

# Znanje opće populacije o humanom papilomavirusu (HPV) u kontekstu spolnog zdravlja

---

**Gazdić, Laura**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:233322>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-27**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**ZNANJE OPĆE POPULACIJE O HUMANOM  
PAPILOMAVIRUSU (HPV) U KONTEKSTU SPOLNOG  
ZDRAVLJA**

Završni rad br. 40/SES/2021

Laura Gazdić

Bjelovar, rujan 2021.



**Veleučilište u Bjelovaru**

**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

**1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA**

Kandidat: **Gazdić Laura**

Datum: 06.04.2021.

Matični broj: 002007

JMBAG: 0314019046

Kolegij: **INFEKTOLOGIJA**

Naslov rada (tema): **Znanje opće populacije o humanom papilomavirusu (HPV) u kontekstu spolnog zdravlja**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo** Polje: **Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita**

Grana: **Javno zdravstvo**

Mentor: **izv.prof.dr.sc. Tomislav Meštrović** zvanje: **izvanredni profesor**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **doc.dr.sc. Zrinka Puharić, predsjednik**
2. **izv.prof.dr.sc. Tomislav Meštrović, mentor**
3. **Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., član**

**2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 40/SES/2021**

Zbog svoje raširenosti humani papilomavirus (HPV) predstavlja značajan teret za opću sliku zdravstvenog stanja populacije, s posebnim naglaskom na ranjivost žena. Cilj ovog završnog rada jest provesti presječno istraživanje pomoću kojeg će se ispitati znanje opće populacije o HPV-u, uz dodatno ispitivanje sociodemografskih značajki i korelata spolnog zdravlja. U radu će se provesti i analiza dostupne literature te usporedba rezultata s već provedenim istraživanjima na ovu temu. Istaknut će se i uloga visoko educirane medicinske sestre/tehničara u pristupu ovoj problematici.

Zadatak uručen: 06.04.2021.

Mentor: **izv.prof.dr.sc. Tomislav Meštrović**



## ***Zahvala***

Ovim putem se zahvaljujem svojim profesorima na prenesenom teorijskom znanju, te sestrama Opće bolnice Bjelovar na prenesenom praktičnom znanju, a posebnu zahvalnost dugujem mentoru izv. prof. dr. sc. Tomislavu Meštroviću koji mi je bio uzor tijekom studija i koji me motivirao za pisanje završnog rada iz područja infektologije. Također se zahvaljujem svojoj obitelji i dečku koji su tijekom ove tri godine bili velika potpora.

## Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>1.1. Humani papilomavirus</b> .....	2
<b>1.2. Epidemiologija i načini prijenosa</b> .....	2
<b>1.3. Klinička slika infekcije</b> .....	3
<b>1.4. Biologija virusa</b> .....	5
<b>1.4.1. Patogeneza</b> .....	6
<b>1.5. Cijepljenje</b> .....	6
<b>1.6. Uloga sestre prvostupnice u edukaciji i prevenciji</b> .....	9
<b>2. CILJ RADA</b> .....	10
<b>3. METODE I ISPITANICI</b> .....	11
<b>4. REZULTATI</b> .....	12
<b>4.1. Osnovna obilježja ispitanika</b> .....	12
<b>4.2. Pitanja o spolnoj aktivnosti</b> .....	16
<b>4.3. Pitanja o humanom papilomavirusu (HPV-u)</b> .....	20
<b>5. RASPRAVA</b> .....	27
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	30
<b>7. LITERATURA</b> .....	31
<b>8. OZNAKE I KRATICE</b> .....	34
<b>9. SAŽETAK</b> .....	35
<b>10. SUMMARY</b> .....	36
<b>11. PRILOZI</b> .....	37

## 1. UVOD

Humani papiloma virus (HPV) najčešći je uzrok spolno prenosivih bolesti koje pogađaju i žene i muškarce. Procjenjuje se da se čak 50% spolno aktivnih ljudi u nekom trenutku svog života zarazi nekom vrstom ovog virusa. Poznato je nekoliko vrsta, od kojih je većina bezopasna za zdravlje pojedinca. Tipovi 6 i 11 nisu skloni zloćudnim bolestima, a tipovi 16, 18, 31 i 35 izazivaju rak vrata maternice. To su tzv visokorizične vrste humanog papiloma virusa, imaju onkogeni potencijal, što znači da nakon nekoliko desetljeća dovode do raka. Glavni uzrok raka je HPV infekcija. Simptomatologija je vrlo oskudna, infekcija prolazi bez simptoma i bez znakova, a osoba ne zna da je zaražena ovim virusom. Izuzetak su promjene na vanjskim genitalijama, koje se razvijaju nakon nekoliko desetljeća.

Infekcija populacije humanim papiloma virusima vrlo je velika. Ogroman broj žena i muškaraca mlađih od 25 godina bio je zaražen ovim virusom barem jednom u životu. Globalno, to je oko 11-12%, što varira među populacijama.

Glavni razlog pojave ove infekcije je način spolnog ponašanja. Dijagnoza se postavlja promatranjem promjena, a dodatne (biopsijske) metode nisu potrebne, osim ukoliko dođe do velikih infiltriranih promjena. Rješenje je u cijepljenju; naime, u zemljama u kojima je cijepljenje vrlo zastupljeno vidi se da se poboljšanje. Virus može biti smrtonosan i važno ga je spriječiti.

Ovaj rad predstavlja kombinaciju teorijskog i empirijskog dijela. Prvi dio odnosi se na osnovne podatke bitne za poznavanje ovog virusa, kao što su epidemiologija, načini prijenosa, klinička slika, biologija i patogeneza virusa. Ovaj teorijski sažetak uvod je u empirijski dio, koji predstavlja istraživanje većeg broja ispitanika s pitanjima vezanim za HPV virus. Istraživanje je provedeno na 450 ispitanika, pri čemu je sudjelovalo 90,2% žena, a 9,8% muškaraca.

## **1.1. Humani papilomavirus**

HPV infekcija je vrlo učestala u cijelom svijetu. U mnoštvu različitih tipova HPV-a vrlo je vjerojatno da će većina spolno aktivnih odraslih osoba će imati neku vrstu HPV infekcije u nekom trenutku svog života, iako oni možda nisu svjesni postojanja te infekcije.

## **1.2. Epidemiologija i načini prijenosa**

Među više od 400 opisanih vrsta papilomavirusa, čak 218 njih je povezano s infekcijama ljudi. Od toga, 45 dovodi do infekcije genitalnog trakta, a drugi dovode do kožnih bolesti. Alfa HPV dovodi do klinički vidljivih lezija na koži i sluznici, dok su beta i gama HPV virusi uglavnom odgovorni za kronične subkliničke lezije kože, koje su posljedica infekcija u ranoj fazi. Infekcija se obično javlja direktnim kontaktom, iako do kožnih lezija može doći i putem kontaminiranih površina. Bradavice na koži povezane su sa spolno prenosivim tipovima HPV-a i uglavnom su uzrokovane podtipovima 1, 2, 4, 27 i 57. Genitalne lezije uzrokovane HPV-om najčešća su spolno prenosiva bolest u svijetu. Procjenjuje se da 75% spolno aktivnih odraslih osoba ima barem jednu infekciju izazvanu ovim virusom tokom svoga života. Najčešći uzročnici su tipovi 6 i 11 kod oko 80% oralnih lezija i više od 90% genitalnih lezija. Precipitirajući čimbenici rizika uključuju broj partnera, dob, prvi seksualni odnos, imunosupresiju, te prisutnost drugih spolno prenosivih bolesti, poput one uzrokovane herpes simplex virusom. Do infekcije dolazi bilo kojim oblikom spolnog kontakta, čak i bez penetracije. Učestalost analne infekcije česta je među muškarcima koji imaju seksualne odnose s osobama istog spola (1).

Najveća pojava ove infekcije je u razdoblju između 24 i 30 godina starosti u oba spola. Prevalencija se smanjuje s godinama, ali istraživanja pokazuju da se drugi kasni vrhunac prezentacije ove infekcije kod žena dešava u petom desetljeću njihova života. Postotak oralne HPV infekcije kod zdravih osoba varira između 0% i 20%, ovisno o populaciji ispitanika. Istraživanja pokazuju kako je HPV virus povezan s oko 36% karcinoma orofarinksa. Imunosupresija je važan čimbenik rizika za infekciju HPV-om. Trudnice su u posebnom riziku nastanka infekcije zbog promjena u imunitetu, kao i pacijenti nakon transplantacije organa, te HIV pozitivne osobe.

Epidemiološki zavod Nacionalnog instituta za rak u svojim registrima daje podatke o broju karcinoma uzrokovanih virusom HPV-a u Sjedinjenim Američkim Državama. U prosjeku se godišnje prijavi 43,999 karcinoma povezanih s HPV-om, uključujući 24.886 žena i 19.113 muškaraca. Prema spolu, najčešći karcinomi koji se pripisuju HPV-u su karcinom vrata materice i to 10.900 kod žena i 11.300 orofaringealnih karcinoma kod muškaraca.

Ovi virusi inficiraju pločaste epitelne stanice kože i sluznice. Nakon infekcije, stanice bazalnog sloja se množe i stvaraju bradavice. Infekcija se prenosi izravnim kontaktom na razne načine: preko abrazija kože (kožne bradavice), spolnim putem (genitalne bradavice), tijekom poroda (laringealni papilomi). Osim ovog načina prijenosa, virus se prenosi intrauterino, perinatalno i postnatalno. Infekcija može ostati latentna, skrivena godinama i tek kasnije može uzrokovati ponavljajuće brojne papilome i benigne tumore larinksa kod djece, poznate pod nazivom laringealna papilomatoza. To je ne kancerозна bolest koja se manifestira promuklošću, a u slučaju većih promjena dolazi do respiratornih poremećaja (2).

HPV se prenosi intimnim kontaktom kože zaražene osobe na kožu ne zaražene osobe. Prijenos se događa najčešće tijekom vaginalnog, penisnog, analnog ili oralnog seksualnog odnosa. Smatra se da se infekcija događa ubrzo nakon prve seksualne aktivnosti. Može doći do samostalnog prijenosa s jednog dijela tijela na drugi, a vrlo rijetko postoji vertikalni prijenos sa zaražene majke na novorođenče, koje može rezultirati stanjem koje se naziva juvenilni početak recidivirajuće respiratorne papilomatoze. Smatra se da se HPV može prenijeti i u akutnoj i u kroničnoj fazi infekcije.

### **1.3.Klinička slika infekcije**

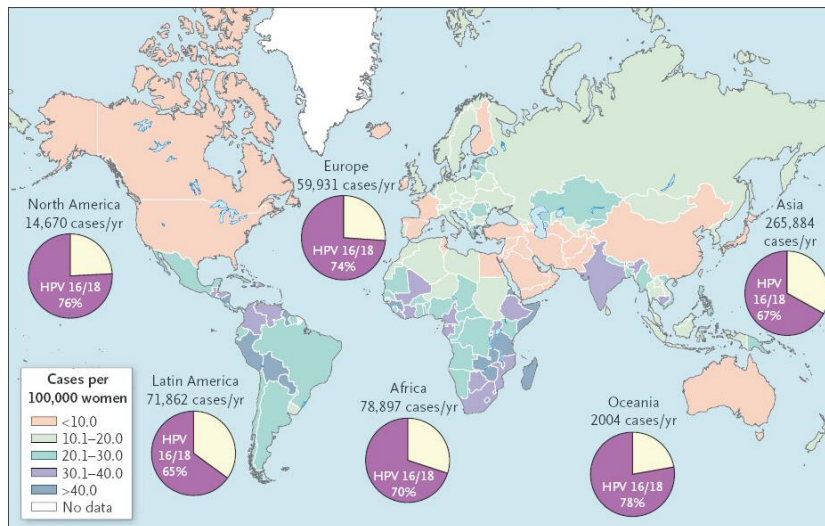
HPV infekcije mogu biti asimptomatske ili kliničke. Kliničke manifestacije očituju se kao papilomi na koži (bradavice) ili na sluznici. Papilomi genitalnog trakta nazivaju se kondilomi. HPV je etiološki čimbenik za razvoj raka vrata maternice, jednog od najčešćih karcinoma u žena. Za mnoge viruse koji su evoluirali sa svojim ljudskim domaćinima, većina infekcija papiloma virusom je ili asimptomatska ili nevidljiva, ili samo dovodi do pojava benignih neograničavajućih lezija koje nisu opasne za život (2).



