i 18, 31, 33, 34, 35, 39, 42, 48, 51, 52, 53, 54 [29].

## 2.6. Liječenje i prevencija

Činjenica da unatoč tome što se gotovo u potpunosti infekcija HPV virusom može spriječiti cijepljenjem i probirom protiv istoga, karcinom cerviksa maternice ostaje četvrti najčešći rak koji pogađa žene u svijetu. Perzistentna visokorizična infekcija HPV-om primarni je uzrok karcinoma cerviksa maternice. Više od 70% slučajeva pokreću HPV tipovi 16 i 18, s desetak drugih HPV-ova povezanih s ostatkom slučajeva [30]. Zasad ne postoji specifično antivirusno liječenje, no suvremeno liječenje podrazumijeva uklanjanje promjena kože i sluznica koje pokazuje aktivnu infekciju [2]. Odabir terapije temelji se na broju, veličini, mjestu i morfologiji lezija, kao i na pacijentovim preferencijama, cijeni, pogodnosti, nuspojavama i iskustvu liječnika [31].

Trenutne terapije su uglavnom ablativne, imunomodulatorne ili lokalne, dok liječenje obuhvaća kućno i liječenje u medicinskim ustanovama. Kućno liječenje podofilotoksinom se primjenjuje za kondilome na penisu, te lezije vulve i anusa, gdje se koriste otopine od 0,5% i krema od 0,15%. Primjenjuje se svaki drugi dan, tijekom 3 tjedna ili 2 puta na dan, 3 dana, zatim 4 dana stanke, u 4 ciklusa. Sljedeće kućno liječenje podrazumijeva imikvimod, 5% kremu koja je imunomodulator. Aplicira se navečer, dok se ujutro ispere. Koristi se tijekom 3 tjedna, kada lezije nestanu, najduže 16 tjedana. Postotak uklonjenih kondiloma iznosi 50-62%, dok se vraćaju u 13-19% [1]. Niska suradljivost pacijenata i visoka stopa recidiva značajni su problemi za liječenje kondiloma imikvimodom [32]. U medicinskoj ustanovi podofilna otopina od 15-25% aplicira se 1-2 puta tjedno kroz 4 tjedna, a nakon nanošenja, ispire se nakon 4 sata. Kao i podofilotoksin, postoji kontraindikacija korištenja u trudnoći zbog teratogenog učinka. Triklorooctena kiselina, 80-90% otopina primjenjuje se jednom tjedno kroz četiri tjedna. Moguće nuspojave podrazumijevaju bol, pečenje i ulceraciju. 5-fluorouracil u obliku 5% kreme aplicira se 5-7 dana, te ispire nakon 3-10h. Interferon se primjenjuje u obliku kreme ili se injicira direktno u leziju, 3 puta tjedno kroz 4 tjedna. 1% krema Cidofovir pokazala se učinkovita u liječenju displazija cerviksa, kada se krema aplicirala na cerviks svaka dva dana, ukupno tri puta, gdje se cerviks mjesec dana nakon liječenja uklonio i patohistološki obradio od 15 liječenih žena, čak njih 7 imalo je uredan nalaz. Inače se primjenjuje jednom dnevno kroz 5 dana, svaki drugi tjedan kroz 6 ciklusa. Ukoliko se upotrebljava otopina, ona se primjenjuje intralezijski tri puta na dan kroz 2 tjedna [1].

Iako su ablativne metode učinkovite, kao mana, spominje se lokalni anestetik i ostavljanje ožiljka. U krioterapiji koristi se tekući dušik koji se aplicira u tjednim intervalima, a najčešći je prvi izbor liječenja koji pokazuje veoma dobru učinkovitost. Postotak uklonjenih kondiloma iznosi 63-88%, dok se vraćaju u 0-39% slučajeva. Najskuplji postupak predstavlja liječenje laserom, gdje je učinkovitost uklanjanja kondiloma visokih 82% [1]. LLETZ ili elektroekscizija velikom omčom



preferirani je tretman cervikalne intraepitelne neoplazije zbog svoje učinkovitosti i mogućnosti izvođenja u ambulantnim uvjetima pod lokalnom anestezijom [33].

Primarna prevencija podrazumijeva cijepljenje, dok sekundarna programe probira i edukaciju.

Svakako treba napomenuti da u svijetu, pa tako i u Hrvatskoj postoje registrirana cjepiva protiv HPV infekcije. Kako je HPV infekcija javnozdravstveni problem, tako je 15.07.2010. godine vlada RH odobrila na zahtjev Ministarstva zdravlja Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice. Cilj programa je smanjiti nove slučajeve i smrtnost od raka vrata maternice kroz testove probira koji podrazumijeva PAPA i HPV test. Provedba programa započela je 01.12.2012. [34]. U svrhu pojačanja provedbe cjepiva i preventivnih ginekoloških pregleda, 2020. godine donijeta je "Strategija o ubrzanju eliminacije raka vrata maternice" od strane Svjetske zdravstvene organizacije prema kojoj bi se do 2030. godine 90% djevojaka u dobi do 15 godina cijepilo, 70% žena do 35 godina bude obuhvaćeno probirnim pregledima i 90% žena koje ima postojeću dijagnozu s rakom vrata maternice bude pravovremeno liječeno [17].

Samo razumijevanje epidemiologije HPV-a i s njime povezanih karcinoma ključno je za poboljšanje programa cijepljenja [35].

## **2.7. Cjepivo protiv HPV-a**

Trenutno postoje tri vrste cjepiva; bivalentno - Cervarix, koje djeluje na HPV 16 i 18, kvadrivalentno - Gardasil koji djeluju na HPV 6/11/16/18, te devetovalentno - Gardasil, koje djeluje na HPV 6/11/16/18/31/33/45/52/58 [1, 36]. Cijepljenje protiv HPV-a uvedeno je 2006. godine u svjetski zdravstveni sustav. Odobreno je za primjenu u djevojčica i žena od 9-26 godina. Nakon odobrenja Američke agencije za hranu i lijekove, cjepiva su uvedena u mnoge druge države, kao što su SAD, Slovenija, Austrija, Kanada, Australija, pa i Hrvatska [37].

Cervarix je bivalentno, rekombinirano cjepivo koje sadrži visokopročišćene slične virusu čestice bjelančevina L1, koji je sastojak kapside HPV tipova 16 i 18 i kao dodatak sadrži adjuvantni sustav ASO4 koji potiče imunski odgovor domaćina i duži vremenski period trajanja zaštite. Namijenjeno je djeci od 9 godina, pa nadalje. Primjenjuje se u dvije ili tri doze u osoba od 9-14 godina, te u tri doze u dobi od više od 15 godina. Daje se u obliku intramuskularne injekcije koja sadrži 0,5 ml [1, 38].

Razvoj profilaktičkih cjepiva, kao što je kvadrivalentno cjepivo Gardasil koje ciljano djeluje na HPV 6/11/16/18 označio je prekretnicu u polju HPV infekcije jer je pružio učinkovitu javnozdravstvenu preventivnu mjeru protiv HPV-a. Međutim, budući da je imunološka zaštita ograničena na određene tipovi HPV-a, Gardasil ne nudi univerzalnu zaštitu protiv HPV infekcije niti je učinkovit kao tretman za postojeću HPV infekciju. Posljednjih godina, devetovalentno

cjepivo protiv HPV-a (HPV 6/11/16/18/31/33/45/52/58) koje pruža zaštitu od približno 90% karcinoma i drugih bolesti povezanih s HPV-om je licencirano od strane Američke agencije za hranu i lijekova [36]. Smatra se da HPV tip 16 i 18 odgovaraju za 70% slučajeva karcinoma cerviksa maternice, CIN-a 2/3, te 25% CIN1, dok su tipovi HPV 6 i 11 odgovorni za 90% anogenitalnih bradavica i 9-12% CIN-a 1, stoga cijepljenje kvadrivalentnim cjepivom Gardasilom u velikoj mjeri smanjuje rizik karcinoma cerviksa maternice, displazijske lezije, anogenitalne bradavice, no ne isključuje zarazu virusom u potpunosti [37].

U RH cijepljenje protiv HPV infekcije započelo je u gradu Zagrebu, 2007. godine. Dok je 2015., uvedeno u redovni program cijepljenja, kao neobavezno, besplatno i preporučeno cjepivo za djevojčice i dječake u 8. razredu osnovne škole, gdje roditelji potpisuju pristanak za cijepljenje djeteta [39]. Cijepljenje se odvija devetovaleantnim Gardasil cjepivom. Gardasil devetovaleantno rekombinantno cjepivo sadrži visokopročišćene slične virusu čestice bjelančevina L1 četiri tipa HPV- a 6/11/16/18 kakva sadrže cjepiva qHPV i dodatni tipovi HPV-a 31/ 33/45/52 /58. U njemu se nalazi adjuvans od aluminijevog hidrosifosfat sulfata koji ubrzava i pojačava imunosnu reakciju. Primjenjuje se intramuskularna injekcija u tri odvojene doze, gdje se druga doza daje dva mjeseca nakon prve, a treća šest mjeseci nakon druge doze, dok se sve tri doze moraju primijeniti u roku od godine dana ili u dvije doze gdje se druga primjenjuje između pet i trinaest mjeseci, no ukoliko se dobije prije pet mjeseci, nužna je provedba i treće doze kod djece u dobi od 9.-14. godina. Dok se u starijih od 15 godina primjenjuje cjepivo u tri doze (0, 2, 6 mjeseci) [1, 40].

Moguće nuspojave koje se mogu vrlo često javiti nakon cijepljenja uključuju bol, oteklinu, crvenilo na mjestu primjene, glavobolju. Često su prisutne modrice, umor, vrućica ili omaglica. Ostale manje česte i rijetke nuspojave uključuju urtikariju, nesvjesticu, povraćanje, umor, bolove u mišićima i zglobovima te alergijske reakcije [40].

Učinkovitost cjepiva prema dosadašnjim istraživanjima iznosi 98-100%, gdje se stvara dugotrajna zaštita od 10 godina [4]. Djelotvornost cjepiva izrazito je visoka među mladim ženama koje su prije cijepljenja HPV seronegativne, dok je niža među ženama bez obzira na HPV DNA tijekom cijepljenja i među odraslim ženama [41].

Od 2020. cjepiva protiv HPV infekcije uvedena su u nacionalne programe cijepljenja u više od 100 zemalja, gdje najnižu prevalenciju procijepljenosti ima Francuska, pri čemu roditelji odgađaju ili odbijaju cjepivo za svoju djecu zbog zabrinutosti vezanih uz sigurnost i učinkovitost cjepiva [42, 43]. Procijepljenost u zemljama s visokim dohotkom (Švedska, Danska, Njemačka, Kanada, Novi Zeland, SAD, Engleska) pokazuje stope procijepljenosti više od 50%. Učestalost infekcija HPV-om 16 i 18 u djevojaka mlađih od 20 godina smanjila se za 64% nakon uvođenja programa cijepljenja protiv HPV-a, dok se u žena u dobi od 20 do 24 godine, smanjila za 31% što se prepisuje i manjoj procijepljenosti te skupine [44].

## 2.8. Uloga medicinske sestre

Ključnu poziciju u pružanju zdravstvenog obrazovanja s ciljem podupiranja i prihvaćanja cjepiva i smjernica za probir imaju medicinske sestre.

Sestrinska zadaća usmjerena je na zdravstveni odgoj, koji uključuje prevenciju karcinoma vrata maternice poticanjem na cijepljenje protiv HPV infekcije, redovitost obavljanje ginekoloških i uroloških pregleda, gdje se stavlja naglasak na povećanje znanja, edukaciju, stavove i informiranost o samom cjepivu protiv HPV-a. Potrebno je jačati pozitivne stavove prema cjepivu jer je sestrinska profesija predvodnik pozitivnog mišljenja prema cjepivu. Počevši od primarne zdravstvene zaštite, u ambulantama školske medicine gdje se i cijepljenje obavlja, potrebno je tražiti inovativne načine edukacije roditelja o HPV-u, pomoći roditeljima da donesu informirane odluke o cjepivu protiv HPV-a kako bi se postigla i održala odgovarajuća stopa pokrivenosti. Obično se programi cijepljenja oslanjaju na ljude koji imaju dovoljno svijesti o cjepivima i prihvaćaju ih, stoga se u velikoj mjeri koriste informacije uživo ili promotivnim letcima kako bi se roditeljima pomoglo da razumiju zašto su cjepiva važna. Potrebno je objasniti gdje, kako i kada pristupiti cijepljenju, riješiti neodlučnost i zabrinutost oko sigurnosti ili učinkovitosti cjepiva, te objasniti važnost redovitog obavljanja ginekoloških i uroloških pregleda.

