

# Cijepljenje protiv humanog papilomavirusa

---

Fulir, Ines

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:293341>

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

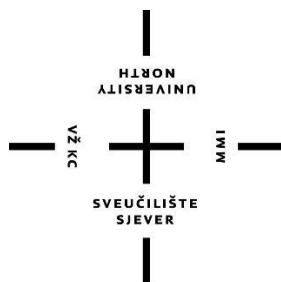
Download date / Datum preuzimanja: **2024-08-17**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

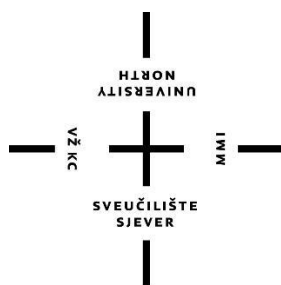
**Završni rad br. 1090/SS/2019**

## **Cijepljenje protiv humanog papiloma virusa**

**Ines Fulir, 1943/336**

Varaždin, rujan 2019. godine





**Sveučilište  
Sjever**  
Odjel za sestrinstvo

**Završni rad br. 1090/SS/2019**

**Cijepljenje protiv humanog papiloma virusa**

**Student**

Ines Fulir, 1943/336

**Mentor**

Doc. dr. sc. Tomislav Meštrović

Varaždin, rujan 2019. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL: Odjel za sestrinstvo

STUDIJSKI: preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK: Ines Fulir

STATISTIČKI BROJ: 1943/336

DATUM: 03.07.2019.

KOLLEGIJSKI: Spolno prenosive bolesti u kliničkoj praksi

NASLOV RADA: Cijepljenje protiv humanog papilomavirusa

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU: Vaccination against human papillomavirus

MENTOR: dr. sc. Tomislav Meštrović

ZVANJE: docent

ČLANOVI POKLONENSTVA

1. doc.dr.sc. Marijana Neuberger, predsjednik

2. doc.dr.sc. Tomislav Meštrović, mentor

3. doc.dr.sc. Rosana Ribić, član

4. dr.sc. Irena Canjuga, zamjenski član

## Zadatak završnog rada

BROJ: 1090/SS/2019

OPIS

Humani papilomavirus (HPV) predstavlja jednu od najčešćih spolno prenosivih bolesti. Broj inficiranih HPV-om raste iz dana u dan, stoga je najvažniji dio sprječavanja širenja infekcije pravovajana i kvalitetna prevencija. Jedan od najboljih koraka u prevenciji je cijepljenje protiv HPV-a. Na hrvatskom tržištu danas postoji nekoliko vrsta cjepiva koji se daju u tri doze. Preporučena dob za cijepljenje je od 9. godine pa sve do 26. godine života, odnosno najbolje bi bilo cijepiti dok još osoba nije stupila u spolni odnos. Cijepljenje je u Republici Hrvatskoj besplatno za sve učenike osnovnih i srednjih škola, no odaziv na cijepljenje je nizak. Shodno tome je potrebno provesti dodatna istraživanja o poznavanju i stavovima opće populacije u vezi s cijepljenjem protiv HPV-a, kao i provoditi redovite javnozdravstvene edukacije na tu tematiku (u čemu može pomoći i utjecaj medija).

U radu je potrebno:

- opisati biološke značajke HPV-a i epidemiologiju
- opisati principe modernog dijagnostičkog pristupa
- povezanost infekcije s malignim promjenama te moguća prevencija (cijepljenje, uloga MS)
- provesti istraživanje na temu cijepljenja u obliku ankete te analizirati i opisati dobivene rezultate
- opisati važnost uloge medicinske sestre u edukaciji i prevenciji infekcije HPV-om

DANAK UČEŠĆA

03.07.2019



## **Predgovor**

Veliko hvala poštovanom profesoru doc. dr. sc. Tomislavu Meštroviću na prihvaćenom mentorstvu te strpljivom vođenju kroz ovaj rad. Na uloženom trudu i vremenu te kvalitetnim savjetima za rad.

Također, zahvala svim profesorima sestinstva na prenesenom znanju u ove tri godine.

Hvala mojoj majci na nesebičnom ulaganju u moje školovanje te dečku Janu na potpori.

## Sažetak

Humani papiloma virus (HPV) je spolno prenosiva virusna bolest. Infekcija zahvaća sve dobne skupine, no najzahvaćeniji su adolescenti koji zbog životnih promjena najčešće stupaju u odnose bez zaštite i promišljanja. HPV može biti asimptomatska infekcija, no može imati i vrlo izraženu kliničku sliku. Najčešće se javljaju bradavice po spolovilu i oko njega, a rjeđe u usnoj šupljini i području glave. Trenutno brojimo više od 200 tipova virusa, no najznačajniji su 6 i 11 koji glase kao nisko rizični i uzrokuju bradavice, te 16 i 18 kao visokorizični koji uzrokuju kancerodne promjene stanica te dovode do raka. HPV je tijekom vremena samoizlječiva infekcija, no nema posebne terapije kojom bi se infekcija liječila. Stoga je vrlo važna prevencija kao što je cijepljenje kojom smanjujemo mogućnost infekcije na najmanju moguću razinu, tj. da dođe do pojave bradavica i kanceroznih promjena. Osim cijepljenja, vrlo važna je provedba edukacija, kampanja, javnih tribina i slično.