Ovaj uravnotežen odnos osigurava opstanak zaraženog domaćina, omogućujući prijenos i postojanost virusa unutar populacije u cjelini. Visokorizični tipovi HPV-a su povezani s razvojem drugih malignih tumora kao što su karcinomi debelog crijeva, karcinom larinksa, planocelularni karcinom usne šupljine itd. Infekcije se ne mogu posebno izolirati iz živih stanica, pa se dijagnosticiraju isključivo molekularnim tehnikama. U rutinskom radu često se koriste *in situ* hibridizacija i PCR. U dijagnostici se dokazuje virus (skrining), kao i vrsta virusa (2).

HPV 6 je glavni uzročnik genitalnih bradavica kod mladih odraslih osoba. Genitalne bradavice najčešći su i trenutni problem zbog kojeg pacijent traži liječenje. Nasuprot tome, nevidljive infekcije vjerojatno će proći nezapaženo u nedostatku programa probira, a u mnogim slučajevima imunološki sustav domaćina učinkovito će se boriti protiv tih infekcija, te stoga one nisu dugoročni problem (3).

Epizode kliničkih manifestacija imaju prosječno trajanje od dva i po mjeseca. Tijekom trajanja infekcije u prosjeku se preporučuju tri medicinske konzultacije. U genitalnoj regiji, tipovi 16 i 18 su uključeni u patogenezu malignih tumora, sa gotovo 100% učestalošću raka vrata materice, gdje je 85% analnih tumora, a 50% tumora penisa i vulve. Rak vrata materice predstavlja veliki javnozdravstveni problem u svijetu, budući da je treći najčešći karcinom žena širom svijeta, te četvrti najčešći uzrok razvoja malignih bolesti, s velikim brojem smrtnih slučajeva. Preventabilan je, i učinkovito liječenje pretkanceroznih promjena glavni je razlog znatno niže učestalost raka vrata materice u zemljama u razvoju. Svjetska zdravstvena organizacija je 2002. godine predstavila preporuke za ciljanu populaciju i učestalost raka vrata materice. Stoga, sve države bi bile obavezne započeti s pregledom osoba ženskoga spola u starosti od 25 ili više godina, s trogodišnjim intervalima za dobnu skupinu 25-49 godina, dok pregledi za žene starije od 65 godina nisu potrebni (4).



**Slika 1.1.** Učestalost nastanka raka vrata materice HPV virusom visokog rizika (4)

Da bi došlo do maligne transformacije zaraženog tkiva, samo infekcija humanim papiloma virusom nije dovoljna. Potrebna je suradnja niza patogena, a između ostalog, najvažniji su: pušenje, UV zračenje, trudnoća, nedostatak folne kiseline i imunodeficijencija. Osobe koje koriste imunosupresivnu terapiju, kao i osobe zaražene virusom HIV -a, posebno su osjetljive na ovaj virus. Također, početak ove bolesti izravno je proporcionalan prvom seksualnom odnosu i broju partnera. Promiskuitetne osobe imaju poseban rizik od razvoja raka vrata materice, a žene koje puše cigarete, također. Cervikalna sluz žena koje su pušači ima određene količine jakih kancerogenih tvari, kao i nekoliko tvari iz dima cigareta, što ukazuje na to da one igraju ulogu u povećanoj prevalenciji maligne transformacije koja se opaža kod pacijenata koji dugo puše. Nezaštićen spolni odnos zauzima prvo mjesto po faktorima rizika (5).

#### 1.4. Biologija virusa

Humani papiloma virus (HPV) pripada obitelji *Papillomaviridae*, koji su skupina malih DNA virusa. Sastoji se od dvolančane strukture, a na genomu se razlikuju tri regije, L regija (engl. *late*) sadrži zapise za strukturne proteine, E regija (engl. *early*) sa zapisima za proteine odgovorne za replikaciju virusa i staničnu transformaciju, tj. postiže se onkogeni učinak virusa, a posljednji je R (engl. *regulatory*) s genima za regulatorne proteine koji kontroliraju replikaciju virusa (6).

Virion se sastoji od nukleokapsida bez proteinske omotnice. Kapsid se sastoji iz dva kapsidna proteina L1 i L2. Genom je dvolančana kružna DNK. U genomu postoje dva strukturna (L1 i L2) i osam regulatornih gena (E1-E8). Postoji više od 100 vrsta humanih papiloma virusa (HPV). Pojedini tipovi imaju onkogeni potencijal i dijele se u tipove visokog rizika (16,18) i tipove niskog rizika (6,11). Virus pokazuje specifičnost za epitelne stanice kože i sluznice. Replikacija virusa ovisi od stupnja diferencijacije stanica. Potpuna replikacija virusa moguća je samo u potpuno različitim epitelnim stanicama. Replikacija se odvija u jezgri, a novonastale virusne čestice oslobađaju se diobom stanice.

### **1.4.1. Patogeneza**

HPV infekcija javlja se u bazalnom epitelu. Iako je incidencija infekcije velika, većina infekcija se spontano rješava u roku od godinu ili dvije. Mali dio zaraženih osoba postaje trajno zaražen. Stalna infekcija je najvažniji faktor rizika za razvoj raka vrata materice. Kod žena, skvamozne intraepitelne lezije grlića materice mogu se otkriti skriningom. Nekvalitetne skvamozne intraepitelne lezije često nazaduju. Visokokvalitetne skvamozne intraepitelne lezije smatraju se pretečom raka. Ranije su se ove vrste cervikalnih lezija nazivale cervikalna intraepitelna neoplazija. Ako se ne dijagnosticira i ako se ne liječi, takvi prethodnici mogu napredovati do karcinoma cerviksa godinama i desetljećima kasnije. Analne visokokvalitetne skvamozne lezije preteča su analnog karcinoma, a vulvarna lezija prethodnica je raka vulve, a vaginalna lezija identificirana je kao preteča karcinoma rodnice. Infekcija s jednom vrstom HPV-a ne sprječava infekciju s drugom vrstom. Od osoba zaraženih HPV –om, 5% do 30% njih je zaraženo s više vrsta virusa (6).

## **1.5. Cijepljenje**

Uzrok raka vrata materice je humani papiloma virus, a ujedno je i najčešća spolno prenosiva bolest, a ako se ne liječi može dovesti do promjena na vratu materice. Također može dovesti i do genitalnih bradavica, karcinoma cerviksa, vulve i rodnice. Primarna prevencija, edukacija i upotreba cjepiva, uz nastavak sekundarne prevencije, te odgovorno seksualno ponašanje, najbolji su način sprječavanja infekcije humanim papiloma virusom. Testiranje na infekciju ovim virusom može se izvesti uz pomoć dva testa.

Jedan je HPV DNA (HYBRID CAPTURE 2 test), koji se koristi za određivanje "grupne pozitivnosti", kao i virusa visokog i niskog rizika. Drugi test je na principu PCR-a (eng. *polymerase chain reaction*, polimerazna lančana reakcija) pomoću kojeg se određuje genotip HPV-a. Najčešći uzročnici su HPV podtipovi 16 i 18 (7).

Ova bolest se ne može liječiti, te je najvažnija prevencija, počevši od edukacije, do samog procesa cijepljenja. Adolescenti zauzimaju vodeće mjesto u ispitivanju, zbog činjenice da vrlo rano stupaju u seksualne odnose i skloni su promiskuitetu. Procjenjuje se da više od 400.000 odraslih osoba godišnje pati od spolno prenosivih bolesti, od kojih je 60% mlađe od 25 godina. Jedna od najboljih mjera prevencije je cijepljenje protiv HPV -a. To je jedan od najuspješnijih zdravstvenih postupaka koji spašava mnoge ljude u svijetu i najbolji je način zaštite od humanog papiloma virusa, nakon čega slijede druge zaštitne metode i apstinencija. Tijekom osnovne i / ili srednje škole cijepljenje se vrši nad djevojčicama, ali i na dječacima. Danas na farmakološkom tržištu postoji nekoliko vrsta cjepiva: dvovalentna (Cervarix), četverovalentna (Gardasil, Silgard) i devetovalentna (Gardasil). Četverovalentna cjepiva štite od genotipova 6, 11, 16 i 18. Dvovalentna cjepiva štite od visokorizičnih tipova 16 i 18, a devetovalentna cjepiva štite od tipova 16, 18 i 10 (1).

Ako je osoba već zaražena virusom, tada cijepljenje nema učinka protiv tog genotipa, ali se može spriječiti infekcija nekim drugim genotipom. Nakon cijepljenja i dalje su potrebni redoviti ginekološki pregledi i PAPA test u slučaju bilo kakvih promjena kao glavni način preventivnog programa, osim cijepljenja. Cijepljenje je djelotvorno u trajanju od deset godina (8).



**Slika 1.2.** Cjepivo protiv humanog papiloma virusa (9)

Cjepivo je namijenjeno djeci starijoj od devet godina. Preporučeni raspored davanja cjepiva je 0, 2 i 6 mjeseci, a prema novim smjernicama može se cijepiti i prema shemi od 0 i 6 mjeseci, ali cijepjenje se mora obaviti u roku od godinu dana. U svim zemljama Europske unije četverovalentno cjepivo indicirano je za prevenciju raka vrata materice, kao i drugih pred kanceroznih promjena iste lokalizacije (10). Primjenjuje se intramuskularno, u deltoidno područje nadlaktice ili gornje anterolateralno područje natkoljenice. Ne smije se davati intravenozno, niti miješati s drugim lijekovima. Anamnestički podaci o alergijama na neke komponente lijeka su važni i nakon cijepjenja. Potrebna je posebna pažnja da ne bi došlo do anafilaktičke reakcije, odnosno anafilaktičnog šoka, kada je važno pravovremeno reagirati. Rijetka nuspojava je nesvjestica pa se nakon cijepjenja preporučuje sjedenje 10-15 minuta (5).

Antigen za HPV cjepiva je L1 glavni kapsidni protein HPV -a, proizveden tehnologijom rekombinirane DNA. L1 proteini nastaju fermentacijom pomoću kvasca *Saccharomyces cerevisiae*. Devetovalentno cjepivo sadrži protein kvasca, te sadrži devet ne-onkogenih jedinica za devet tipova HPV-a, dva tipa koji uzrokuju anogenitalne bradavice (HPV tipovi 6 i 11) i sedam tipova koji mogu uzrokovati rak. Svaka doza ovog cjepiva sadrži aluminij kao pomoćno sredstvo, i ne sadrži antibiotik ili konzervans.

Kliničke studije pokazale su iznimnu učinkovitost cijepjenja, jer proizvode antitijela protiv virusa i na taj način štite osobu od razvoja raka vrata materice. Najbolje rezultate daje cijepjenje prije početka spolno aktivnog života, a u mlađoj dobi imunološki odgovor je najprikladniji. Do sada je u tu svrhu u svijetu primljeno preko 20 miliona cjepiva. Cijepjenje je primarna prevencija. Na nivou zemalja Europske Unije preporučuju se individualna cijepjenja u kontroliranim uvjetima i redovni citološki pregledi kao najvažnije mjere za prevenciju cervikalnog karcinoma (11).

HPV cjepivo je visoko imunogeno. Više od 98% cijepjenih razvija visoku razinu antitijela. Međutim, ne postoji poznat serološki korelat zaštite, a minimalni titar antitijela potreban za zaštitu nije utvrđen. Sva licencirane HPV cjepiva imaju visoku učinkovitost u prevenciji trajne infekcije povezane nekim tipom HPV-a.

Do danas je tijekom monitoringa pokazano da je djelotvornost cjepiva iznad 90%, bez slabljenja imuniteta do sada najmanje 10 do 12 godina nakon imunizacije. Iako je visoka

učinkovitost cjepiva dokazana na ljudima bez dokaza o prethodnoj infekciji HPV virusa, u kliničkim ispitivanjima nije bilo dokaza o učinkovitosti protiv bolesti koje su bile trenutne i kojima su osobe bile zaražene tijekom cijepljenja, tj. ne zna se je li cjepivo imalo terapijski učinak na postojeću infekciju ili bolest.

Kontraindikacija za primjenu cjepiva je teška alergijska reakcija u anamnestičkim podacima na neku od komponenti cjepiva ili nakon prvog uzimanja doze. Akutna bolest, sa ili bez temperature kod pacijenta smatra se mjerom opreza prilikom cijepljenja, iako se i osobe s blažom bolešću mogu cijepiti. Budući da se određena cjepiva proizvode uz pomoć pekarskog kvasca, kontraindicirana su za osobe s poviješću preosjetljivosti na kvasac. HPV cjepiva se ne preporučuju za upotrebu tijekom trudnoće. Ako se utvrdi da je osoba trudna nakon prve doze cjepiva, druga doza bi trebala biti odgođena do poslije trudnoće. Prije cijepljenja nije potrebno testiranje trudnoće. HPV cjepivo se općenito dobro podnosi. Licencirano je što mu daje dodatnu sigurnost. Najčešće nuspojave tiču se lokalnih reakcija u obliku crvenila na mjestu uboda. Očekivani simptomi su: temperatura, slabost, malaksalost, grčevi u mišićima itd. Sinkopa je najčešća manifestacija, te se stoga preporučuje sjedenje, kao što je već i navedeno u radu (12).