Kako osobna neodlučnost može imati negativan utjecaj na edukaciju i preporuke o cijepljenju, potrebno je provesti intervencije za povećanje znanja o cijepljenju.

### **3. Metode istraživačkog rada**

Tijekom ožujka i travnja 2022. godine provedeno je empirijsko istraživanje čija je svrha ispitati razlikuju li se studenti i studentice sestriinstva od studenata i studentica fizioterapije u znanju i stavovima prema HPV infekciji.

#### **3.1. Problem i svrha istraživanja**

Osnovni problem predstavlja razina znanja o HPV infekciji među studentima sestriinstva i fizioterapije Sveučilišta Sjever.

Željelo se ustanoviti razlikuju li se studenti Sveučilišta Sjever koji pripadaju različitim socio-demografskim grupacijama, posebice studenti sestriinstva i studenti fizioterapije, u razini znanja i stavovima prema HPV infekciji.

Odabrana je empirijska kvantitativna metoda istraživanja, gdje su rezultati dobiveni primjenom „on-line“ ankete na prigodnom uzorku 179 pripadnika referentne populacije, gdje je uzorkom obuhvaćeno 119 studenata sestriinstva i 60 studenata fizioterapije.

Istraživački ciljevi ovoga rada su:

utvrditi redovitost obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda uzorkom obuhvaćenih studenata sestriinstva i fizioterapije Sveučilišta Sjever;

utvrđivanje razine znanja o HPV infekciji uzorkom obuhvaćenih studenata sestriinstva i fizioterapije Sveučilišta Sjever, na temelju konstruiranog indeksa znanja o HPV infekciji;

utvrđivanje stava prema cjepivu protiv HPV infekcije uzorkom obuhvaćenih studenata sestriinstva i fizioterapije Sveučilišta Sjever, na temelju njihove vlastite procijepljenosti cjepivom protiv HPV-a te namjere cijepjenja vlastite djece protiv HPV infekcije.

Pretpostavlja se da određene socio-demografske karakteristike studenata utječu na njihovu redovitost obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda, njihovu razinu znanja o HPV infekciji te njihove stavove prema cjepivu protiv HPV-a, pa cilj ovoga rada obuhvaća i identificiranje pozadinskih relevantnih socio-demografskih varijabli.

Cilj ovoga rada obuhvaća i utvrđivanje statistički značajnih razlika u redovitosti obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda, razinu znanja o HPV infekciji te stavu prema cjepivu protiv HPV-a između studenata koji se međusobno razlikuju po analiziranim socio-demografskim karakteristikama.

Na osnovu ciljeva istraživanja, postavljene su sljedeće hipoteze:

**H<sub>1</sub>: Studenti sestrinstva i studenti fizioterapije ne razlikuju se statistički značajno u razini znanja o HPV infekciji.**

Očekuje se kako između studenata sestrinstva i studenata fizioterapije ne postoji statistički značajna razlika u razini znanja o HPV infekciji.

**H<sub>2</sub>: Studenti različite životne dobi ne razlikuju se statistički značajno u razini znanja o HPV infekciji.**

Očekuje se kako između studenata različite životne dobi ne postoji statistički značajna razlika u razini znanja o HPV infekciji.

**H<sub>3</sub>: Godina studija pozitivno je povezana s razinom znanja o HPV infekciji.**

Očekuje se statistički značajna pozitivna povezanost između godine studija te razine znanja o HPV infekciji, pri čemu se očekuje kako studenti nižih godina studija iskazuju manje znanja o HPV infekciji, dok studenti viših godina studija iskazuju više znanja o HPV infekciji.

## **3.2. Opis postupka provedbe postupka**

Podaci su prikupljeni tijekom ožujka i travnja 2022. godine, tj. od 10.03.-22.04.2022. godine.

Prikupljanje se provelo putem „on-line“ ankete preko Google Forms platforme koristeći CASI tehniku anketiranja (CASI - „Computer-Assisted Self interviewing“).

Ispitanicima je prosljeđena „on – line“ anketa, uz kratko pojašnjenje teme i svrhe istraživanja, uz napomenu da je sudjelovanje, anonimno i dobrovoljno, nakon čijeg pristanka, ispitanici mogu ispuniti anketni upitnik, te da u bilo kojem trenutku mogu odustati. Također, rezultati dobiveni istraživanjem, korišteni su isključivo u svrhu pisanja istraživačkog rada.

Prosječno ispunjavanje anketnog upitnika trajalo je sedam minuta.

## **3.3. Instrument istraživanja**

Anketni upitnik sastojao se od četiri predmeta mjerenja, obuhvatio je 11 anketnih pitanja. Obzirom na strukturu anketnih pitanja, sva su anketna pitanja bila zatvorenog tipa, pri čemu su ispitanici između različitog broja ponuđenih odgovora imali mogućnost odabira samo jednog od ponuđenih odgovora. Zatvorenim pitanjima i tvrdnjama pridružene su nominalne skale odgovora s različitim brojem kategorija ili ordinalne ljestvice procjene s različitim brojem stupnjeva. Pri

tome, 10 je anketnih pitanja mjereno putem jednostavnih indikatora, dok je jedno anketno pitanje mjereno putem višečestičnog mjernog instrumenta.

Anketni upitnik obuhvatio je četiri predmeta mjerenja:

- a) **socio-demografske karakteristike ispitanih**, koje su obuhvatile njihovu spolnu strukturu; dobnu strukturu; vrstu, razinu i godinu studija; bračni status te stupanj urbaniziranosti naselja u kojem su ispitanici živjeli u trenutku provođenja istraživanja;
- b) **redovitost obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda**, koja je mjerena jednim direktnim indikatorom, pitanjem: „Obavljate li redovito ginekološke/urološke preglede?“; kojem je pridružena nominalna dihotomna ljestvica procjene (1: „Da“, 2: „Ne“);
- c) **test znanja o HPV infekciji**, koji je mjereno višečestičnim mjernim instrumentom koji se sastojao od osam pitanja, od čega je njih šest („Smanjujemo li redovnim ginekološkim pregledima i PAPA testom incidenciju pojavnosti HPV infekcije?“; „Je li HPV najčešća spolna prenosiva infekcija?“; „Štiti li upotreba prezervativa prilikom spolnog odnosa u cijelosti od infekcije?“; „Uzrokuju li tipovi visoko rizičnog HPV virusa većinom dobroćudne genitalne bradavice?“; „Možemo li krioterapijom ukloniti kondilome?“ te „Je li HPV infekcija u potpunosti izlječiva?“) mjereno nominalnom skalom procjene od tri stupnja (1: „Da“, 2: „Ne“, 3: „Ne znam“); dok su dva pitanja („Koji su faktori rizični za nastanak HPV-a“ te „Kakav je status cjepiva protiv HPV-a u Republici Hrvatskoj?“) mjerena nominalnim skalama procjene s četiri odnosno tri ponuđena odgovora, pri čemu je samo jedan odgovor na oba pitanja bio točan;
- d) **stav prema cjepivu protiv HPV infekcije**, koji je mjereno putem dvije čestice: razinom procijepljenosti cjepivom protiv HPV infekcije te namjerom cijepljenja vlastite djece cjepivom protiv HPV infekcije, kojima je pridružena nominalna dihotomna ljestvica procjene (1: „Da“, 2: „Ne“).

### 3.4. Obrada i analiza prikupljenih podataka

Empirijski podaci koji su prikupljeni prilikom istraživanja, obrađeni su u statističkom programskom paketu za socijalne znanosti, SPSS Statistics for Windows, verzija 21.0 (SPSS Inc., Chicago, Ill., USA), a analizirani su metodama i postupcima deskriptivne i inferencijalne (induktivne) statistike.

### **3.5. Analiza rezultata**

U nastavku su izneseni i prezentirani rezultati analize uz utvrđene statistički značajne razlike i povezanosti među mjerenim varijablama

#### **3.5.1. Socio-demografske karakteristike ispitanih studenata**

Socio-demografske karakteristike ispitanih studenata obuhvatile su njihovu spolnu strukturu; dobnu strukturu; vrstu, razinu i godinu studija; bračni status te stupanj urbaniziranosti naselja u kojem su ispitanici studenti živjeli u trenutku provođenja istraživanja.

Obzirom na spolnu strukturu ispitanih studenata, istraživačkim je uzorkom obuhvaćeno 9% muških studenata (n=16) te 91% (n=163) ženskih studentica.

Obzirom na dobnu strukturu, najveći broj uzorkom obuhvaćenih studenata, više od polovice, njih 60% (n=107) u trenutku provođenja istraživanja imao je između 21 i 25 godina starosti; po 15% ispitanih (n=26) u trenutku provođenja istraživanja imali su između 18 i 20 odnosno između 26 i 30 godina starosti, dok je najmanji udio uzorkom obuhvaćenih studenata u trenutku provođenja istraživanja imao više od 30 godina starosti (11%; n=20).

Obzirom na studijsku strukturu, uzorkom su obuhvaćeni studenti preddiplomske i diplomske razine studija sestrištva te studenti preddiplomske razine studija fizioterapije. Obzirom na vrstu studija, uzorkom je obuhvaćeno 66,5% studenata sestrištva (n=119); od čega njih 99 (83%) sa preddiplomskog studija, a njih 20 (17%) sa diplomskog studija; te 33,5% (n=60) studenata fizioterapije. Obzirom na razinu studija, istraživanjem je obuhvaćeno 89% (n=159) studenata preddiplomskog studija te 11% (n=20) studenata diplomskog studija.

Obzirom na godinu studija, uzorkom je obuhvaćeno 13% studenata (n=24) prve godine preddiplomskog studija, 26% (n=47) studenata druge godine preddiplomskog studija, 49% (n=88) studenata treće godine preddiplomskog studija, 6% (n=11) studenata prve godine diplomskog studija te 5% (n=9) studenata druge godine diplomskog studija.

Obzirom na bračni status, 73% ispitanih studenata (n=130) u trenutku provođenja istraživanja bili su u formalnim bračnim ili vanbračnim zajednicama, dok je 27% ispitanih (n=49) u trenutku provođenja istraživanja bilo samo (samci, rastavljeni ili razvedeni).

Obzirom na urbaniziranost naselja u kojem su ispitanici studenti živjeli u trenutku provođenja istraživanja, 64% (n=115) ispitanih studenata u trenutku provođenja istraživanja živjelo je u ruralnim sredinama, dok je njih 36% (n=64) u trenutku provođenja istraživanja živjelo u urbanim sredinama. Socio-demografska struktura ispitanih studenata, prikazana je u Tablici 3.5.1.1.

Varijabla	Kategorije varijable	N	%
Spolna struktura	Muškarci	16	8,9
	Žene	163	91,1
Dobna struktura	Od 18 do 20 godina	26	14,5
	Od 21 do 25 godina	107	59,8
	Od 26 do 30 godina	26	14,5
	Više od 30 godina	20	11,2
Vrsta, razina i godina studija	Prva godina preddiplomskog studija sestrinstva	23	12,8
	Druga godina preddiplomskog studija sestrinstva	12	6,7
	Treća godina preddiplomskog studija sestrinstva	64	35,8
	Prva godina diplomskog studija sestrinstva	11	6,1
	Duga godina diplomskog studija sestrinstva	9	5,0
	Prva godina preddiplomskog studija fizioterapije	1	0,6
	Druga godina preddiplomskog studija fizioterapije	35	19,6
	Treća godina preddiplomskog studija fizioterapije	24	13,4
	Bračni status	Samci	47
U vanbračnim zajednicama		104	58,1
U bračnim zajednicama		26	14,5
Rastavljeni / razvedeni		2	1,1
Mjesto stanovanja	Selo	115	64,2
	Grad	64	35,8

Tablica 3.5.1.1 Socio-demografska struktura ispitanih studenata (izvor: autor)

U nastavku, iznesene su statistički značajne razlike i povezanosti, utvrđene između različitih socio-demografskih varijabli, odnosno, različitih socio-demografskih grupacija studenata.