## **1.6. Uloga sestre prvostupnice u edukaciji i prevenciji**

Edukacija o infekciji je vrlo važna. Ona se može provoditi u srednjim školama, u različitim ustanovama, među svim dobnim skupinama, od osnovnoškolaca do zrelih ljudi. Cilj edukacije koju provodi medicinska sestra bio bi upoznati populaciju o ovoj infekciji, od najranije dobe. Što se tiče provođenja edukacije, sestra može raditi s pojedincem ili cijelom zajednicom, s malom ili velikom grupom. Važno je prikupiti zanimljive informacije te na adekvatan način zainteresirati populaciju. Važno je obratiti pozornost s kojom skupinom ljudi se radi te se samim time voditi i pripremiti za predavanje (13).

Medicinske sestre su glavni izvor informacija i podrške među pacijentima. Bilo da se radi o bolnici, ginekološkoj ambulanti ili nekoj drugoj ustanovi, sestre su one, koje imaju ključnu ulogu u edukaciji i prevenciji. Glavna stavka edukacije je objasniti ljudima važnost cijepljenja, te odgovornog spolnog ponašanja. Vrlo je važno zainteresirati populaciju kako bi mogli doći do vidljivih promjena

## **2. CILJ RADA**

Glavni cilj ovog rada je predstaviti humani papilomavirus, te prikazati empirijski dio istraživanja koji se odnosi na znanje opće populacije o humanom papilomavirusu (HPV-u).

### **3. METODE I ISPITANICI**

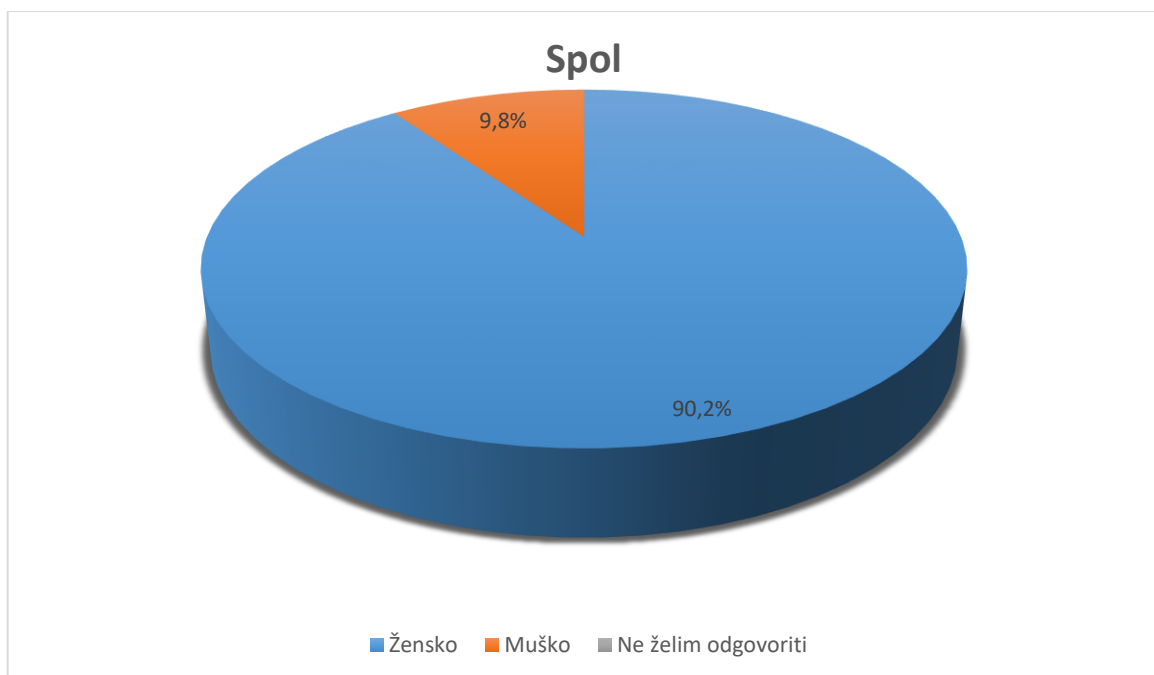
Uzimajući u obzir specifičnosti proučavanog cilja istraživanja, u radu će se koristiti različite metode kako bi se zadovoljili osnovni metodološki zahtjevi – objektivnost, pouzdanost, općenitost i sustavnost. Osnovne korištene metode su: metode analize, dedukcije, apstrakcije, sinteze, generalizacije, konkretizacije i indukcije. Od općih znanstvenih metoda korištena je hipotetičko-deduktivna metoda. Od posebnih metoda korištena je dijalektička metoda. Od metoda prikupljanja podataka korištena je metoda analize sadržaja.



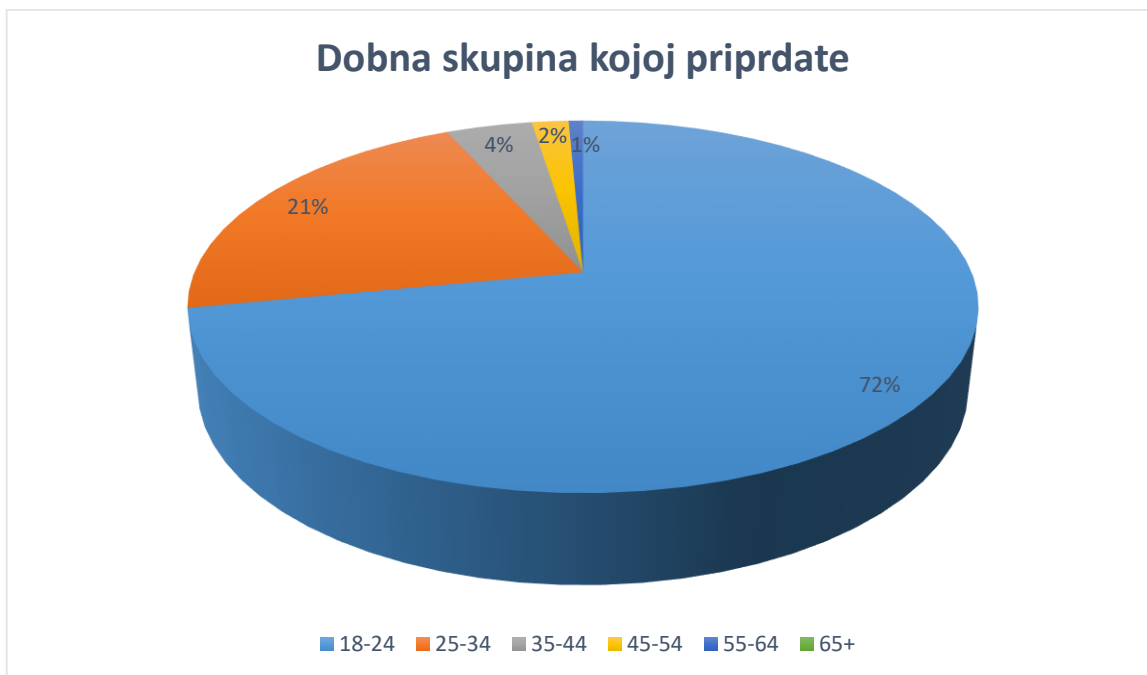
## 4. REZULTATI

Anketom je prikupljeno ukupno 450 odgovora. Istraživanje je provedeno na 450 ispitanika od kojih je 406 (90,2%) žena i 44 (9,8%) muškaraca.

### 4.1. Osnovna obilježja ispitanika

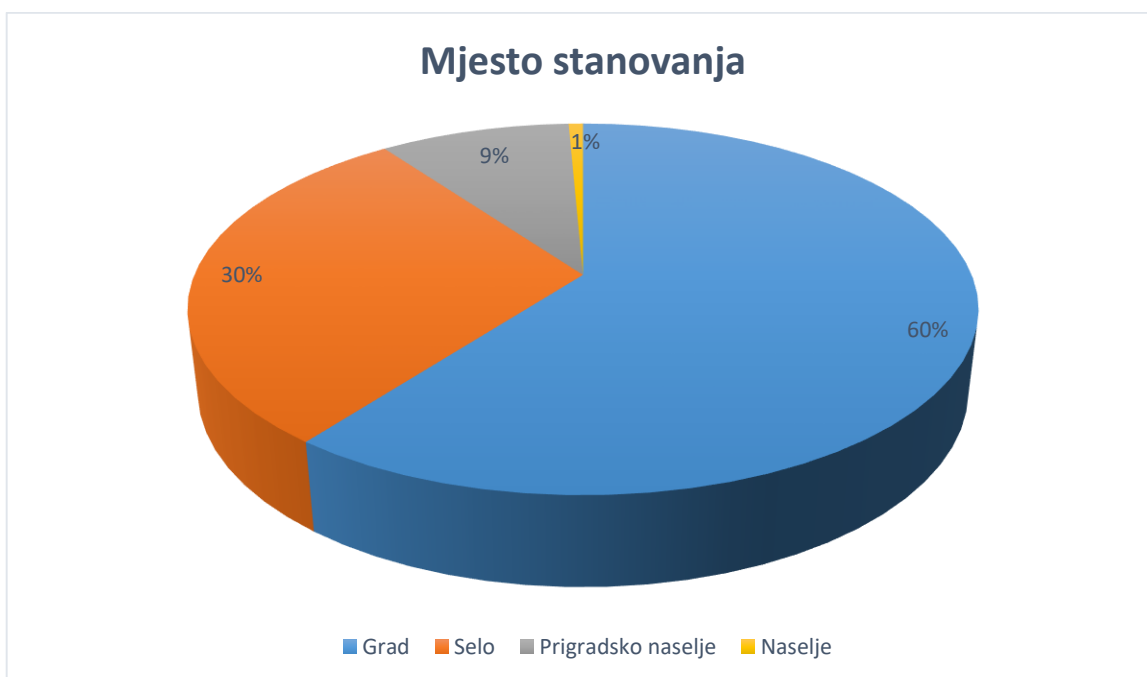


**Graf 4.1.** Spol ispitanika



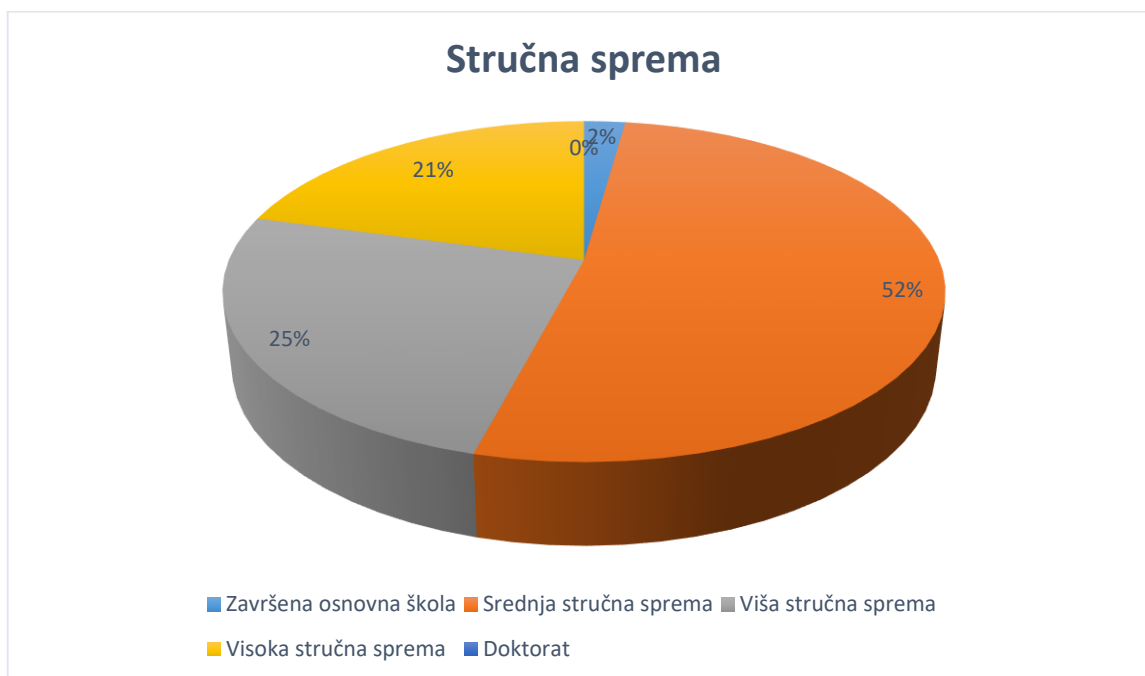
**Graf 4.2.** Dobna skupina

Najviše ispitanika, njih 323 (71,8) je u dobi od 18-24 godine, 96 (21,3%) ispitanika je u dobi od 25-34 godine, a 19 (4,2) njih je u dobnoj skupini od 35-44 godine, što prikazuje graf broj 4.2.



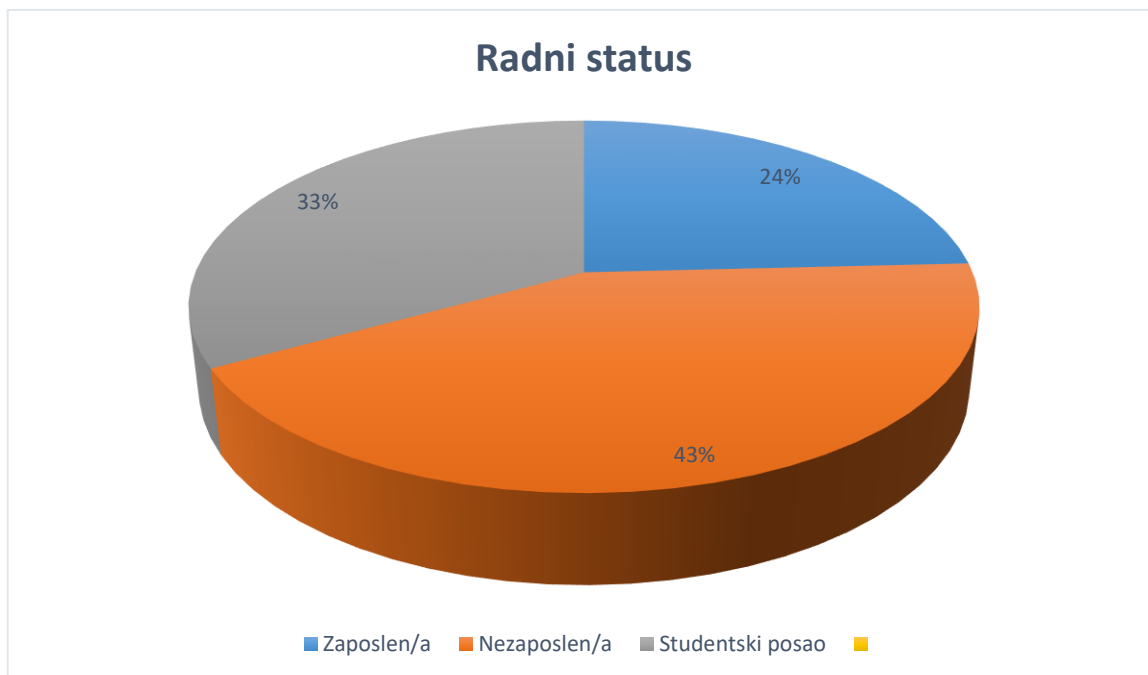
**Graf 4.3.** Mjesto stanovanja ispitanika

U gradu živi 272 (60,4%) ispitanika, a na selu njih 133 (29,6%) što prikazuje graf 4.3.



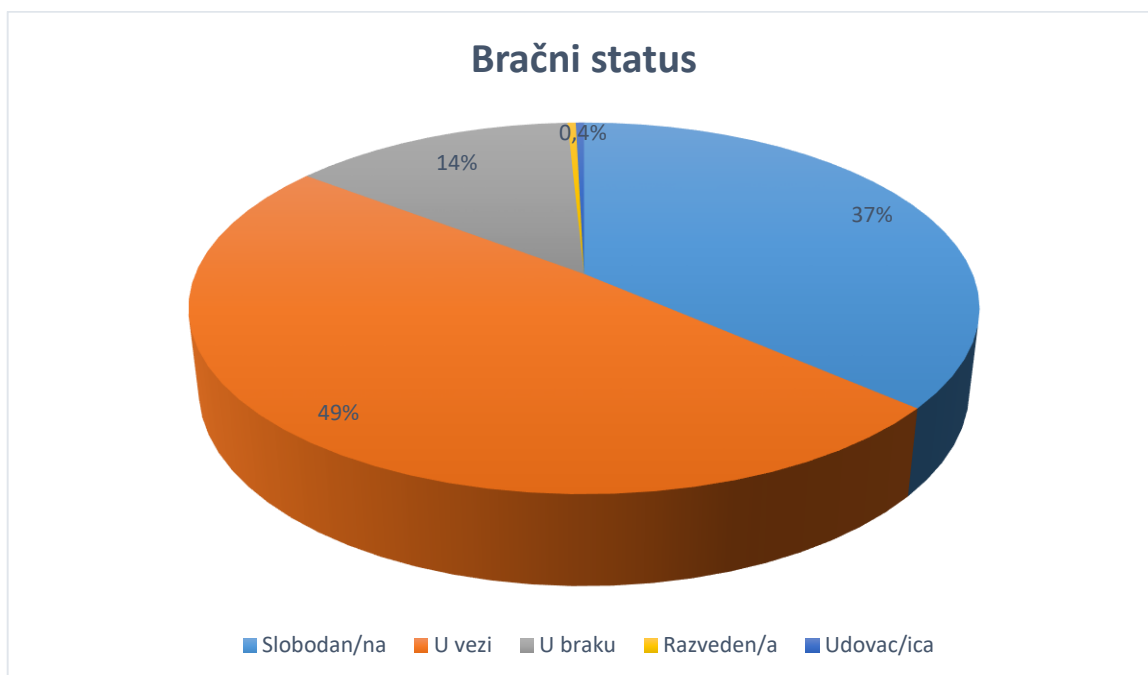
**Graf 4.4.** Obrazovni stupanj ispitanika

Najveći broj ispitanika, 233 (51,8%) ima postignutu srednju stručnu spremu. 113 (25,1%) ima višu stručnu spremu, dok njih 93 (20,7) ima visoku stručnu spremu, što prikazuje graf 4.4.



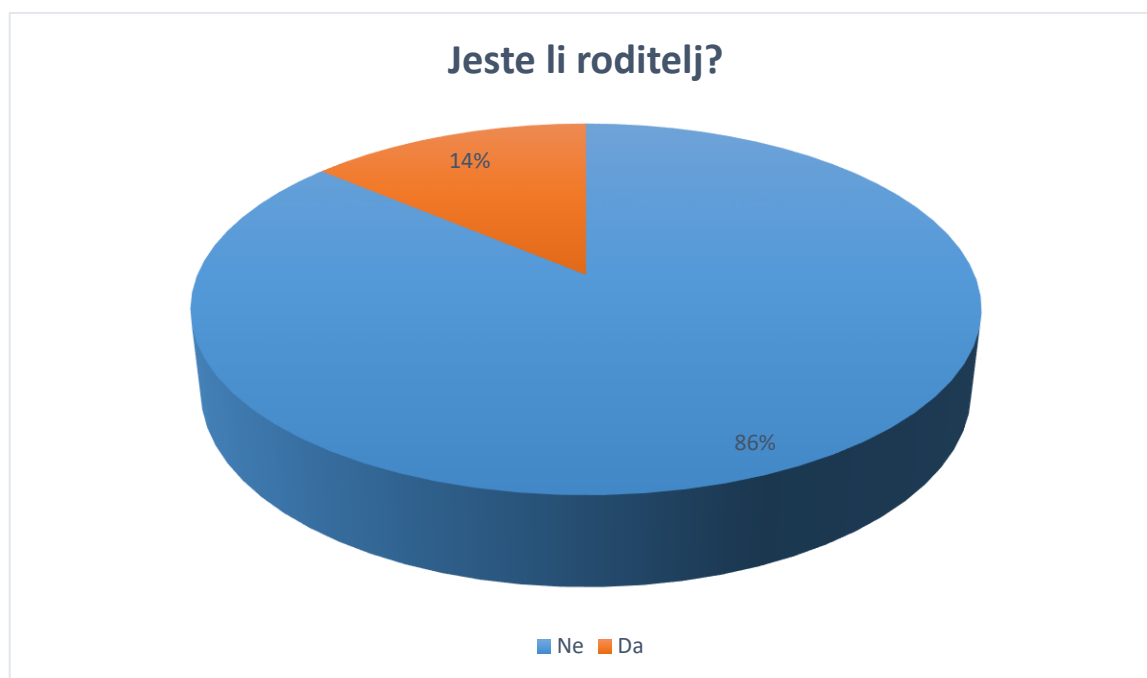
**Graf 4.5.** Radni status

Od ukupnog broja ispitanika 109 (24,2%) je zaposleno, 192 (42,7) njih je nezaposleno, dok 149 (33,1) ima studentski posao, što prikazuje graf 4.5.



**Graf 4.6.** Bračni status

Na grafikonu 4.6. prikazano je kako je najveći postotak ispitanika u vezi, njih 220 (48,9%). 164 (36,4%) ispitanika je slobodno, dok je 62 (13,8%) ispitanika u braku. 2 (0,4%) ispitanika je razvedeno, te su se također 2 (0,4%) ispitanika izjasnila statusom udovca .

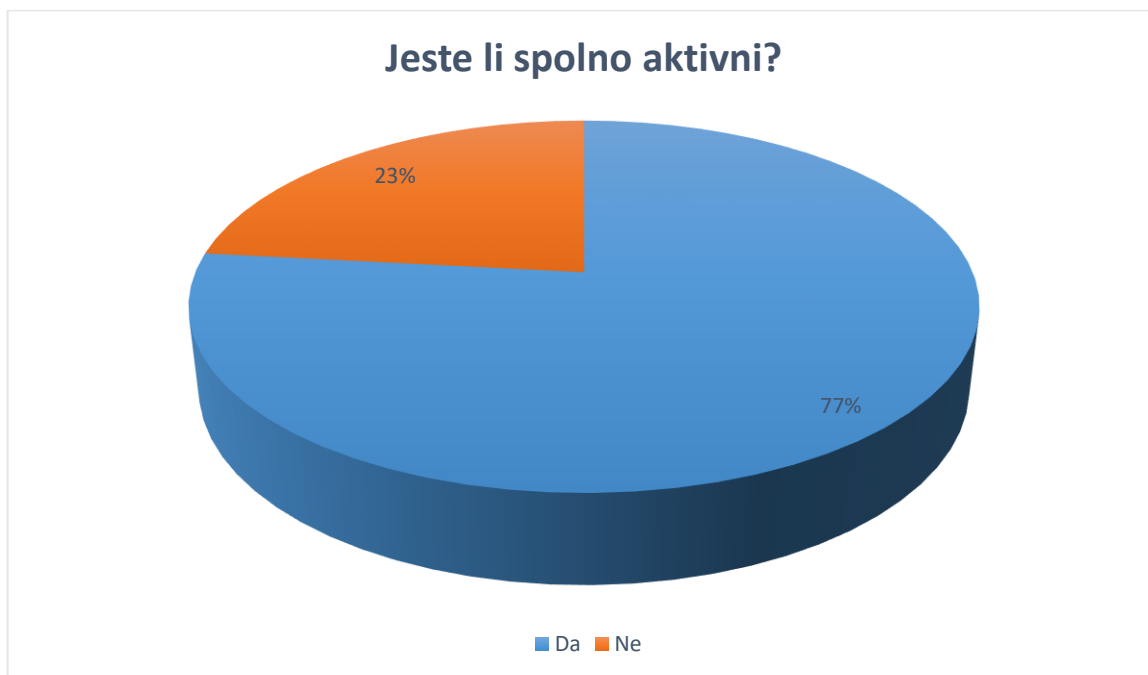


**Graf 4.7.** Pitanje roditeljstva između ispitanika

Iz grafikona 4.7. vidi se da je od 450 ispitanika, 388 (86,2%) nije roditelj, dok su 62 (13,8%) ispitanika roditelji.

## 4.2. Pitanja o spolnoj aktivnosti

Nakon demografskih podataka slijedila su pitanja o spolnoj aktivnosti. Velika većina ispitanika je spolno aktivna.



**Graf 4.8.** Spolna aktivnost ispitanika

Ukupno 345 (76,7%) ispitanika je spolno aktivno, dok njih 105 (23,3) nije spolno aktivno, što prikazuje grafikon 4.8.