Očekivano, životna dob studenata pokazala se statistički značajno povezana s razinom i godinom studija, pri čemu su studenti nižih godina studija te studenti preddiplomskog studija mlađe životne dobi, dok su studenti viših godina studija te studenti diplomskog studija starije životne dobi. Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u razini i godini studija između studenata različite životne dobi, prikazan je u Tablici 3.5.1.2.

<b>Kruskal-Wallis H</b>						
Varijabla	Kategorije varijable	N	Godina studija			Statistička značajnost razlike rangova
			Srednji rang	MD N	M ± SD	
Dobna struktura	Od 18 do 20 godina	26	47,46	2,00	1,85±0,67	Kruskal-Wallis H <sub>(3)</sub> = 31,389*** p < 0,001
	Od 21 do 25 godina	107	90,56	3,00	2,60±0,68	
	Od 26 do 30 godina	26	107,50	3,00	3,08±1,32	
	Više od 30 godina	20	19,55	3,50	3,25±1,29	
<b>Hi - kvadrat test</b>						
Varijabla			Razina studija		Značajnost testovnog statistika	
			Preddiplomska	Diplomska		
Dobna struktura	Od 18 do 25 godina	EF	130	3	$\chi^2_{(1)} =$ 38,046*** p < 0,001 V = 0,481	
		TF	118	15		
	Više od 25 godina	EF	29	17		
		TF	41	5		

EF – empirijske frekvencije; TF – teorijske frekvencije;  $\chi^2_{(df)}$  = Iznos Pearsonovog Chi-Square testovnog statistika s pripadnim stupnjemima slobode; p = asimptotska dvosmjerna statistička značajnost / signifikantnost; V = iznos Cramerovog V koeficijenta; \*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05; N = broj ispitanika; MDN = medijalna vrijednost; M = prosječna vrijednost, SD = standardna devijacija

Tablica 3.5.1.2 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u razini i godini studija između studenata različite životne dobi (izvor: autor)

Obzirom da su istraživačkim uzorkom obuhvaćeni studenti preddiplomske i diplomske razine studija sestrinstva te studenti isključivo preddiplomske razine studija fizioterapije, utvrđeno je kako je među studentima sestrinstva statistički značajno veći udio studenta starije životne dobi te studenata viših godina studija, dok je među studentima fizioterapije statistički značajno veći udio studenta mlađe životne dobi te studenata nižih godina studija. Rezultat testiranja statističke značajnosti razlike u životnoj dobi i godini studija između studenata sestrinstva i fizioterapije, prikazan je u Tablici 3.5.1.3.

<b>Mann-Whitney U</b>						
Varijabla	Kategorije varijable	N	Godina studija			Statistička značajnost razlike rangova
			Srednji rang	MD N	M ± SD	
Vrsta studija	Studij sestrinstva	119	97,86	3,00	2,76±1,10	Mann-Whitney U = 2634,500** p = 0,002
	Studij fizioterapije	60	74,41	2,00	2,38±0,52	
<b>Hi - kvadrat test</b>						
Varijabla			Dobna struktura		Značajnost testovnog statistika	
			Do 25 godina	Više od 25 godina		
Vrsta studija	Studij sestrinstva	EF	78	41	$\chi^2_{(1)} = 12,918^{***}$ p < 0,001 V = 0,282	
		TF	88	31		
	Studij fizioterapije	EF	55	5		
		TF	45	15		

EF – empirijske frekvencije; TF – teorijske frekvencije;  $\chi^2_{(df)}$  = Iznos Pearsonovog Chi-Square testovnog statistika s pripadnim stupnjem slobode; p = asimptotska dvosmjerna statistička značajnost / signifikantnost; V = iznos Cramerovog V koeficijenta; \*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05; N = broj ispitanika; MDN = medijalna vrijednost; M = prosječna vrijednost, SD = standardna devijacija

Tablica 3.5.1.3 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlike u životnoj dobi i godini studija između studenata sestrinstva i fizioterapije (izvor: autor)

Nadalje, utvrđeno je kako se studenti muškog i ženskog spola razlikuju statistički značajno po bračnom statusu te mjestu stanovanja, pri čemu je među ženskim studenticama detektiran veći udio onih u bračnim ili vanbračnim zajednicama te veći udio onih studenata koji su vrijeme provođenja istraživanja živjeli u ruralnim sredinama; dok je među muškim studentima detektiran veći udio samaca (samci, rastavljeni, razvedeni) te veći udio onih studenata koji su vrijeme provođenja istraživanja živjeli u urbanim sredinama. Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u bračnom statusu i mjestu stanovanja između studenata muškog i ženskog spola, prikazan je u Tablici 3.5.1.4.

Varijabla		Spolna struktura			Značajnost testovnog statistika
			Muškarci	Žene	
Bračni status	U bračnim i vanbračnim zajednicama	EF	7	123	$\chi^2_{(1)} = 5,860^*$ p = 0,015 V = 0,203
		TF	12	118	
	Samci / rastavljeni / razvedeni	EF	9	40	
		TF	4	45	
	Ruralne sredine	EF	6	109	$\chi^2_{(1)} = 4,268^*$

Mjesto stanovanja	TF	10	105	p = 0,039
	EF	10	54	V = 0,175
Urbane sredine	TF	6	58	

EF – empirijske frekvencije; TF – teorijske frekvencije;  $\chi^2_{(df)}$  = Iznos Pearsonovog Chi-Square testovnog statistika s pripadnim stupnjevima slobode; p = asimptotska dvosmjerna statistička značajnost / signifikantnost; V = iznos Cramerovog V koeficijenta; \*\*\* p < 0.001; \*\* p < 0.01; \* p < 0.05

Tablica 3.5.1.4 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u bračnom statusu i mjestu stanovanja između studenata muškog i ženskog spola (izvor: autor)

Nadalje, utvrđeno je kako se studenti različitog bračnog statusa razlikuju statistički značajno po životnoj dobi i (posredstvom utvrđene povezanosti između životne dobi i godine studija te životne dobi i vrste studija) po godini i vrsti studija; pri čemu je među samcima detektiran veći udio studenata mlađe životne dobi, veći udio studenata s nižih godina studija te veći udio studenta fizioterapije; dok je među studentima u bračnim zajednicama detektiran veći udio studenata starije životne dobi, veći udio studenata s viših godina studija te veći udio studenta sestrinstva. Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u životnoj dobi te vrsti i godini studija između studenata koji se razlikuju po bračnom statusu, prikazan je u Tablici 3.5.1.5.

<b>Kruskal-Wallis H</b>						
Godina studija						
Varijabla	Kategorije varijable	N	Srednji rang	MD N	M ± SD	Statistička značajnost razlike rangova
Bračni status	Samci	49	77,04	2,00	2,41±0,89	Kruskal-Wallis H <sub>(2)</sub> = 10,404** p = 0,006
	U vanbračnim zajednicama	104	89,94	3,00	2,62±0,90	
	U bračnim zajednicama	26	114,65	3,00	3,12±1,21	
<b>Hi - kvadrat test</b>						
Dobna struktura						
Varijabla		Do 25 godina		Više od 25 godina		Značajnost testovnog statistika
Bračni status	Samci	EF	40	9	$\chi^2_{(2)} = 55,570***$ p < 0,001 V = 0,557	
		TF	36	13		
	U vanbračnim zajednicama	EF	89	15		
		TF	77	27		
	U bračnim zajednicama	EF	4	22		
		TF	19	7		
Vrsta studija						
Varijabla		Sestrinstvo		Fizioterapija		Značajnost testovnog statistika
	Samci	EF	29	20	$\chi^2_{(2)} = 9,379**$	

Bračni status		TF	33	16	p = 0,009 V = 0,229
	U	EF	66	38	
	vanbračnim zajednicama	TF	69	35	
	U bračnim zajednicama	EF	24	2	
		TF	17	9	

EF – empirijske frekvencije; TF – teorijske frekvencije;  $\chi^2_{(df)}$  = Iznos Pearsonovog Chi-Square testovnog statistika s pripadnim stupnjevima slobode; p = asimptotska dvosmjerna statistička značajnost / signifikantnost; V = iznos Cramerovog V koeficijenta; \*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05; N = broj ispitanika; MDN = medijalna vrijednost; M = prosječna vrijednost, SD = standardna devijacija

Tablica 3.5.1.5 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u životnoj dobi te vrsti i godini studija između studenata koji se razlikuju po bračnom statusu (izvor: autor)

### 3.5.2. Redovitost obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda

Redovitost obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda mjerena je jednim direktnim indikatorom, pitanjem: „Obavljate li redovito ginekološke/urološke preglede?“, kojem je pridružena nominalna dihotomna ljestvica procjene (1: „Da“, 2: „Ne“).

Prema iskazima ispitanih studenata, njih 67% (n=120) redovito obavlja ginekološke /urološke preglede, dok trećina (33%, n=59) ginekološke/urološke preglede ne obavlja redovito.

Testirajući razlikuju li se statistički značajno studenti koji pripadaju različitim socio-demografskim grupacijama u redovitosti obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda, utvrđeno je kako se u redovitosti obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda statistički značajno razlikuju studenti muškog i ženskog spola, studenti različitih godina studija, studenti različitog bračnog statusa te studenti koji se razlikuju po stupnju urbaniziranosti naselja u kojem žive, pri čemu ginekološke/urološke preglede u većoj mjeri redovito obavljaju studentice ženskog spola, studenti viših godina studija, studenti u bračnim i vanbračnim zajednicama te studenti iz ruralnih sredina, dok studenti muškog spola, studenti nižih godina studija, samci te studenti iz urbanih sredina u manjoj mjeri redovito obavljaju ginekološke/urološke preglede. Pri tome, pretpostavlja se kako je nalaz po kojem ginekološke/urološke preglede u većoj mjeri redovito obavljaju studenti iz ruralnih sredina pod utjecajem nalaza po kojem je među studentima iz ruralnih sredina detektiran značajno veći udio studentica ženskog spola, dok je među studentima iz urbanih sredina detektiran značajno veći udio studenata muškog spola. Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u redovitosti obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda između studenata koji se razlikuju po spolu, godini studija, bračnom statusu i mjestu stanovanja, prikazan je u Tablici 3.5.2.1.

Mann-Whitney U						
Godina studija						
Varijabla	Katego rije varijable	N	Srednji rang	MD N	M ± SD	Statistička značajnost razlike rangova
Obavljate li redovito ginekološke /urološke preglede?	Da	120	96,62	3,00	2,77±1,00	Mann-Whitney U = 2745,500** p = 0,009
	Ne	59	76,53	2,00	2,36±0,83	
Hi - kvadrat test						
Varijabla	Obavljate li redovito ginekološke/urološke preglede?				Značajnost testovnog statistika	
	Da	Ne				
Spolna struktura	Muškarci	EF	1	15	$\chi^2_{(1)} = 26,440***$ p < 0,001 V = 0,405	
		TF	11	5		
	Žene	EF	119	44		
		TF	109	54		
Bračni status	Samci	EF	26	23	$\chi^2_{(2)} = 6,279*$ p = 0,043 V = 0,183	
		TF	33	16		
	U vanbračnim zajednicama	EF	74	30		
		TF	70	34		
Mjesto stanovanja	Ruralne sredine	EF	84	31	$\chi^2_{(1)} = 4,515*$ p = 0,034 V = 0,187	
		TF	77	38		
	Urbane sredine	EF	36	28		
		TF	43	21		

EF – empirijske frekvencije; TF – teorijske frekvencije;  $\chi^2_{(df)}$  = Iznos Pearsonovog Chi-Square testovnog statistika s pripadnim stupnjevima slobode; p = asimptotska dvosmjerna statistička značajnost / signifikantnost; V = iznos Cramerovog V koeficijenta; \*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05; N = broj ispitanika; MDN = medijalna vrijednost; M = prosječna vrijednost, SD = standardna devijacija

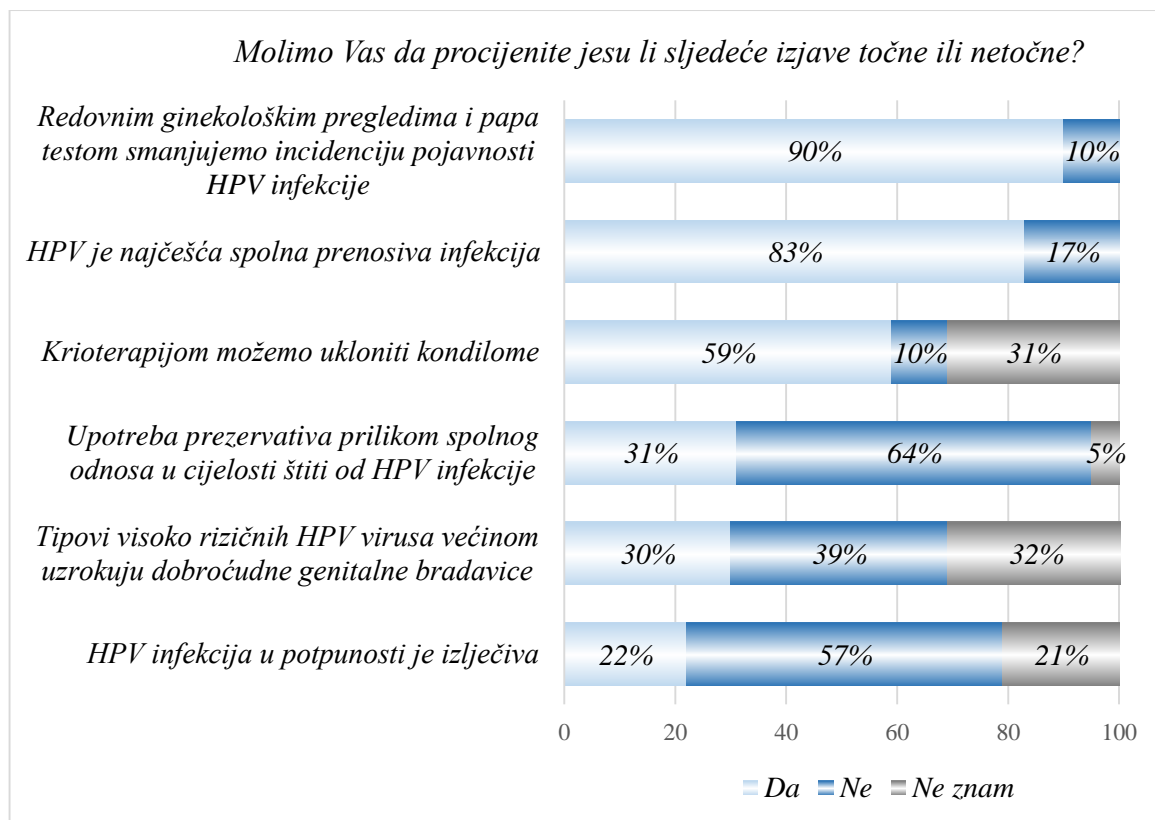
Tablica 3.5.2.1 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u redovitosti obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda između studenata koji se razlikuju po spolu, godini studija, bračnom statusu i mjestu stanovanja (izvor: autor)

### 3.5.3. Razina znanja o HPV infekciji

Razina znanja o HPV infekciji mjerena je višestručnim mjernim instrumentom koji se sastojao od osam pitanja, od čega je njih šest („Smanjujemo li redovnim ginekološkim pregledima i PAPA testom incidenciju pojavnosti HPV infekcije?“, „Je li HPV najčešća spolna prenosiva infekcija?“, „Štiti li upotreba prezervativa prilikom spolnog odnosa u cijelosti od infekcije?“, „Uzrokuju li tipovi visoko rizičnog HPV virusa većinom dobroćudne genitalne bradavice?“; „Možemo li

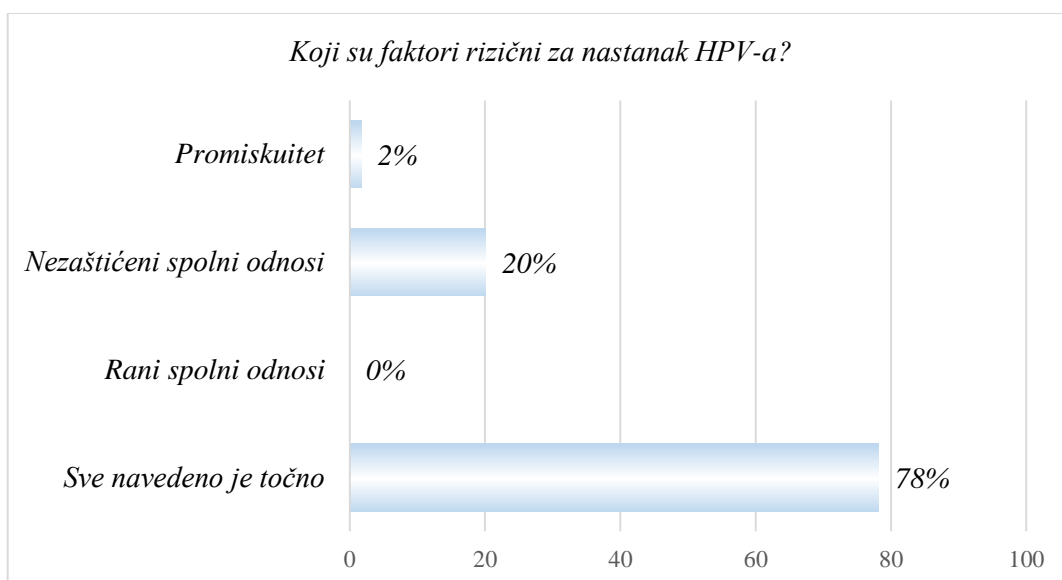
krioterapijom ukloniti kondilome?“ te „Je li HPV infekcija u potpunosti izlječiva?“) mjereno nominalnom skalom procjene od tri stupnja (1: „Da“, 2: „Ne“, 3: „Ne znam“); dok su dva pitanja („Koji su faktori rizični za nastanak HPV –a“ te „Kakav je status cjevica protiv HPV-a u Republici Hrvatskoj?“) mjerena nominalnim skalama procjene s četiri odnosno tri ponuđena odgovora, pri čemu je samo jedan odgovor na oba pitanja bio točan.

Obzirom na stupanj slaganja s pojedinačnim indikatorima mjernog instrumenta namijenjenog mjerenju razine znanja o HPV infekciji, 90% ispitanih studenata (n=191) smatra kako redovnim ginekološkim pregledima i PAPA testom smanjujemo incidenciju pojavnosti HPV infekcije; 83% ispitanih studenata (n=149) smatra kako je HPV najčešća spolna prenosiva infekcija; 59% ispitanih studenata (n=105) smatra kako krioterapijom možemo ukloniti kondilome; 31% ispitanih studenata (n=56) smatra kako upotreba prezervativa prilikom spolnog odnosa u cijelosti štiti od infekcije; 30% ispitanih studenata (n=53) smatra kako tipovi visoko rizičnog HPV virusa većinom uzrokuju dobroćudne genitalne bradavice; dok njih 22% (n=40) smatra kako je HPV infekcija u potpunosti izlječiva. Pri tome, gotovo trećina studenata nije znala odgovoriti na pitanje uzrokuju li tipovi visoko rizičnih HPV virusa većinom dobroćudne genitalne bradavice (32%; n=57) te možemo li krioterapijom ukloniti kondilome (31%; n=56); nešto više od petine ispitanih ne zna je li HPV infekcija u potpunosti izlječiva (21%; n=37); dok ih 5% (n=9) nije moglo odgovoriti štiti li u cijelosti od HPV infekcije upotreba prezervativa prilikom spolnog odnosa. Razina slaganja sa prvih šest indikatora mjernog instrumenta namijenjenog mjerenju razine znanja o HPV infekciji prikazana je na Grafikonu 3.5.3.1.



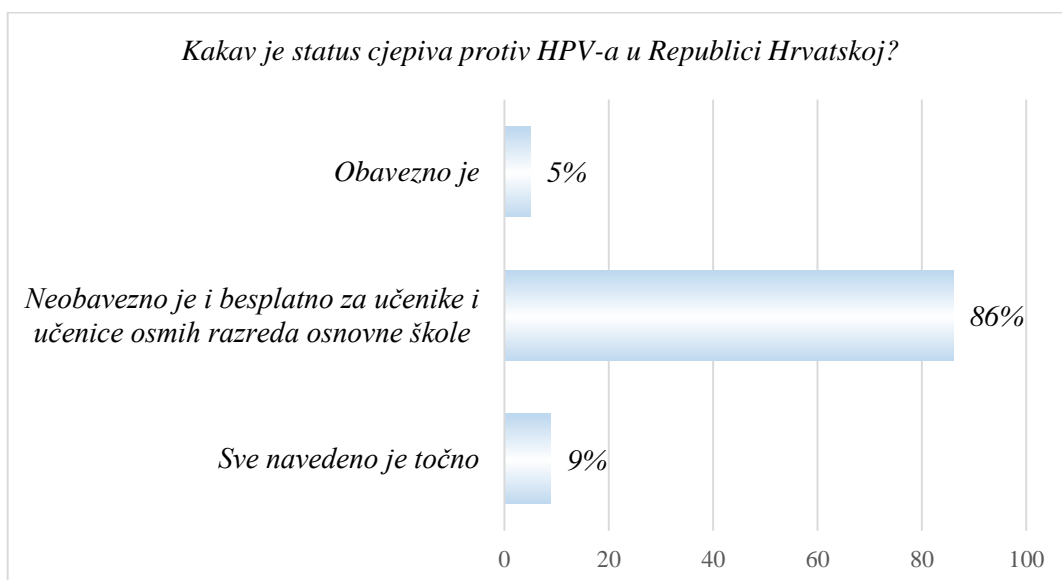
Grafikon 3.5.3.1 Razina slaganja sa prvih šest indikatora mjernog instrumenta namijenjenog mjerenju razine znanja o HPV infekciji (izvor: autor)

Obzirom na faktore koji su rizični za nastanak HPV-a, 2% ispitanih (n=3) smatra kako je promiskuitet rizičan faktor za nastanak HPV-a, 20% ispitanih (n=36) smatra kako su nezaštićeni spolni odnosi rizičan faktor za nastanak HPV-a, dok njih 78% (n=140) sve ponuđene faktore (promiskuitet, nezaštićene spolne odnose i rane spolne odnose) smatra rizičnim faktorima za nastanak HPV-a. Pri tome, nije detektiran niti jedan sudionik istraživanja koji rane spolne odnose smatra isključivim i jedinim rizičnim faktorom za nastanak HPV infekcije. Rizični faktori za nastanak HPV infekcije po mišljenju ispitanih, prikazani su u Grafikonu 3.5.3.2.