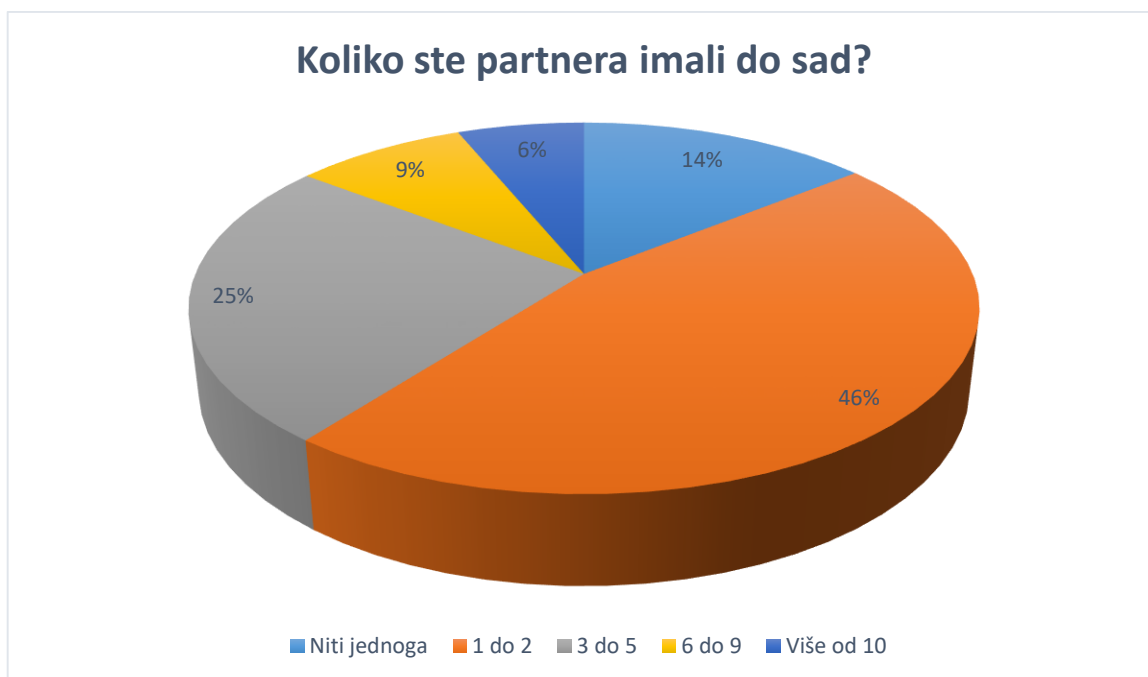
**Graf 4.9.** Stupanje u seksualne odnose

Na grafikonu 4.9. prikazano je da 71 (15,8%) ispitanika još nije stupilo u spolne odnose. Najveći broj ispitanika je stupio u spolne odnose s 16-18 godina, zatim slijede ispitanici koji su u spolne odnose stupili s više od 18 godina. Među najmanjim brojem osoba, njih 54 se nalaze oni koji su u spolne odnose stupili s 14-16 godina, dok je 3 ispitanika čak stupilo u odnose s manje od 14 godina.



**Graf 4.10.** Korištenje zaštite među ispitanicima

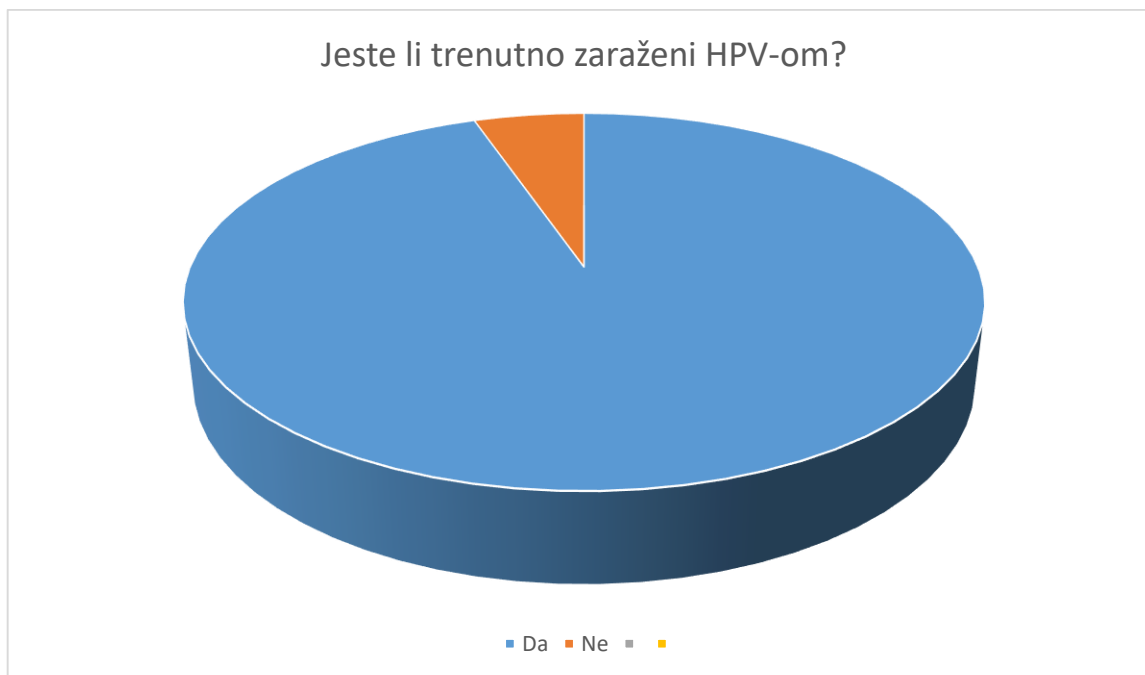
Što se tiče odgovornog spolnog ponašanja, grafikonom 4.10. je prikazano da 242 (53,8%) ispitanika je izjavila da koristi zaštitu, 109 (24,2%) ne koristi zaštitu, dok njih 99 (22%) koristi zaštitu ponekad.



**Graf 4.11.** Broj partnera

Na grafikonu 4.11. je prikazano da na pitanje o broju partnera, od 450 ispitanika, najveći se broj njih, čak 208 (46,2%) izjasnio da je imao 1-2 partnera. 112 (24,9%) ispitanika je imalo 3-5 partnera, 38 (8,4%) njih je imalo 6-9 partnera, dok je njih 28 (6,2%) imalo više od 10 partnera. Čak 64 (14,2%) ispitanika nije imalo niti jednog partnera.



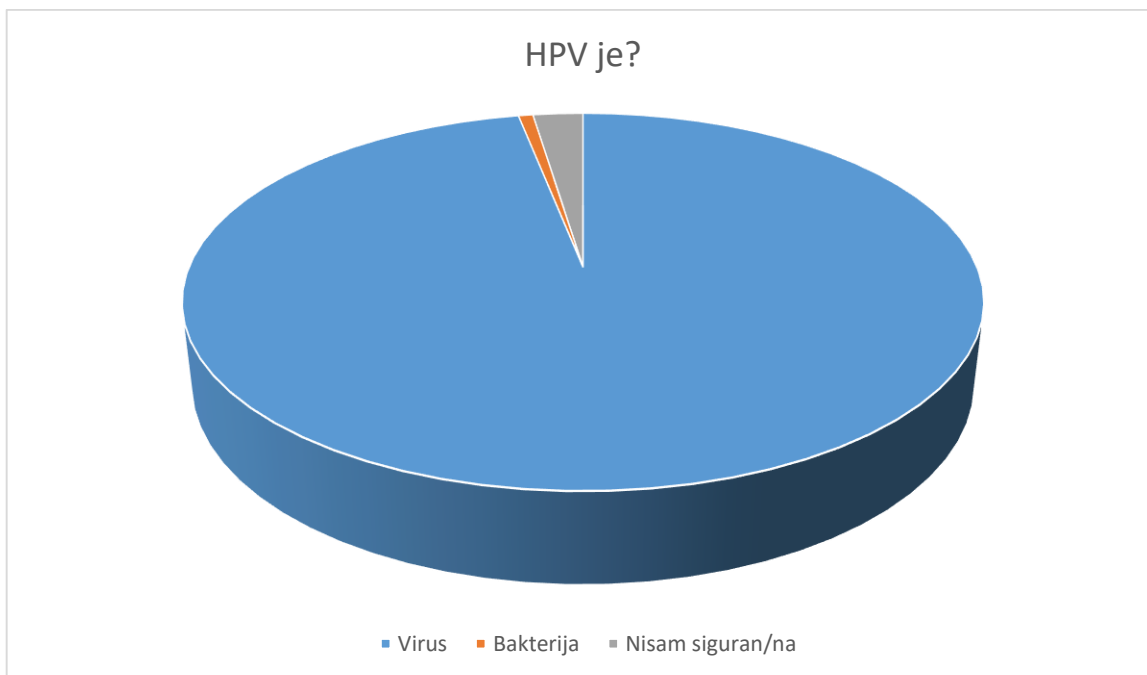


**Graf 4.12.** Trenutna zaraza HPV-om

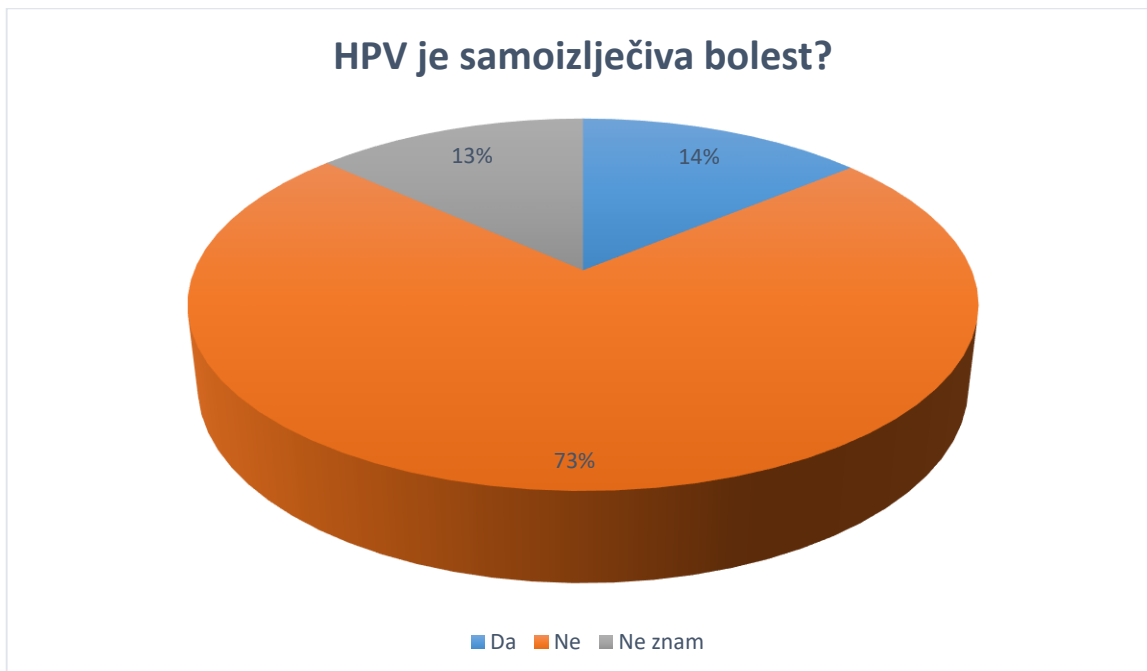
Na pitanje jesu li trenutno zaraženi HPV-om, 426 ljudi odgovorilo je s 'ne', dok znatno manji broj ispitanika, njih samo 24 ima infekciju HPV virusom, što je samo 5,3% od ukupno 450 ispitanika (graf 4.11).

### **4.3. Pitanja o humanom papilomavirusu (HPV-u)**

Zadnja kategorija anketnih pitanja ispituje znanje o humanom papilomavirusu. Na pitanje što je to HPV 436 (96,9%) ispitanika odgovorilo je virus, 3 (0,7%) njih odgovorilo je bakterija, dok 11 (2,4%) ispitanika nije sigurno (graf 4.13).