Grafikon 3.5.3.2. Rizični faktori za nastanak HPV infekcije po mišljenju ispitanih (izvor: autor)

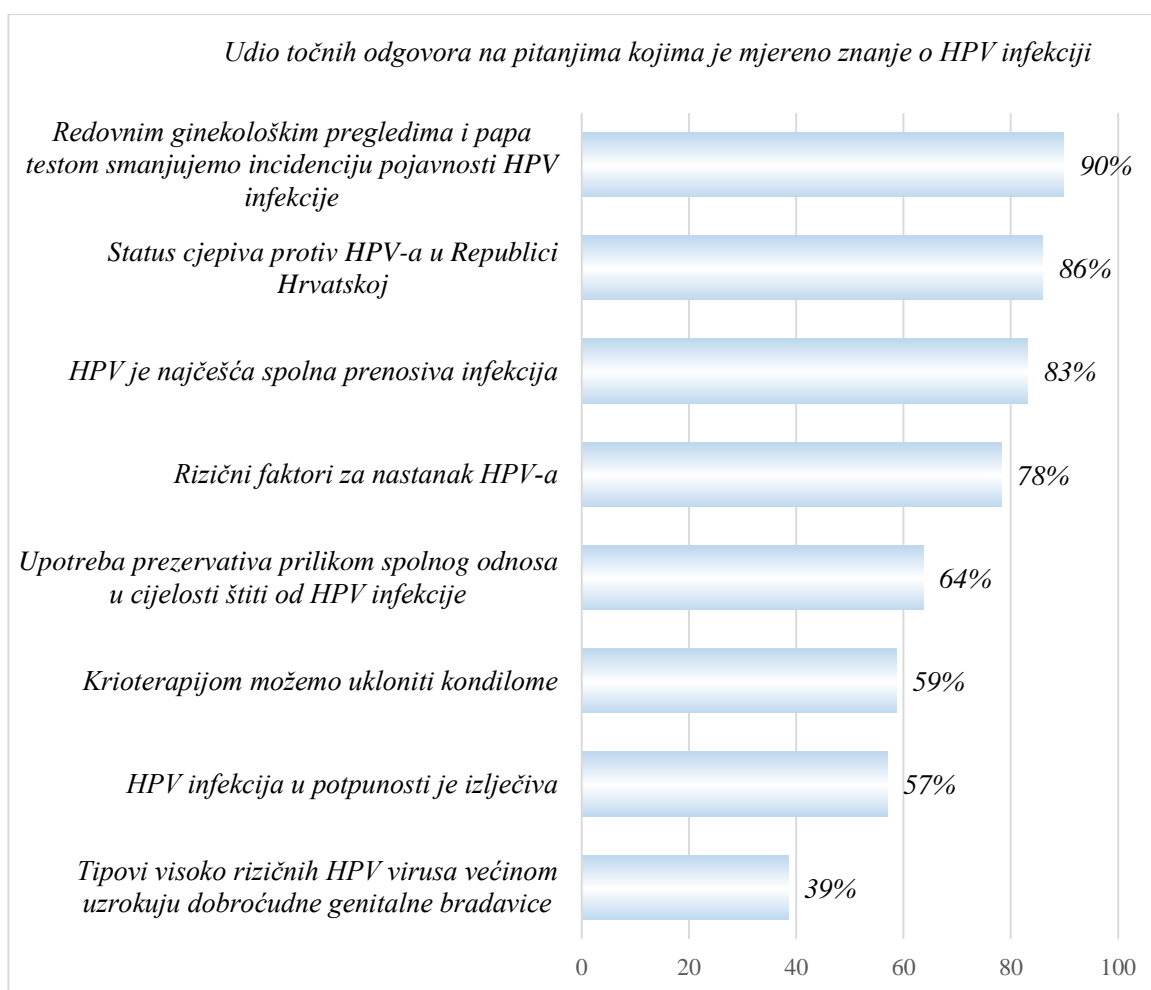
Obzirom na status cjepiva protiv HPV-a u Republici Hrvatskoj, 5% ispitanih (n=9) smatra kako je cjepivo protiv HPV-a u Republici Hrvatskoj obavezno, 86% ispitanih (n=154) smatra kako cjepivo protiv HPV-a u Republici Hrvatskoj neobavezno i besplatno za učenike i učenice osmih razreda osnovnih škola, dok njih 9% (n=16) smatra kako je točno sve navedeno. Status cjepiva protiv HPV-a u Republici Hrvatskoj po mišljenju ispitanih, prikazan je na Grafikonu 3.5.3.3.



Grafikon 3.5.3.3 Status cjepiva protiv HPV-a u Republici Hrvatskoj po mišljenju ispitanih (izvor: autor)



Pri tome, na svako pojedino pitanje kojim je mjereno znanje o HPV infekciji, najveći udio ispitanih studenata točno je odgovorio. Obzirom na pojedinačne indikatore kojima je mjereno znanje o HPV infekciji, najveći broj studenata, njih 90% (n=161) točno je odgovorio na pitanje o tome „Smanjujemo li redovnim ginekološkim pregledima i PAPA testom incidenciju pojavnosti HPV infekcije?“; dok je najmanji broj ispitanih studenata, manje od polovice (39%, n=69) točno odgovorio na pitanje o tome „Uzrokuju li tipovi visoko rizičnog HPV virusa većinom dobroćudne genitalne bradavice?“. Udio točnih odgovora na svakom pojedinom pitanju mjernog instrumenta namijenjenog mjerenju razine znanja o HPV infekciji, prikazan je na Grafikonu 3.5.3.4.



Grafikon 3.5.3.4. Udio točnih odgovora na svakom pojedinom pitanju mjernog instrumenta namijenjenog mjerenju razine znanja o HPV infekciji (izvor: autor)

### 3.5.4. Stav prema cjepivu protiv HPV infekcije

Stav prema cjepivu protiv HPV infekcije mjeran je putem dvije čestice: osobnom cijepjenošću cjepivom protiv HPV infekcije te namjerom cijepljenja vlastite djece cjepivom

protiv HPV infekcije, kojima je pridružena nominalna dihotomna ljestvica procjene (1: „Da“, 2: „Ne“).

Obzirom na osobnu cijepljenost cjepivom protiv HPV infekcije, 30% ispitanih studenata (n=53) cijepljeno je protiv HPV infekcije, dok njih 70% (n=126) nije cijepljeno protiv HPV infekcije. Obzirom na namjeru cijepljenja vlastite djece cjepivom protiv HPV infekcije, 78% ispitanih studenata (n=140) cijepili bi svoje dijete protiv HPV infekcije, dok njih 22% (n=39) ne bi cijepili svoje dijete protiv HPV infekcije.

Testirajući razlikuju li se statistički značajno studenti koji pripadaju različitim socio-demografskim grupacijama u razini procijepljenosti cjepivom protiv HPV infekcije, utvrđeno je kako su cjepivom protiv HPV infekcije u većoj mjeri procijepljeni studenti nižih godina studija te po bračnom statusu samci ili u vanbračnim zajednicama, dok su cjepivom protiv HPV infekcije u manjoj mjeri procijepljeni studenti viših godina studija te po bračnom statusu studenti u bračnim zajednicama. Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u razini procijepljenosti cjepivom protiv HPV infekcije među studentima koji se razlikuju po godini studija i bračnom statusu, prikazan je u Tablici 3.5.4.1.

<b>Mann-Whitney U</b>						
Godina studija						
Varijabla	Kategorije varijable	N	Srednji rang	MD N	M ± SD	Statistička značajnost razlike rangova
Jeste li Vi osobno cijepljeni protiv HPV-a?	Da	53	79,02	3,00	2,40±0,88	Mann-Whitney U = 2757,000* p = 0,047
	Ne	126	94,62	3,00	2,73±0,98	
<b>Hi - kvadrat test</b>						
Varijabla	Jeste li Vi osobno cijepljeni protiv HPV-a?				Značajnost testovnog statistika	
		Da	Ne			
Bračni status	Samci	EF	18	31	$\chi^2_{(df)} = 7,411*$ p = 0,025 V = 0,203	
		TF	15	35		
	vanbračnim zajednicama	EF	33	71		
		TF	31	73		
bračnim zajednicama	U	EF	2	24		
	TF	8	18			

EF – empirijske frekvencije; TF – teorijske frekvencije;  $\chi^2_{(df)}$  = Iznos Pearsonovog Chi-Square testovnog statistika s pripadnim stupnjevima slobode; p = asimptotska dvosmjerna statistička značajnost / signifikantnost; V =

iznos Cramerovog V koeficijenta; \*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05; N = broj ispitanika; MDN = medijalna vrijednost; M= prosječna vrijednost, SD = standardna devijacija

Tablica 3.5.4.1 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u razini procijepljenosti cjepivom protiv HPV infekcije među studentima koji se razlikuju po godini studija i bračnom statusu (izvor: autor)

Obzirom na odnos između vlastite cijepljenosti cjepivom protiv HPV-a te namjerom cijepjenja vlastite djece cjepivom protiv HPV infekcije, studenti koji su u većoj mjeri cijepljeni cjepivom protiv HPV infekcije u većoj bi mjeri i vlastitu djecu cijepili cjepivom protiv HPV-a, dok bi studenti koji su u manjoj mjeri cijepljeni cjepivom protiv HPV infekcije u manjoj mjeri vlastitu djecu cijepili cjepivom protiv HPV infekcije. Drugim riječima, oni koji bi vlastitu djecu cijepili cjepivom protiv HPV-a i sami su u većoj mjeri cijepljeni protiv HPV infekcije. Pri tome, među studentima koji su cijepljeni cjepivom protiv HPV infekcije, 98% bi, dok tek 2% ne bi cijepilo svoju djecu cjepivom protiv HPV infekcije; dok među studentima koji nisu cijepljeni protiv HPV infekcije 70% bi, a 30% ne bi cijepilo svoju djecu cjepivom protiv HPV infekcije. Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u namjeri cijepjenja vlastite djece cjepivom protiv HPV infekcije između studenata koji se razlikuju obzirom na vlastitu procijepljenosti cjepivom protiv HPV-a, prikazan je u Tablici 3.5.4.2.

Varijabla	Jeste li Vi osobno cijepljeni protiv HPV-a?		Značajnost testovnog statistika		
	Da	Ne	Da	Ne	
Biste li cijepili svoje dijete protiv HPV – a?	Da	EF	52	88	$\chi^2_{(1)} = 15,879^{***}$ p < 0,001 V = 0,313
		TF	42	99	
	Ne	EF	1	38	
		TF	12	28	

EF – empirijske frekvencije; TF – teorijske frekvencije;  $\chi^2_{(df)}$  = Iznos Pearsonovog Chi-Square testovnog statistika s pripadnim stupnjem slobode; p = asimptotska dvosmjerna statistička značajnost / signifikantnost; V = iznos Cramerovog V koeficijenta; \*\*\* p < 0.001; \*\* p < 0.01; \* p < 0.05

Tablica 3.5.4.2 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u namjeri cijepjenja vlastite djece cjepivom protiv HPV infekcije između studenata koji se razlikuju obzirom na vlastitu procijepljenosti cjepivom protiv HPV-a (izvor: autor)

### 3.5.5. Indeks znanja o HPV infekciji

U nastavku, kako bi se konstruirao jedinstveni indikator razine znanja o HPV infekciji, konstruiran je jednostavni aditivni indeks znanja o HPV infekciji, na način da su za svakog

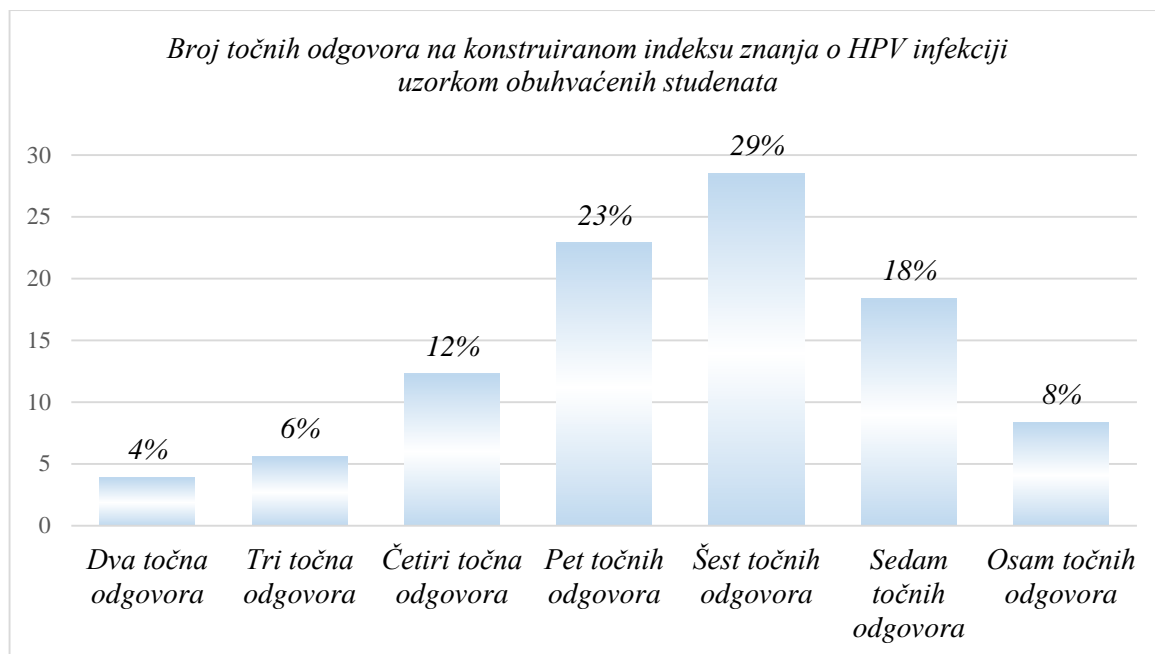
ispitanika prebrojani točni odgovori sa osam pitanja mjernog instrumenta namijenjenog mjerenju razine znanja o HPV infekciji. Samim time, teorijski raspon konstruiranog indeksa kreće se od 0 do 8, pri čemu niži rezultat indicira manju razinu znanja o HPV infekciji, dok viši rezultat indicira veću razinu znanja o HPV infekciji.

Sudeći prema prosječnoj vrijednosti konstruiranog indeksa znanja o HPV-u, ispitani studenti dobro su upoznati s HPV infekcijom. Naime, broj točnih odgovora na indeksu znanja o HPV infekciji uzorkom obuhvaćenih studenata kreće se u rasponu od dva do osam, pri čemu su studenti u prosjeku naveli po 5,5 točnih odgovora, dok je najveći broj uzorkom obuhvaćenih studenata (29%; n=51) naveo po šest točnih odgovora, a najmanji broj uzorkom obuhvaćenih studenata po dva točna odgovora (4%; n=7). Odabrani deskriptivni statistički pokazatelji konstruiranog indeksa znanja o HPV infekciji, prikazani su Tablici 3.5.5.1.

	Indeks znanja o HPV infekciji
Valjani odgovori	179
Nedostajući odgovori	0
Teorijski predviđen skalni raspon	0 - 8
Empirijski raspon rezultata	2 - 8
Prosječna vrijednost	5,55
Medijalna vrijednost	6,00
Modalna vrijednost	6,00
Standardna devijacija	1,48
Asimetrija (Skewness)	-0,43
Spljoštenost (Kurtosis)	-0,17
Iznos Kolmogorov-Smirnov testovnog statistika	0,17
Značajnost Kolmogorov-Smirnov testovnog statistika	0,000

Tablica 3.5.5.1 Odabrani deskriptivni statistički pokazatelji konstruiranog indeksa znanja o HPV infekciji (izvor: autor)

Razina znanja o HPV infekciji, odnosno, rezultati konstruiranog jednostavnog aditivnog indeksa znanja o HPV infekciji, prikazani su na Grafikonu 3.5.5.1.



Grafikon 3.5.5.1 Razina znanja o HPV infekciji, odnosno, rezultati konstruiranog jednostavnog aditivnog indeksa znanja o HPV infekciji (izvor: autor)

Testirajući razlikuju li se statistički značajno studenti koji pripadaju različitim socio-demografskim grupacijama u rezultatima na konstruiranom jednostavnom aditivnom indeksu znanja o HPV infekciji, odnosno, testirajući razlikuju li se statistički značajno studenti koji pripadaju različitim socio-demografskim grupacijama u broju točnih odgovora na konstruiranom jednostavnom aditivnom indeksu znanja o HPV infekciji, utvrđeno je kako se u razini znanja o HPV infekciji statistički značajno razlikuju studenti različite životne dobi, studenti različitih godina studija, studenti različitih studijskih smjerova, studenti koji se međusobno razlikuju obzirom na redovitost obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda te studenti koji se razlikuju obzirom na procijepljenost cjepivom protiv HPV infekcije, pri čemu veću razinu znanja o HPV infekciji iskazuju studenti stariji od 30 godina odnosno studenti starije životne dobi, studenti viših godina studija, studenti sestinstva, studenti koji redovito obavljaju ginekološke/urološke preglede te studenti koji nisu cijepljeni cjepivom protiv HPV-a, dok studenti mlađi od 21 godine odnosno studenti mlađe životne dobi, studenti nižih godina studija, studenti fizioterapije, studenti koji ne obavljaju redovito ginekološke/urološke preglede te studenti koji su cijepljeni cjepivom protiv HPV-a iskazuju manju razinu znanja o HPV infekciji. Manja razina znanja o HPV infekciji među studentima koji su cijepljeni cjepivom protiv HPV infekcije potencijalno je objašnjiva njihovom većom nezainteresiranošću za sam HPV virus, obzirom da su od istoga cjepivom zaštićeni. Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u razini znanja o HPV infekciji među studentima različite životne dobi, različitog studijskog usmjerenja, različite učestalosti obavljanja

ginekoloških/uroloških pregleda te različite procijepljenosti cjepivom protiv HPV-a, prikazan je u Tablici 3.5.5.2.

<b>Kruskal-Wallis H i Mann-Whitney U</b>						
Indeks znanja o HPV infekciji						
Varijabla	Kategorije varijable	N	Srednji rang	MD N	M± SD	Statistička značajnost razlike rangova
Dobna struktura	Od 18 do 20 godina	26	66,71	5,00	4,92± 1,38	Kruskal-Wallis H <sub>(3)</sub> = 9,831* p = 0,020
	Od 21 do 25 godina	107	90,03	6,00	5,55±1,51	
	Od 26 do 30 godina	26	95,71	6,00	5,69±1,26	
	Više od 30 godina	20	112,68	6,50	6,20±1,44	
Vrsta studija	Sestrinstvo	119	98,20	6,00	5,79±1,39	Mann-Whitney U = 2594,500** p = 0,002
	Fizioterapija	60	73,74	5,00	5,08±1,54	
Obavljate li redovito ginekološke /urološke preglede?	Da	120	95,99	6,00	5,74± 1,43	Mann-Whitney U = 2821,000* p = 0,024
	Ne	59	77,81	5,00	5,17±1,51	
Jeste li Vi osobno cijepljeni protiv HPV-a?	Da	53	71,64	5,00	5,06± 1,35	Mann-Whitney U = 2366,000** p = 0,002
	Ne	126	97,72	6,00	5,76±1,48	
<b>Spearmanov rho koeficijent rang korelacije</b>						
Varijable	Godina studija		Indeks znanja o HPV infekciji			
Godina studija	1,000		0,149*			
Indeks znanja o HPV infekciji			1,000			

EF – empirijske frekvencije; TF – teorijske frekvencije;  $\chi^2_{(df)}$  = Iznos Pearsonovog Chi-Square testovnog statistika s pripadnim stupnjevima slobode; p = asimptotska dvosmjerna statistička značajnost / signifikantnost; V = iznos Cramerovog V koeficijenta; \*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05; N = broj ispitanika; MDN = medijalna vrijednost; M = prosječna vrijednost, SD = standardna devijacija

Tablica 3.5.5.2 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u razini znanja o HPV infekciji među studentima različite životne dobi, različitog studijskog usmjerenja, različite učestalosti obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda te različite procijepljenosti cjepivom protiv HPV-a (izvor: autor)

## 4. Rezultati istraživanja

Glavno ograničenje ovog istraživanja je prigodni uzorak, ograničena mogućnost generalizacije dobivenih istraživačkih rezultata, odnosno zaključaka i tendencija uočenih u okviru istraživačkog uzorka na referentnu populaciju.

Prilikom testiranja prvo postavljene hipoteze ( $H_1$ : Studenti sestrinstva i studenti fizioterapije ne razlikuju se statistički značajno u razini znanja o HPV infekciji), korišten je Mann-Whitney U test za dva nezavisna uzorka kojim je testirana statistička značajnost razlike u broju točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji između studenata sestrinstva i studenata fizioterapije.

Prema rezultatima provedenog testa, utvrđeno je kako se studenti sestrinstva i studenti fizioterapije razlikuju statistički značajno u razini znanja o HPV-u, pri čemu veću razinu znanja o HPV infekciji iskazuju studenti sestrinstva, dok studenti fizioterapije iskazuju manju razinu znanja o HPV infekciji.

Sudeći prema dobivenim rezultatima, prvo postavljena hipoteza po kojoj se studenti sestrinstva i studenti fizioterapije ne razlikuju statistički značajno u razini znanja o HPV infekciji, ne može biti prihvaćena, obzirom na nalaz po kojem studenti sestrinstva iskazuju veću razinu znanja o HPV infekciji, dok studenti fizioterapije iskazuju manju razinu znanja o HPV infekciji.

Prilikom testiranja drugo postavljene hipoteze ( $H_2$ : Studenti različite životne dobi ne razlikuju se statistički značajno u razini znanja o HPV infekciji), korišten je Kruskal-Wallis H test za četiri nezavisna uzorka kojim je testirana statistička značajnost razlike u broju točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji između studenata različite životne dobi.

Prema rezultatima provedenog testa, utvrđeno je kako se studenti različite životne dobi razlikuju statistički značajno u razini znanja o HPV infekciji, pri čemu veću razinu znanja o HPV infekciji iskazuju studenti stariji od 30 godina odnosno studenti starije životne dobi, dok studenti mlađi od 21 godine odnosno studenti mlađe životne dobi iskazuju manju razinu znanja o HPV infekciji.

Sudeći prema dobivenim rezultatima, drugo postavljena hipoteza po kojoj se studenti različite životne dobi ne razlikuju se statistički značajno u razini znanja o HPV infekciji, ne može biti prihvaćena, obzirom na nalaz po kojem studenti starije životne dobi iskazuju veću razinu znanja o HPV infekciji, dok studenti mlađe životne dobi iskazuju manju razinu znanja o HPV infekciji.

Prilikom testiranja treće postavljene hipoteze ( $H_3$ : Godina studija pozitivno je povezana s razinom znanja o HPV infekciji), korišten je Spearmanov rho koeficijent rang korelacije kojim je testirana statistička značajnost povezanosti između godine studija i broja točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji.

Prema rezultatima provedenog testa, između godine studija i broja točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost, pri čemu veću razinu znanja o HPV infekciji iskazuju studenti viših godina studija, dok studenti nižih godina studija iskazuju manju razinu znanja o HPV infekciji.

Sudeći prema dobivenim rezultatima, treće postavljena hipoteza po kojoj se studenti različitih godina studija razlikuju statistički značajno u razini znanja o HPV infekciji može biti prihvaćena, obzirom na nalaz po kojem studenti viših godina studija iskazuju veću razinu znanja o HPV infekciji, dok studenti nižih godina studija iskazuju manju razinu znanja o HPV infekciji.

Obzirom da su sve tri analizirane varijable (životna dob, vrsta studija i godina studija) međusobno povezane, pri čemu su studenti viših godina studija ujedno starije životne dobi, dok je među studentima sestrinstva detektiran veći udio studenata starije životne dobi te veći udio studenata viših godina studija, kako bi se utvrdilo je li dobivena razlika u razini znanja o HPV infekciji između studenata sestrinstva i studenata fizioterapije pod utjecajem životne dobi i/ili godine studija, a ne isključivo vrste studija, testirana je statistička značajnost razlike u broju točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji između studenata različite životne dobi te statistička značajnost povezanosti između godine studija i broja točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji, pri čemu su obje analize provedene zasebno na studentima sestrinstva i zasebno na studentima fizioterapije.

Obzirom na povezanost između godine studija i broja točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji, niti među studentima sestrinstva niti među studentima fizioterapije, nije utvrđena statistička značajnost povezanost između godine studija i broja točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji. Obzirom na statističku značajnost razlike u broju točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji između studenata različite životne dobi, dok je među studentima sestrinstva utvrđeno kako se studenti različite životne dobi statistički značajno razlikuju u broju točnih odgovora na indeksu znanja o HPV infekciji, pri čemu studenti mlađe životne dobi iskazuju manju razinu znanja o HPV infekciji, dok studenti starije životne dobi iskazuju veću razinu znanja o HPV infekciji; među studentima fizioterapije nije utvrđena statistički značajna razlika u broju točnih odgovora na indeksu znanja o HPV infekciji između studenata različite životne dobi. Rezultat testiranja statističke značajnosti razlike u broju točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji između studenata različite životne dobi te rezultat testiranja statističke značajnosti povezanosti između godine studija i broja točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji, zasebno na studentima sestrinstva i zasebno na studentima fizioterapije, prikazan je u Tablici 4.1.