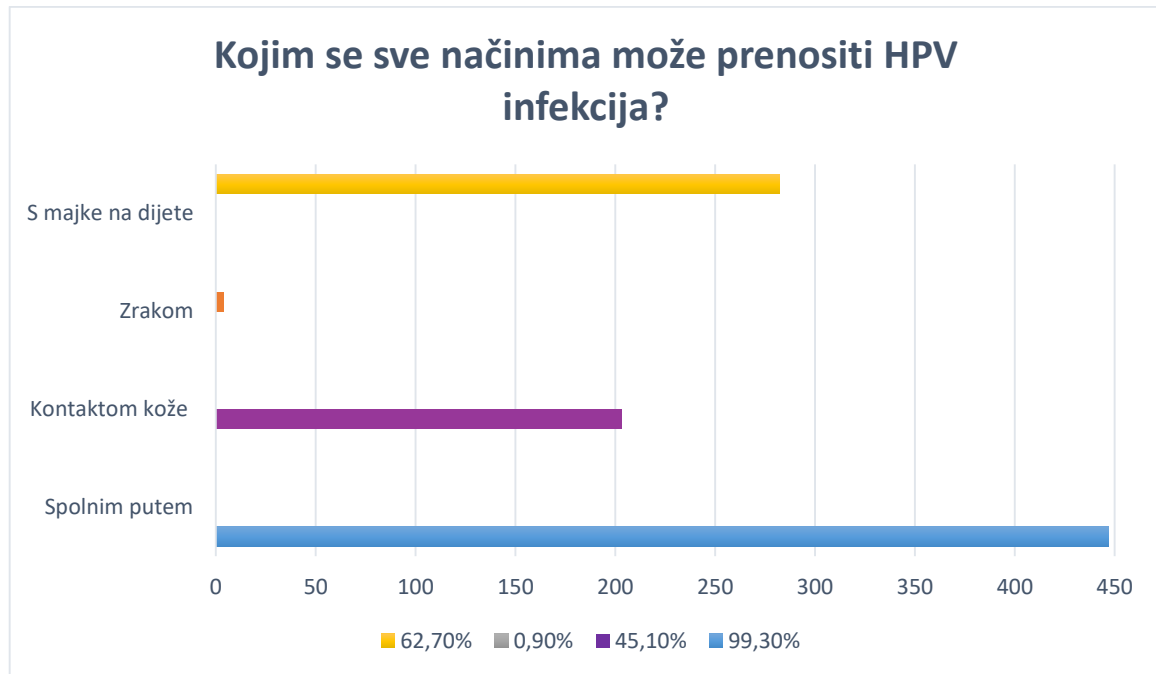


**Graf 4.13.** Informacija o HPV-u



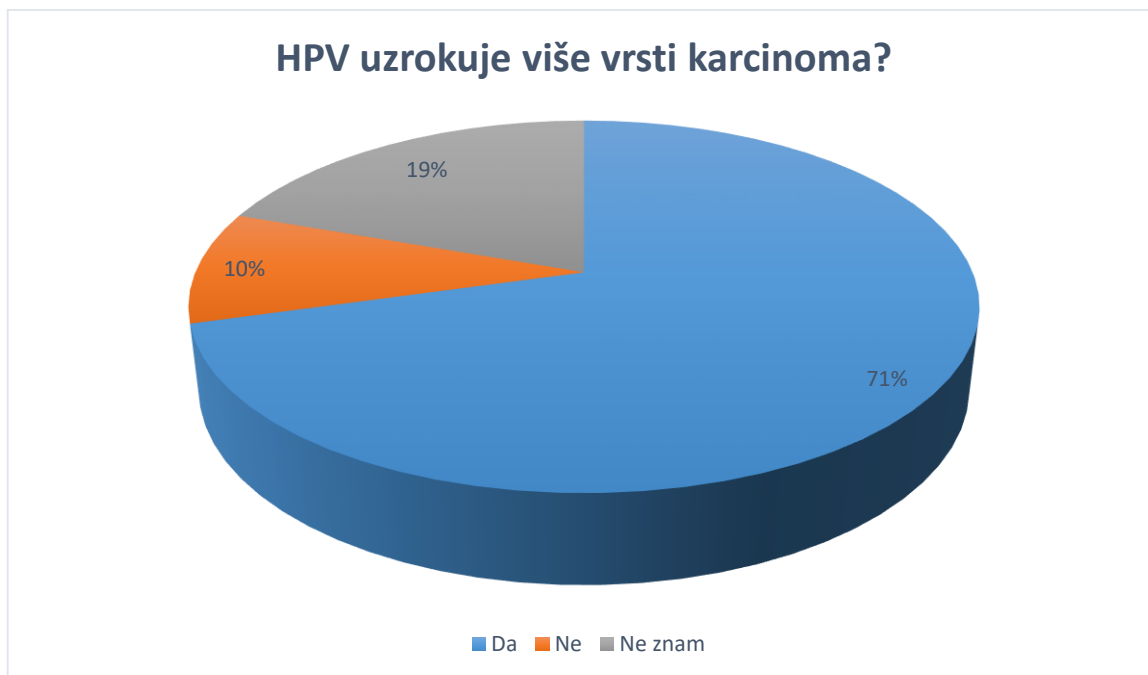
**Graf 4.14.** Znanje o izlječivosti virusa

Na pitanje o samoizlječivosti bolesti, 327 (72%) ispitanika odgovorilo je da HPV nije samoizlječiv. 63 (14%) njih smatra da je HPV samoizlječiv, dok 60 (13,3%) ispitanika ne zna odgovor na ovo pitanje, što je prikazano grafikonom 4.14.



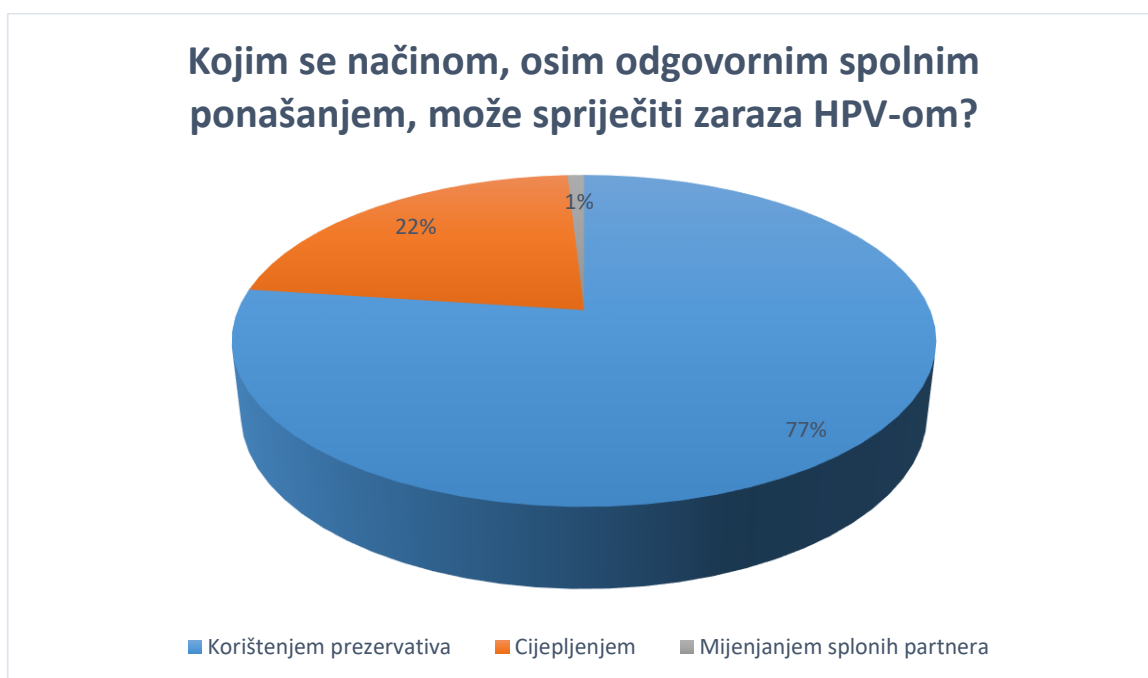
**Graf 4.15.** Načini prenošenja virusa

Od 450 ispitanika, na pitanje 'kojim se sve načinima može prenositi HPV infekcija?' te s mogućnošću više odgovora koji su u ovom pitanju ponuđeni, 447 (99,3%) osoba zna da se HPV prenosi spolnim putem. 203 (45,1%) ispitanika zna da se infekcija može prenijeti s kože na kožu tijekom spolnog odnosa, što nije ni 50% ispitanika. 282 (62,7%) ispitanika, što je malo više od polovice ispitanika, također zna da se infekcija može prenijeti s majke na dijete tijekom poroda. 4 (0,9%) ispitanika smatra da se infekcija prenosi zrakom, što je ovdje bilo trik pitanje (prikazano grafikonom 4.15.).



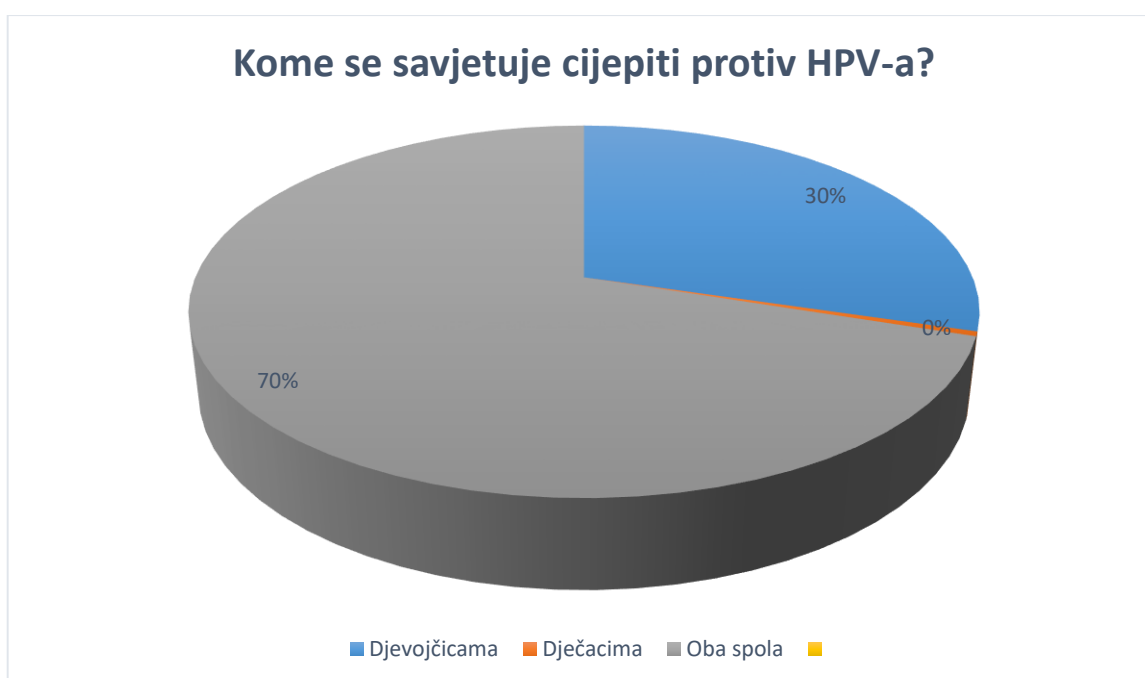
**Graf 4.16.** Uzrok karcinoma

Na sljedeće pitanje, uzrokuje li HPV više vrsti karcinoma, 318 (70,7%) ispitanika je odgovorilo da, 44 (9,8%) ispitanika odgovorilo je ne, dok njih 88 (19,6%) ne zna odgovor na ovo pitanje, što je prikazano grafom 4.16.



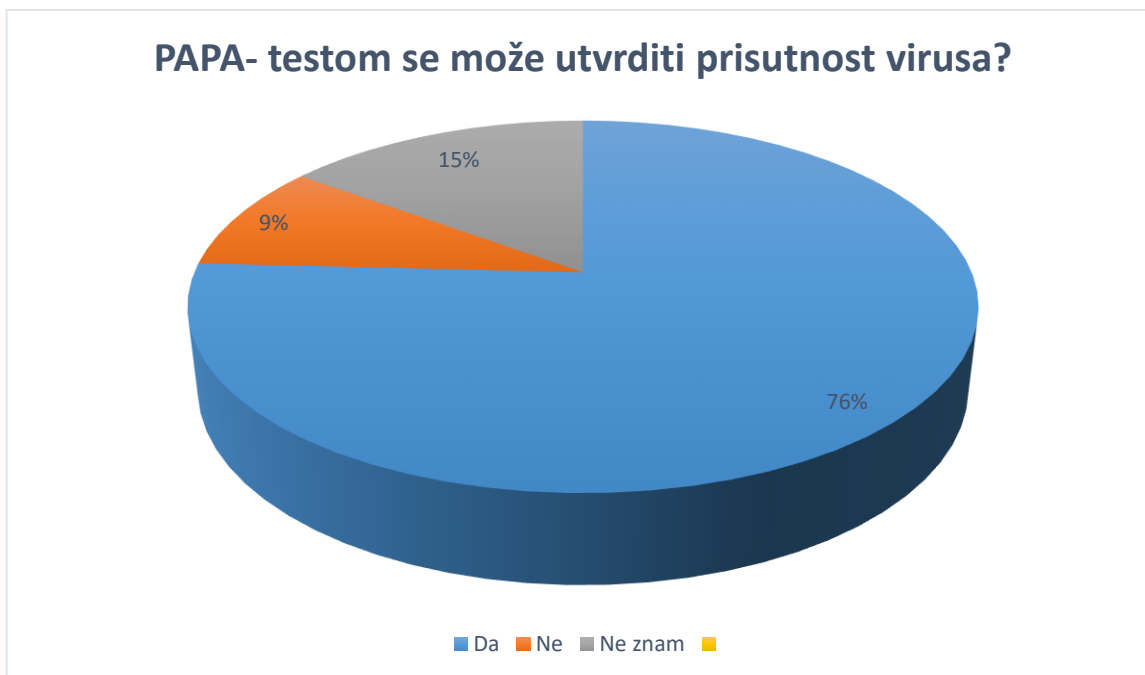
**Graf 4.17.** Sprečavanje zaraze

Nadalje, u sljedećem trik pitanju, prikazanim grafom 4.17., 'kojim se načinom, osim odgovornim spolnim ponašanjem može spriječiti zaraza HPV-om', od tri ponuđena odgovora, jednim točna i dva trik odgovora, 347 (77,1) ispitanika je odgovorilo da se zaraza može spriječiti cijepljenjem. U odgovorno spolno ponašanje već spada i korištenje prezervativa, te je 99 (22%) ispitanika koji su odgovorili 'korištenje prezervativa' odgovorilo krivo. 4 (0,9%) ispitanika koji su odgovorili da se zaraza može spriječiti mijenjanjem spolnih partnera su u potpunosti krivo odgovorili ili jednostavno nisu razumjeli ovo trik pitanje.



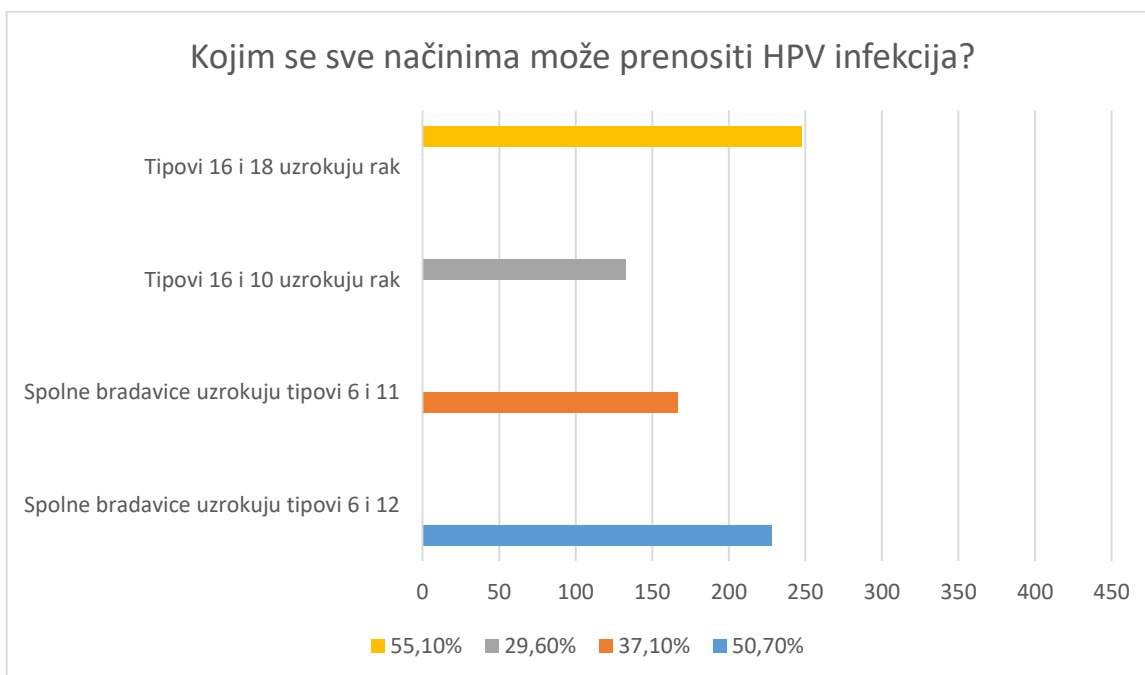
**Graf 4.18.** Cijepljenje protiv HPV-a

Budući da je cjepivo za HPV ponuđeno u osnovnoj školi za oba spola, naredno je pitanje glasilo 'kome se savjetuje cijepiti protiv HPV?'. Najveći broj ispitanika 315 (70%) smatra da je cjepivo namijenjeno djeci oba spola, što je ujedno i točno. 133 (29,6%) ispitanika smatra da je cjepivo namijenjeno samo djevojčicama, dok 2 (0,4%) ispitanika smatra da je cjepivo namijenjeno samo dječacima (graf 4.18.).



**Graf 4.19.** PAPA-test i prisutnost virusa

Što se tiče pitanja o testiranju HPV virusa, 341 (75,8%) ispitanika zna da se virus može utvrditi PAPA-testom. 42 (9,3%) ispitanika smatra da se virus ne može utvrditi PAPA-testom, dok njih 87 (14,9%) nije sigurno u točan odgovor, prikazano grafom 4.19.



**Graf 4.20.** Načini prenošenja infekcije

U predzadnjem pitanju, prikazanom grafom 4.20., vezanom uz tipove HPV-a, od četiri ponuđena odgovora, dva su točna. 228 (50,7%) ispitanika je odgovorilo da spolne bradavice uzrokuju tipovi 6 i 12, dok je 167 (37,1%) ispitanika odgovorilo da spolne bradavice uzrokuju tipovi 6 i 11. nadalje, 133 (29.6%) ispitanika je odgovorilo da tipovi 16 i 10 uzrokuju rak, dok je 248 (55,1%) ispitanika odgovorilo da tipovi 16 i 18 uzrokuju rak.

Na zadnje pitanje, vezano uz slobodan odgovor, i neobaveznost odgovaranja dobila sam 261 odgovor. Pitanje je glasilo 'Znate li koji je glavni simptom zaraze HPV infekcijom?' a neki od odgovora su bili: Bradavice, kondilomi, iscjedak, bradavice, rak grlića maternice, virusne bradavice, ne znam (60x), promjene na maternici i spolovilu (3x), izrasline, svrab, bol pri mokrenju, nema simptoma (7x), svrab, gljivice, crvenilo, CIN na PAPA testu

## 5. RASPRAVA

Rak vrata maternice jedna je od najčešćih bolesti kod žena pa je važno reagirati na vrijeme, a anketiranje ispitanika o učincima ovog virusa ogledalo je zdravstvene kulture stanovništva. Istraživanjem je obuhvaćen veći broj žena, a dobna struktura u najvećem postotku (71,8%) je između 18-24 godine. Mnogi mladi ljudi dobivaju prekancerozni ili kancerogeni tumor. Mjesto stanovanja, dobni status, bračni status i roditeljstvo samo su neka od pitanja koja je anketa provela, no posebno su važni podaci o spolnoj aktivnosti, nezaštićenim spolnim odnosima i vrstama bolesti uzrokovanim HPV virusom. Visoka stopa incidencije ogleda se u činjenici da od ukupnog broja ispitanika samo 71 ispitanik nije imao spolni odnos, te da je najveći broj ispitanika stupio u snošaj u dobi između 16 i 18 godina. Neodgovorno spolno ponašanje razlog je pojave bolesti u ranoj dobi, no podaci iz istraživanja upućuju na to da je svijest ispitanika na višoj razini, jer čak 242 ispitanika ili 53,8% koristi zaštitu tijekom spolnog odnosa. No, promatrano s druge strane, polovica ispitanika ne koristi ga ili ga ponekad koristi, što je razlog povećanja broja pacijenata. Cijepljenje u osnovnoj školi može smanjiti učestalost oba spola.

Neupućenost u postojanja HPV infekcije problem je današnjice na globalnoj razini. Postojeća cjepiva (četverovalentna i devet valentna), iako nisu u programu imunizacije, trebala bi se naći na ovom popisu, jer bi na taj način populacija u pred-adolescentnom razdoblju bila zaštićena, kada se ovo cjepivo preporučuje. Cjepivo je pozitivan trend. Prvenstveno bi se trebao provoditi zdravstveni odgoj, posebno za mlade naraštaje koji još nisu imali spolne odnose, znači one koji se tek kreću prema reproduktivnom razdoblju i načinu života koji treba voditi u smislu higijene, prehrane i izbjegavanja stresa. Sekundarna prevencija je vrlo važna, tj. redoviti sustavni pregledi. Nedostatak informacija ispitanika u ovom istraživanju ogleda se u činjenici da veliki postotak nije upoznat sa značenjem i djelovanjem ovog virusa, te koje vrste dovode do raka. Neki od odgovora ispitanika u vezi s kliničkom prezentacijom bolesti uključuju sljedeće odgovore: bradavice, kondilomi, iscjedak, bradavice, rak vrata maternice, virusne bradavice, ne znam (60x), promjene u maternici i genitalijama (3x), izrasline, svrbež, bol pri mokrenju, bez simptoma (7x), svrbež, gljivice, crvenilo, CIN na PAPA testu.

U nastavku slijede rezultati koji obuhvaćaju slična istraživanja diljem Svijeta. Tako je u istraživanju znanja o HPV infekciji koje je prevedeno u Kraljevini Bahrein sudjelovalo 268



(65,7%) žena i 140 (34,3%) muškaraca u dobi od 18-65 godina. Samo 13,5% ispitanika je čulo za HPV infekciju. Unatoč tome što jako mali broj ispitanika zna za HPV infekciju, 76% njih je voljno primiti cjepivo ukoliko bi bilo potrebno, te njih 90% se složilo da su dodatne edukacije o ovoj infekciji potrebne (14).

Tijekom redovnog fizičkog pregleda, 2017. godine u Chengdu, Kini, žene su ispunjavale upitnik o HPV-u. Od 1810 upitnika, 542 (29,9%) žena je čulo za HPV, među kojima je njih 65,8% znalo da uzrokuje rak maternice. Od svih ispitanica, njih 1044 (57,7%) smatra da testiranje i uzorkovanje nije potrebno jer rezultat ne bi bio točan, ispravan, ili bi se uzorci pokvarili. Zaključak je da većina žena u Chengdu nema osnovno znanje o HPV-u (15).

Znanje o HPV infekciji među rumunjskim adolescentima je zabrinjavajuće. Istraživanje prevedeno u Bukureštu, Rumunjska, 2015. godine obuhvatilo je 524 adolescenta u dobi od 16 do 18 godina. Za infekciju je čulo svega 20,2% učenika, no njih 81% je zainteresirano za edukacije. Istraživanje je pokazalo nisku razinu znanja o infekciji HPV-om (16). U Mađarskoj je istraživanje provedeno na 1769 adolescenata. Svijest adolescenata o infekciji bila je vrlo niska. 70% njih nije nikada čulo za HPV. Svaki četvrti adolescent nije vjerovao da cijepljenje može spriječiti nastanak raka vrata maternice. Da je cijepljenje besplatno, 80% njih bi ga zatražilo. Većina ispitanika je bila otvorena za daljnje informacije (17).

U Bangkoku, Tajland, žene koje su sudjelovale u testiranju znanja o HPV-u, su bile u dobi od 25-65 godina, te su prije ankete imale prezentiran 15-minutni obrazovni video o infekciji. Među 2810 žena, 34% njih je izjavilo da ne zna za infekciju. 5% žena je izjavilo da su čule za testiranje na HPV, dok se njih 60%, nakon dobivenih informacija, svejedno ne bi podvrgnulo testiranju. Sve žene koje bi odbile testiranje su ne zaposlene, nižeg socio-ekonomskog statusa te nisu nikada bile na ginekološkom pregledu (18).

Na Sveučilištu u Lagosu, Nigerija, preveden je upitnik među studenticama o znanju i odnosu prema infekciji HPV-om. Znanje o infekciji je općenito nisko. Samo 64 (18%) studentica jedne godine, i 52 (14%) studentica druge godine je čulo za HPV infekciju. Prosječno znanje o infekciji, od ukupna 1 boda je bilo 2 boda. Samo 11% djevojaka je znalo da HPV može uzrokovati rak grlića maternice, od kojih je samo 7% bilo svjesno da do razvoja bolesti stvarno može doći (19).