<b>Kruskal-Wallis H</b>							
Indeks znanja o HPV infekciji							
Vrsta studija							
Varijabla	Kategorije varijable	N	Studij sestrinstva		Studij fizioterapije		
			Srednji rang	M ± SD	N	Srednji rang	M ± SD
Dobna struktura	Od 18 do 20 godina	12	32,00	4,58±1,56	14	32,57	5,21 ±1,19
	Od 21 do 25 godina	66	61,89	5,88±1,32	41	29,52	5,02 ±1,67
	Od 26 do 30 godina	23	58,43	5,74±1,18	3	35,17	5,33 ± 2,08
	Više od 30 godina	18	73,75	6,33±1,41	2	29,00	5,00 ±1,41
Statistička rangova	značajnost razlike		Kruskal-Wallis H <sub>(3)</sub> = 11,591** p = 0,009		Kruskal-Wallis H <sub>(3)</sub> = 0,581 p = 0,901		
<b>Spearmanov rho koeficijent rang korelacije</b>							
Korelacija između godine studija i broja točnih odgovora na indeksu znanja o HPV infekciji							
Vrsta studija							
Studenti sestrinstva				+ 0,113			
Studenti fizioterapije				+0,032			

N = broj ispitanika; M= prosječna vrijednost, SD = standardna devijacija;  
\*\*\* p < 0,001; \*\* p < 0,01; \* p < 0,05;

Tablica 4.1 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlike u broju točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji između studenata različite životne dobi te rezultat testiranja statističke značajnosti povezanosti između godine studija i broja točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji, zasebno na studentima sestrinstva i zasebno na studentima fizioterapije (izvor: autor)

## 5. Rasprava

Sudeći prema dobivenim rezultatima, pretpostavlja se kako je ključan faktor za razinu znanja o HPV infekciji životna dob studenata, a ne godina studija ili vrsta studija sama po sebi. Naime, studenti studija sestrinstva različitih godina studija ne razlikuju se statistički značajno u broju točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji, dok se studenti studija sestrinstva različite životne dobi razlikuju statistički značajno u broju točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji, pri čemu stariji studenti iskazuju više znanja o HPV infekciji; dok se s druge strane studenti studija fizioterapije različitih godina studija također ne razlikuju statistički značajno u broju točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji, pri čemu je među njima izostanak statistički značajne povezanosti između životne dobi i razine znanja o HPV infekciji potencijalno objašnjiv izrazito malim udjelom studenata starije životne dobi; pretpostavlja se da je za razinu znanja o HPV infekciji ključna životna dob, pri čemu studeni starije životne dobi iskazuju veću razinu znanja o HPV infekciji.

90% ispitanih studenata smatra kako redovnim ginekološkim pregledima i PAPA testom smanjujemo incidenciju pojavnosti HPV infekcije, dok 83% zna da je HPV najčešća spolno prenosiva infekcija. 59% ispitanih studenata smatra kako krioterapijom možemo ukloniti kondilome, dok 31% ispitanih studenata smatra kako upotreba prezervativa prilikom spolnog odnosa u cijelosti štiti od infekcije, dok ih 5% nije znalo odgovoriti štiti li u cijelosti od HPV infekcije upotreba prezervativa prilikom spolnog odnosa. 30% ispitanih studenata smatra kako tipovi visoko rizičnog HPV virusa većinom uzrokuju dobroćudne genitalne bradavice; dok gotovo trećina studenata, 32% nije znalo odgovoriti na pitanje uzrokuju li tipovi visoko rizičnih HPV virusa većinom dobroćudne genitalne bradavice. Njih 22% smatra kako je HPV infekcija u potpunosti izlječiva, dok 21% ne zna li HPV infekcija u potpunosti izlječiva.

Od ponuđenih odgovora na pitanje rizičnih čimbenika za nastanak HPV infekcije, 78% smatra da su svi odgovori točni. (promiskuitet, nezaštićeni spolni odnosi, rani spolni odnosi)

Što se tiče HPV cjepiva, 86% ispitanih smatra da je cjepivo protiv HPV infekcije neobavezno i besplatno za učenike i učenice osmih razreda osnovne škole, a 5% smatra da je obavezno.

Obzirom na osobnu cijepljenost cjepivom protiv HPV infekcije, 30% ispitanih studenata cijepljeno je protiv HPV infekcije, dok njih 70% nije cijepljeno protiv HPV infekcije. Obzirom na namjeru cijepjenja vlastite djece cjepivom protiv HPV infekcije, 78% ispitanih studenata cijepilo bi svoje dijete protiv HPV infekcije, dok njih 22% ne bi cijepili. Među studentima koji su cijepljeni cjepivom protiv HPV infekcije, 98% bi, dok tek 2% ne bi cijepilo svoju djecu, dok među studentima koji nisu cijepljeni 70% bi, a 30% ne bi cijepilo svoju djecu.

Usporedno stranim i sličnim istraživanjima, tijekom 2015. godine provedeno je istraživanje u Brazilu između 154 studenta medicinskog smjera i 319 iz ostalih područja studija. 52,4% učenika ne povezuje HPV virus s genitalnim bradavicama, a 47,8% ne povezuje ga ni s rakom vrata maternice. Znanje o HPV-u i PAPA testu bilo je značajno više kod studenata zdravstvenog smjera u odnosu na studente drugih područja. 10,6% sudionika prepoznalo je čimbenike koje povećavaju rizik od infekcije virusom predstavljene u upitniku, 60% studenata zdravstvenih znanosti prepoznalo je 3 ili 4 čimbenika rizika od ponuđenih četiri, dok je samo 23% studenata ostalih područja postiglo tu razinu prepoznavanja [45].

Istraživanje provedeno u Kini, na Sveučilištu Peking, 2018. godine, sudjelovalo je 827 studenata, od kojih 43% muškarci i 56,3% žene. 64,9% studenata i 78,6% studentica čulo je za cjepivo protiv HPV-a. Nadalje, 9,5% studentica je u trenutku istraživanja počelo s vlastitim cijepljenjem, dok se među necijepljenim studenticama, njih 31,4% planira cijepiti u narednih 6 mjeseci, dok 68,6% uopće ne planira [46].

U Budimpešti, tijekom 2013. i 2014. godine, provelo se slično istraživanje, no među populacijom učenika završnih razreda srednje škole gdje je sudjelovalo 86,7% muškaraca i 73,9% žena. Većina učenika čula je za cjepivo protiv HPV-a (73,2%). Gotovo 80% ispitanika vjerovalo je u učinkovitost cjepiva, iako je oko 60% sumnjalo, unatoč pozitivnim stavovima. Znatno više žena nego muškaraca vjerovalo je učinkovitosti cjepiva. Njih 16,1% izjavilo je da se cijepilo, dok 10,5% bi se odlučilo za cijepljenje u budućnosti, dok bi 51,2% dalo cijepiti svoju djecu. Obavezno cijepljenje protiv HPV-a poduprlo je 35,7%, 32,9% ga je odbilo, dok je ostatak učenika ostao neodlučan. Učenici koji su već cijepljeni ili se žele cijepiti u budućnosti više su podržavali cijepljenje protiv HPV-a od ostatka uzorka što se povezuje s njihovim temeljnim znanjem [47].

U skladu s navedenim pretpostavlja se kako je povezanost između godine i vrste studija te razine znanja o HPV infekciji utvrđena na totalu u većoj mjeri rezultat životne dobi studenata, odnosno, nalaza po kojem su studenti viših godina studija te studenti sestinstva ujedno starije životne dobi, a u manjoj mjeri rezultat specifičnih studijskih programa na pojedinim godinama studija ili specifičnih kurikuluma i obrazovnih sadržaja karakterističnih za dva studijska programa - studij sestinstva odnosno studij fizioterapije.

## 6. Zaključak

Humani papiloma virus inficira epitel sluznica i kože. Infekcija može biti asimptomatska, uzrokovati genitalne bradavice; kondilome ili biti povezana s različitim dobroćudnim i/ili zloćudnim neoplazijama. Za liječenje važna je rana dijagnoza i terapija. Rana, pravovremena dijagnostika HPV infekcije omogućuje otkrivanje prekanceroznih lezija vrata maternice i učinkovito liječenje. Unatoč razvijenim preventivnim cjevivima koja mogu zaštititi od infekcije HPV-om, u svijetu još uvijek ima mnogo novih slučajeva karcinoma povezanih s HPV-om. Potrebni su individualizirani pristupi za uključivanje adolescenata u donošenje odluka o vlastitom zdravlju, na primjer kroz jačanje rasprava i informiranja o cijepljenju protiv HPV-a s roditeljima i liječnicima. Primjena suvremenih dijagnostičkih testova i cijepljenja protiv HPV-a mogli bi u budućnosti dovesti do smanjenja incidencije raka vrata maternice.

Rezultati istraživanja, pokazuju da studenti koji su stariji od 30 godina, oni koji su viših godina studija na studiju sestinstva redovito obavljaju ginekološke/urološke preglede i nisu cijepljeni iskazuju veću znanju o HPV infekciji i dostupnom cjevivu. Studenti fizioterapije, mlađi od 21 godine na nižim godinama studija jesu cijepljeni cjevivom protiv HPV-a, no ne obavljaju redovito ginekološke/urološke preglede, gdje na kraju iskazuju manju razinu znanja. Manja zainteresiranost i vodeće mišljenje da su cjevivom zaštićeni vode neredovitosti obavljanja preventivnih pregleda. Ovo naglašava potrebu da zdravstveni radnici imaju sveobuhvatnu obuku kako bi stekli potrebno znanje za pružanje kvalitetnog savjetovanja roditelja i pacijenata.

## 7. Literatura

- [1] D. Karelović i suradnici: Infekcije u ginekologiji i perinatologiji, Medicinska naklada, Zagreb, 2012.
- [2] D. Puntarić, D. Ropac i suradnici: Epidemiologija, Veleučilište u Varaždinu, Varaždin, 2011.
- [3] J.T. Cox, Epidemiology and natural history of HPV, 2006.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17366752/>, dostupno 10.08.2022.
- [4] M. Gulin, L. Zibar, Ž. Huljev, K. Vučur, M. Laganović: Preporuke za prevenciju infekcije humanim papiloma virusima (HPV) u primatelja bubrežnog presatka Hrvatskog društva za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju, Liječnički vjesnik, br.144, 2022, 67-71 str.  
<https://hrcak.srce.hr/file/405304>, dostupno 10.08.2022.
- [5] B. Weaver.: Epidemiology and natural history of genital human papillomavirus infection, 2006.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16729554/>, dostupno: 10.08.2022.
- [6] J. Begovac.: Klinička infektologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2019.
- [7] R. Petani R., A. Vulin: Spolno ponašanje adolescenata, njihova informiranost i mišljenje o seksualnosti, Acta ladertina, br. 15(1), 2018., 35-38 str.  
<https://hrcak.srce.hr/file/302647>, dostupno 10.08.2022.
- [8] <https://hpvcentre.net/statistics/reports/HRV.pdf?t=1660126714841>, dostupno: 10.08.2022.
- [9] H. Trottier., L.E. Franco: The epidemiology of genital human papillomavirus infection, 2006.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16406226/>, dostupno 10.08.2022.
- [10] N. Osazuwa-Peters., E. Adjeli-Boakye, R. Rohnde, R. Ganesh, A. Moiyadi, A. Hussaini, M. Varvares: Understanding of risk factors for the human papillomavirus (HPV) infection based on gender and race, 2019.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6342910/>, dostupno 10.08.2022.
- [11] E. Burd, C. Dean: Human Papillomavirus, 2016.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27726787/>, dostupno 12.08.2022.
- [12] K. Kero, J. Rautava: HPV Infections in heterosexual couples: Mechanisms and covariates of virus transmission, 2019.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30799413/>, dostupno 12.08.2022.
- [13] J. Smith, D. Backes, M. Hudgens, W. Mei, H. Chakraborty, E. Rohner, S. Moses, K. Agot, C. Meijer, R. Bailey: Male circumcision reduces penile HPV incidence and persistence: A randomized controlled trial in Kenya  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33972367/>, dostupno 12.08.2022.
- [14] S. Fitzgerald, N. Cornally, J. Hegarty: Men's perspectives on cancer prevention behaviors associated with HPV, 2018.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28755450/>, dostupno 12.08.2022.

[15] S. Sirjanen.: Oral manifestations of human papillomavirus infections, 2018.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30178562/>, dostupno 12.08.2022.

[16] Z. Liu, T. Rashid, A. Nytray: Penises not required: a systematic review of the potential for human papillomavirus horizontal transmission that is non-sexual or does not include penile penetration, 2016.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26433493/>, dostupno 19.08.2022.

[17] <https://necurak.hzjz.hr/za-zene/ginekoloski-pregled/>, dostupno 19.08.2022.

[18] D. Habek: Ginekologija i porodništvo, Medicinska naklada, Zagreb, 2013.