Među zdravstvenim radnicima u Grčkoj provedeno je ispitivanje općeg znanja o HPV-u. ocjene su podijeljene na skali od 0 do 100, od izvrsne do vrlo loše razine znanja. Od svih sudionika, 26% ih je imalo odlično znanje, 45% vrlo dobro znanje, 24% dobro, 5% loše i 5% vrlo loše znanje. 80% liječnika i 66% odgajatelja imali su odličnu razinu znanja (20).

## 6. ZAKLJUČAK

HPV virus je pošast dvadeset prvog stoljeća, a djelovanjem zdravstvenih sustava u svim segmentima utječe se na podizanje svijesti muške i ženske populacije o ovoj vrlo važnoj temi koja se tiče njihovog zdravlja. Važno je biti informiran o HPV -u. Postoji veliki broj tipova ovog virusa, pa je i simptomatologija raznolika, što otežava postavljanje dijagnoze, a duga pred klinička faza dovoljna je za neprimjetno izazivanje bolesti. Cijepljenje se preporučuje u adolescenciji, a u nekim je zemljama uvedeno kao jedno od redovitih cjepiva za djevojčice. Pozitivan rezultat na PAPA testu je specifičan znak koji ukazuje na postojanje HPV virusa, a potrebno ga je jednom godišnje obaviti kod žena, a muškarci bi trebali posjetiti urologa.

Važno je djelovati kako bi se uklonili čimbenici rizika i poboljšao imunološki odgovor, jer je velika učestalost u općoj populaciji povezana s čimbenicima i načinom života. Pregledi i cijepljenje su zajedno najučinkovitija zaštita od raka vrata maternice. Ovaj je virus posljedica spolne aktivnosti, pa je stoga važno djelovati na vrijeme i primijetiti postoji li virus u tijelu, bilo kod muškaraca ili žena.

## 7. LITERATURA

1. Magalhães M.G. i suradnici. Update on human papilloma virus - part I: epidemiology, pathogenesis, and clinical spectrum. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2021; Vol. 96. Issue 1. Pp. 1-16. Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0365059620306620>, Preuzeto: 18.09.2021. godine
2. Beus I., Šterk V. *Infektologija za stomatologe*. Zagreb: Graphis. Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, 2002;
3. Doorbar J. Host Control of Human Papillomavirus Infection and Disease. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2018; Volume 47, Pp. 27-41. Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521693417301189>, Preuzeto: 19.09.2021. godine
4. National cancer control programmes. Policies and managerial guidelines – WHO, 2002; Dostupno na: <http://www.who.int/cancer/publications/nccp2002/en/index.html>, Preuzeto: 19.09.2021. godine
5. Hadžisejdić G., Grahovac M. Humani papiloma virus i karcinom cerviksa: mehanizmi karcinogeneze, epidemiologija, dijagnostika i profilaksa. *Medicina fluminensis*, br. 2, 2010;
6. Achampong Y., Kokka F., Doufekas K.. Prevention of Cervical Cancer. *Journal of Cancer Therapy*, 9, 79-88; 2018; Dostupno na: <https://doi.org/10.4236/jct.2018.91009>, Preuzeto: 20.09.2021. godine
7. Žuža-Jurica S., Dabo J., Utješinović-Gudlje V. Humani papiloma virus (HPV): Prevencija – cijepljenje – liječenje. Human papillomavirus (HPV): Prevention – vaccination – treatment. Kratki pregledni članak. Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije. Katedra za obiteljsku medicine: Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci. 2009;
8. URL.: [https://www.cdc.gov/hpv/parents/vaccine-for-hpv.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fhpv%2Fparents%2Fvaccine.html](https://www.cdc.gov/hpv/parents/vaccine-for-hpv.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fhpv%2Fparents%2Fvaccine.html), Preuzeto: 20.09.2021. godine
9. URL.: [www.newscientist.com](http://www.newscientist.com), Preuzeto: 21.09.2021. godine
10. Bralić I. i suradnici. *Cijepljenje i cjepiva*. Zagreb: Medicinska naklada, 2017;

11. Antić Lj., Antić D., Radovanović D. Znanja i stavovi studenata Visoke medicinske škole u Čupriji o prevenciji raka grlića materice. Visoka medicinska škola u Čupriji. Srbija. Zavod za javno zdravlje Čuprije „Pomoravlje“. Čuprija. Originalni rad. Timočki medicinski glasnik. 2012; ISSN 035-2899, 37. br.2. str.74-80.
12. Meites E., Gee J., Unger E., Markowitz L. i suradnici. Human Papillomavirus. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Center for Disease Control and Prevention. 2021; Dostupno na: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hpv.html>. Preuzeto: 20.09.2021. godine.
13. Fulir I. Cijepljenje protiv humanog papilomavirusa. Zavšni rad. Sveučilište Sjever: Varaždin: 2019.
14. Husain Y, Alalwan A, Al-Musawi Z, Abdulla G, Hasan K, Jassim G. Knowledge towards human papilloma virus (HPV) infection and attitude towards its vaccine in the Kingdom of Bahrain: cross-sectional study. 2019; 27;9(9): 031017. Dostupno na; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31562156/>. Preuzeto: 16.10.2021.
15. He L, He J. Attitudes towards HPV self-sampling among women in Chengdu, China: A cross-sectional survey. J Med Screen. 2020; 27(4): 201-206. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31896295/> Preuzeto: 16.10.2021.
16. Maier C, Maier T, Neagu CE, Vlădăreanu R. Romanian adolescents' knowledge and attitudes towards human papillomavirus infection and prophylactic vaccination. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2015; 195: 77-82. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26479435/> Preuzeto: 16.10.2021.
17. Marek E, Dergez T, Rebek-Nagy G, Kricskovics A, Kovacs K, Bozsa S, Kiss I, Ember I, Gocze P. Adolescents' awareness of HPV infections and attitudes towards HPV vaccination 3 years following the introduction of the HPV vaccine in Hungary. Vaccine. 2011; 3;29(47): 8591-8. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21939711/> Preuzeto: 16.10.2021.
18. Kittisiam T, Tangjitgamol S, Chaowawanit W, Khunnarong J, Srijaipracharoen S, Thavaramara T, Pataradool K. Knowledge and Attitudes of Bangkok Metropolitan Women towards HPV and Self-Sampled HPV Testing. Asian Pac J Cancer Prev. 2016; 17(5): 2445-51. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27268612/> Preuzeto: 10.10.2021.
19. Makwe CC, Anorlu RI, Odeyemi KA. Human papillomavirus (HPV) infection and vaccines: knowledge, attitude and perception among female students at the University

of Lagos, Lagos, Nigeria. J Epidemiol Glob Health. 2012; 2(4): Dostupno na:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23856501/> Preuzeto: 16.10.2021.

20. Xenaki D, Plotas P, Michail G, Poulas K, Jelastopulu E. Knowledge, behaviours and attitudes for human papillomavirus (HPV) prevention among educators and health professionals in Greece. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020; 24(14): 7745-7752. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32744701/> Preuzeto: 16.10.2021.

## **8. OZNAKE I KRATICE**

- ✓ DNK – deoksiribonukleinska kiselina
- ✓ HPV – Humani papiloma virus
- ✓ PCR – Lančana reakcija polimeraze
- ✓ PAPA test – Papanicolau test
- ✓ UV – ultravioletno, ultraljubičasto

## 9. SAŽETAK

Humani papiloma virus (HPV) najčešća je virusna spolno prenosiva bolest. Među generacijama dvadeset prvog stoljeća, javlja se s jednakom učestalošću kod muškaraca i žena. S jedne strane, klinička slika bolesti je benigna, poput bradavica, a s druge strane može dovesti do razvoja raka vrata maternice. Precipitirajući čimbenici za infekciju i prezentaciju bolesti su stres, neodgovarajuća spolna higijena, nezaštićeni spolni odnos, stoga se savjetuju redoviti odlasci liječnicima kako bi se spriječio razvoj malignih bolesti, kao i cijepljenje koje je uhvatilo korijen u velikom broju zemalja. Za potrebe ovoga rada provedena je anketa koja je obuhvatila 450 ispitanika, te ispitala njihovo opće znanje o HPV-u. U anketi su sudjelovale muške i ženske osobe, raznih dobnih skupina i obrazovanja. Ukupno 97% ispitanika znalo je da se govori o virusu, 70% je znalo da virus može uzrokovati rak, a 47% njih je znalo nabrojati simptome. Navedeni rezultati imaju implikacije za daljnju kliničku i javnozdravstvenu praksu oko pitanja infekcije HPV-om.

**Ključne riječi:** HPV, rak vrata maternice, cijepljenje, ginekološki pregledi



## **10. SUMMARY**

Human papilloma virus (HPV) is the most common viral sexually transmitted disease. In the 21<sup>st</sup> century it is of comparable frequency in men and women. On the one hand, the clinical presentation of the disease is benign, such as warts; in other instances there can be a development of cervical cancer. Precipitating factors for infection and disease development are stress, inadequate sexual hygiene and unprotected sexual intercourse; thus regular medical visits are advised in order to prevent the development of malignant diseases, as well as vaccination that has taken root in a large number of countries. For the purposes of this thesis, a survey was conducted that included 450 respondents and surveyed their general knowledge about HPV. The survey involved men and women of various age groups and education levels. A total of 97% of respondents knew the causative agent was a virus, 70% knew this virus could cause cancer, and 47% recognized the dominant symptoms. The results have implications for further clinical and public health practices in relation to this pathogen.

**Key words:** HPV, cervical cancer, vaccination, gynaecological examinations

## **11. PRILOZI**

Prilog 1. Anketni upitnik

Prvi dio pitanja:

### **1. Doba skupina kojoj pripadate?**

18-24

25-34

35-44

45-54

55-64

65+

### **2. Mjesto stanovanja?**

Grad

Selo

Prigradsko naselje

### **3. Spol?**

Žensko

Muško

Ne želim odgovoriti

### **4. Stručna sprema?**

Završena osnovna škola

Srednja stručna sprema

Viša stručna sprema

Visoka stručna sprema

Doktorat

### **5. Radni status?**

Zaposlen/a

Nezaposlen/a

Studentski posao

### **6. Bračni status?**

Slobodan/na

U vezi

Razveden/a

Udovac/ica

**7. Jeste li roditelj?**

Da

Ne

Drugi dio pitanja:

**1. Jeste li spolno aktivni?**

Da

Ne

**2. S koliko godina ste stupili u spolne odnose?**

Nisam stupio/la u spolne odnose

Manje od 14 godina

14-16 godina

16-18 godina

Više od 18 godina

**3. Koristite li bilo koji oblik zaštite tijekom spolnog odnosa?**

Da

Ne

Ponekad

**4. Koliko ste partnera do sad imali?**

Niti jednoga

1-2

3-5

6-9

Više od 10

**5. Jeste li trenutno zaraženo HPV-om?**

Da

Ne

Treći dio pitanja:

**1. HPV je?**

Virus

Bakterija

Nisam siguran/na

**2. HPV je samoizlječiva bolest?**

Da

Ne

Ne znam

**3. Kojim se sve načinima može prenositi HPV infekcija?**

Spolnim putem

Kontaktom kože tijekom spolnog odnosa

Zrakom

S majke na dijete prilikom poroda

**4. HPV uzrokuje više vrsti karcinoma?**

Da

Ne

Ne znam

**5. Kojim se načinom, osim odgovornim spolnim ponašanjem, može spriječiti zaraza HPV-om?**

Korištenjem prezervativa

Cijepljenjem

Mijenjanjem spolnih partnera

**6. Kome se savjetuje cijepiti protiv HPV-a?**

Djevojčicama

Dječacima

Oba spola

**7. Znete li koji je glavni simptom zaraze HPV-om?**

**8. PAPA- testom se može utvrditi prisutnost virusa?**

Da

Ne

Ne znam

**9. Odaberite točne odgovore vezane uz tipove HPV-a**

Spolne bradavice uzrokuju tipovi 6 i 12

Spolne bradavice uzrokuju tipovi 6 i 11

Tipovi 16 i 10 uzrokuju rak

Tipovi 16 i 18 uzrokuju rak

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, 21. listopada 2021.	GAZDIĆ LAURA	Gazdić Laura

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

GAZDIĆ LAURA

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 21. listopada 2021.

*Gazdić Laura*  
*potpis studenta/ice*