[19] S. Štemberger–Papić, D. Vrdoljak–Mozetič, D. Verša Ostojić, R. Rubeša-Mihaljević, M. Dinter: Citologija vrata maternice (Papa-test) – terminologija i značaj u probiru za rak vrata maternice, *Medicina*, br. 52/3, 2016., str. 324–326.

<https://hrcak.srce.hr/file/242444>, dostupno 19.08.2022.

[20] A. Molijn, B. Kleter, W. Quint, L.J. Doorn: Molecura diagnosis of human papillomavirus (HPV) infections, 2005.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15753011/>, dostupno 19.08.2022.

[21] B. Grahovac, M. Šimat, M. Krašević: Humani papiloma virus i karcinom cerviksa: imunopatogeneza i molekularna dijagnostika, *Medix*, br. 58, 2005., str. 67–71.

<https://hrcak.srce.hr/file/81103>, dostupno 19.08.2022.

[22] S. Shanmugasundaram, J. You: Targeting persistent Human papillomavirus infection, 2017.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28820433/>, dostupno 24.08.2022.

[23] K. Okunade.: Human papillomavirus and cervicar cancer, 2020.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31500479/>, dostupno 24.08.2022.

[24] <https://europepmc.org/article/nbk/nbk547667>, dostupno 24.08.2022.

[25] M. Gotovac–Mustać, V. Magdić–Jelavić, A. Dorić : Klinička slika kožnih i genitalnih promjena uzrokovanih humanim papiloma virusima, *Medix*, br. 58, 2005., str. 72.-74.

<https://hrcak.srce.hr/file/11561>, dostupno 24.08.2022.

[26] J. Nieves–Condoy, C. Acuna–Pinzon, J. Chavarria–Chavira, D. Hinojosa–Ugarte, L. Zuniga–Vazquez: Giant condyloma acuminata (Buschke–Lowenstein tumor): Review of unusual disease and difficult to manage

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8266468/>, dostupno 24.08.2022.

[27] J. Kadouri, Y. Nouini: Buschke–Lowenstein tumor, 2020.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33224425/>, dostupno 24.08.2022.

[28]

<https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=Cv2PDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA17&dq=cond>

ylomata+plana&ots=7RIQMeq\_tz&sig=M5uoPX-

ZRQzYzHmgYILwKj8NhV8&redir\_esc=y#v=onepage&q=condylomata%20plana&f=false,  
dostupno 24.08.2022.

[29] A. Chamli, A. Zaouak: Bowenoid papulosis, 2021.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539887/>, dostupno 24.08.2022.

[30] L. Ferrall, K. Lin, R. Roden, C. Hung, T. Wu: Cervical cancer immunotherapy: Facts and hopes, 2021.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33888488/>, dostupno 27.08.2022.

[31] C. Kodner, S. Nasratty: Management of genital warts, 2004.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15617297/>, dostupno 27.08.2022.

[32] J. Yuan, G. Ni, T. Wang, K. Mounsey, S. Cavezza, X. Pan, L. Xiaosong: Genital warts treatment: Beyond imiquimod

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29505317/>, dostupno 27.08.2022.

[33] S.J. Yap, E. Nathan, L. Farrell: LLETZ make it simple: Anxiety, pain and treatment outcomes with outpatient large loop excision of the transformation zone under local anaesthesia, 2020.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32002985/>, dostupno 27.08.2022.

[34]

<https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/odsjek-za-programe-probira-rakavrata-maternice/>, dostupno 27.08.2022.

[35] N.S. Wittenborn, C. Fakhry: Epidemiology of HPV related malignancies, 2021.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34455984/>, dostupno 28.08.2022.

[36] S. Shanmugasundaram, J. You: Targeting persistent human papillomavirus infection, 2017.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5580486/> dostupno 28.08.2022.

[37] <https://poliklinika-harni.hr/images/uploads/2700/hr-preporuke-za-prevenciju-hpv-infekcije.pdf>, dostupno 28.08.2022.

[38]

[https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/cervarix-epar-product-information\\_hr.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/cervarix-epar-product-information_hr.pdf), dostupno 28.08.2022.

[39]

[https://www.stampar.hr/sites/default/files/sto\\_roditelji\\_trebaju\\_znati\\_o\\_hpv\\_infekcijama.pdf](https://www.stampar.hr/sites/default/files/sto_roditelji_trebaju_znati_o_hpv_infekcijama.pdf), dostupno 28.08.2022.

[40]

[https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/gardasil-9-epar-product-information\\_hr.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/gardasil-9-epar-product-information_hr.pdf), dostupno 28.08.2022.

[41] S. Kamolratanakul, P. Pitisuttithum: Human papillomavirus vaccine efficacy and effectiveness against cancer, 2021.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34960159/>, dostupno 29.08.2022.

[42] L. Markowitz, J. Schiller: Human papillomavirus vaccines, 2021.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34590141/>, dostupno 29.08.2022.

[43] E. Karafillakis, P. Peretti-Watel, P. Verger, T. Chantler, H. Larson: The role of maturity in adolescent decision-making around HPV vaccination in France, 2021.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34483023/>, dostupno 29.08.2022.

[44] D.M. Harper, L.R. DeMars.: HPV vaccines-A review of the first decade, *Gynecologic Oncology*. br.146/1, 2017. str. 196–204.

[https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258\(17\)30774-6/fulltext](https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258(17)30774-6/fulltext), dostupno 29.08.2022.

[45] A. Denzeler Baptista, C. Xavier Simao, V. Carvalho Guimaraes Dos Santos, J. Gil Melgaco., S.M.B. Cavalcanti, S. Costa Fonseca., C. Lamarca Vitral: Knowledge of human papillomavirus and pap test among Brazilian university students, 2019.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31166438/>, dostupno 31.08.2022.

[46] Y. Liu., N. Di, X. Tao: Knowledge, practice and attitude towards HPV vaccination among college student in Beijing, China, 2020.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31373874/>, dostupno 31.08.2022.

[47] B.C. Balla, A. Terebessy, E. Toth, P. Balazs: Young Hungarian student's knowledge about HPV and their attitude toward HPV vaccination, 2016.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28036070/>, dostupno 31.08.2022.



## Popis tablica

Tablica 3.5.1.1 Socio-demografska struktura ispitanih studenata .....	14
Tablica 3.5.1.2 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u razini i godini studija između studenata različite životne dobi .....	15
Tablica 3.5.1.3 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlike u životnoj dobi i godini studija između studenata sestriinstva i fizioterapije .....	16
23a 3.5.1.4 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u bračnom statusu i mjestu stanovanja između studenata muškog i ženskog spola .....	17
Tablica 3.5.1.5 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u životnoj dobi te vrsti i godini studija između studenata koji se razlikuju po bračnom statusu .....	18
Tablica 3.5.2.1 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u redovitosti obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda između studenata koji se razlikuju po spolu, godini studija, bračnom statusu i mjestu stanovanja .....	19
Tablica 3.5.4.1 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u razini procijepljenosti cjepivom protiv HPV infekcije među studentima koji se razlikuju po godini studija i bračnom statusu .....	25
Tablica 3.5.4.2 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u namjeri cijepjenja vlastite djece cjepivom protiv HPV infekcije između studenata koji se razlikuju obzirom na vlastitu procijepljenosti cjepivom protiv HPV-a .....	25
Tablica 3.5.5.1 Odabrani deskriptivni statistički pokazatelji konstruiranog indeksa znanja o HPV infekciji .....	26
Tablica 3.5.5.2 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlika u razini znanja o HPV infekciji među studentima različite životne dobi, različitog studijskog usmjerenja, različite učestalosti obavljanja ginekoloških/uroloških pregleda te različite procijepljenosti cjepivom protiv HPV-a .....	28
Tablica 4.1 Rezultat testiranja statističke značajnosti razlike u broju točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji između studenata različite životne dobi te rezultat testiranja statističke značajnosti povezanosti između godine studija i broja točnih odgovora na konstruiranom indeksu znanja o HPV infekciji, zasebno na studentima sestriinstva i zasebno na studentima fizioterapije .....	31

## **Popis grafikona**

Grafikon 3.5.3.1 Razina slaganja sa prvih šest indikatora mjernog instrumenta namijenjenog mjerenju razine znanja o HPV infekciji .....	21
Grafikon 3.5.3.2. Rizični faktori za nastanak HPV infekcije po mišljenju ispitanih .....	22
Grafikon 3.5.3.3 Status cjepiva protiv HPV-a u Republici Hrvatskoj po mišljenju ispitanih..	22
Grafikon 3.5.3.4 Udio točnih odgovora na svakom pojedinom pitanju mjernog instrumenta namijenjenog mjerenju razine znanja o HPV infekciji.....	23
Grafikon 3.5.5.1 Razina znanja o HPV infekciji, odnosno, rezultati konstruiranog jednostavnog aditivnog indeksa znanja o HPV infekciji .....	27

## **Prilozi**

Anketni upitnik

Poštovani,

pred Vama je anketa na temu „Komparativna analiza znanja i stavova studenata sestrinstva i studenata fizioterapije o infekciji humanim papilomavirusom (HPV)“ na preddiplomskom stručnom studiju sestrinstva, Sveučilišta Sjever, Varaždin pod mentorstvom izv.prof.dr.sc. Tomislava Meštrovića.

Anketa je u potpunosti anonimna, njenim ispunjavanjem dajete suglasnost za sudjelovanje u ovom istraživanju te privolu za korištenje dobivenih rezultata u svrhu izrade završnog rada i publikacija.

Unaprijed hvala,

S poštovanjem,

Doris Remar,

studentica treće godine preddiplomskog studija sestrinstva

Spol:

Muško

Žensko

Godine:

Od 18 do 20 godina

Od 21 do 25 godina

Od 26 do 30 godina

Više od 30 godina.

Studij:

Prva godina preddiplomskog studija sestrinstva

Druga godina preddiplomskog studija sestrinstva

Treća godina preddiplomskog studija sestrinstva

Prva godina diplomskog studija sestrinstva  
Druga godina diplomskog studija sestrinstva

Prva godina preddiplomskog studija fizioterapije  
Druga godina preddiplomskog studija fizioterapije  
Treća godina preddiplomskog studija fizioterapije

Bračni status:

Sam/a

U vezi

Udata/oženjen

Rastavljen/a ili razveden/a

Mjesto stanovanja:

Selo

Grad

Molimo Vas da procjenite jesu li sljedeće izjave točne ili netočne?

	Da	Ne	Ne znam
Redovnim ginekološkim pregledima i PAPA testom smanjujemo incidenciju pojavnosti HPV infekcije.	1	2	3
Najčešća spolna prenosiva infekcija je HPV.	1	2	3
Upotreba prezervativa prilikom spolnog odnosa u cijelosti štiti od HPV infekcije.	1	2	3
Tipovi visoko rizičnih HPV virusa većinom uzrokuju dobroćudne genitalne bradavice.	1	2	3
Krioterapijom možemo ukloniti kondilome.	1	2	3
HPV infekcija u potpunosti je izlječiva.	1	2	3

Rizik za nastanak HPV-a?

Promiskuitet

Nezaštićeni spolni odnosi

Rani spolni odnosi

Sve navedeno je točno

U RH cjepivo protiv HPV-a je:

Obavezno

Neobavezno i besplatno za učenike i učenice 8. razreda osnovne škole

Sve navedeno je točno

Redovito obavljam ginekološke/urološke preglede?

Da

Ne

Cijepljen/cijepljena sam protiv HPV-a:

Da

Ne

Biste li cijepili svoje dijete protiv HPV-a:

Da

Ne

HIBON  
A11588AINN

# Sveučilište Sjever

VZ  
K C



M M

SVEUČILIŠTE  
SIEVER

## IZJAVA O AUTORSTVU I SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjig članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, DORIS BEMAR (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom KOMPARATIVNA ANALIZA ŽIVANJA I STAVOVA STUĐENATA SVEUČILIŠTA SIEVERA O STUĐENATSKOJ FIZIOLOGIJI I STUĐENATSKOJ FIZIOLOGIJI (HUMAN PARALOPIKUS) (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

DORIS BEMAR  
Doris Bemar

(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, DORIS BEMAR (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasn/a s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom KOMPARATIVNA ANALIZA ŽIVANJA I STUĐENATA FIZIOLOGIJE I STUĐENATA FIZIOLOGIJE (HUMAN PARALOPIKUS) (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

DORIS BEMAR  
Doris Bemar

(vlastoručni potpis)