U Republici Hrvatskoj cijepljenje nije u redovitom programu cijepljenja - besplatno je, no ne i obavezno. Stoga imamo problem necijepljenja djece zbog odluke roditelja, ali i kasnije njihovih odluka. Također vrlo je važna dobra i kvalitetna dijagnostika te probir kojim se omogućuje da se na vrijeme otkrije zaraza HPV-om i spriječi progresija kanceroznih promjena.

Shodno tome je u svrhu ovog završnog rada provedena online anketa putem Google obrasca u razdoblju od ožujka 2019. pa do lipnja 2019. godine kojoj je pristupilo 634 ispitanika. Anketa je bila podijeljena na nekoliko odlomaka; od demografskih podataka do njihove seksualnosti te znanja o HPV-u i stavova o cijepljenju.

U provedenoj anketi nad populacijom Republike Hrvatske može se vidjeti kako populacija ispitanika ima djelomično znanje o HPV-u, zaštiti od infekcije, ali i o cijepljenju. Većina njih ima dobro mišljenje o cjepivima protiv HPV-a i cijepila bi svoju djecu, dok nešto manji broj ispitanika je ipak sklon vjerovati u štetnost cjepiva i njegovu nedjelotvornost. Također, u rezultatima ankete nalazi se određeni broj osoba zaraženim HPV-om, koji se eventualno mogao spriječiti prevencijom, odnosno odgovornim spolnim ponašanjem i cijepljenjem.

Kako bi povećali stopu procijepljenih protiv HPV-a, treba pridodati veću pozornost HPV-u kroz medije i javne tribine, edukacije i kampanje kako bi stanovništvo ipak spoznalo djelotvornost cjepiva. Važno je da se s edukacijom krene što ranije, već tijekom školovanja, kako bi u što većoj mjeri prevenirali veliku pojavnost HPV-a.

**Ključne riječi:** humani papiloma virus, cijepljenje, edukacija



## Summary

Human papillomavirus (HPV) is a sexually transmitted viral disease. Infection is known to affect all age groups; however, the primary risk group are adolescents who, due to life changes, most often enter into relationships without adequate protection and reflection. HPV can be an asymptomatic infection, but can also present with very pronounced clinical manifestations. The most common presentation are warts around the genital area, and less frequently in the oral cavity and the head. Currently there are more than 200 types of HPV known, albeit the most significant ones are 6 and 11 (which are considered low-risk and cause warts), as well as 16 and 18, which are high-risk ones that cause cancerous cell changes and lead to cancer development. Over time, HPV can regress on its own, but there is no specific treatment option available for this infection. Therefore, prevention such as vaccination is quite important to drastically reduce the chance of infection in order to halt the development of warts and/or cancerous changes. In addition to vaccination, adequate education and public health campaigns are of utmost importance.

In Croatia HPV vaccination is not a part of regular vaccine schedule - it is also free of charge, but not obligatory. Hence there is a problem of children not getting their vaccination because of their parents' decision, but also their decisions in later years. Appropriate and state-of-the-art diagnostic procedures and screening options to detect HPV infection in a timely manner and prevent the progression of cancerous changes is also indispensable.

Accordingly, for the purposes of this thesis, an online survey was conducted using Google Forms from March 2019 to June 2019, with a total population of 634 respondents. The survey was divided into several sections; from demographic data to probing their sexual habits and HPV knowledge, as well as attitudes on vaccination.

The conducted survey on the Croatian population reveals that the population of the respondents has a partial knowledge about HPV, protection against infection and vaccination. Most of them harbour a positive outlook on HPV vaccines and would vaccinate their children, while a slightly smaller number of respondents are still inclined to believe in the harmfulness of the vaccine and its ineffectiveness. Also, the results of the survey found a number of individuals infected with HPV, which could possibly be prevented by preventive measures such as responsible sexual behaviour and vaccination.

In order to increase the vaccination rates against HPV, greater attention should be given to HPV through the media and public campaigns, so that the population can recognize the effectiveness of the vaccine. It is important to start with the education as early as possible (preferably during school) in order to less the high HPV burden as much as possible.

**Key words:** human papillomavirus, vaccination, education

## Popis korištenih kratica

<b>CIN</b>	–	Cervikalna intraepitalna neoplazija
<b>DNK</b>	–	deoksiribonukleinska kiselina
<b>HPV</b>	–	humani papiloma virus
<b>LCR</b>	–	Long Controlling Region
<b>RH</b>	–	Republika Hrvatska
<b>VAIN</b>	–	Vaginalna intraepitalna neoplazija
<b>VIN</b>	–	Vulvarna intraepitalna neoplazija

## Sadržaj

1.	Uvod.....	1
2.	Biološke značajke humanog papiloma virusa .....	3
3.	Epidemiologija – spolnost i prijenos infekcije.....	5
4.	Principi modernog dijagnostičkog pristupa .....	6
5.	Infekcija HPV-om i povezanost s malignim bolestima .....	8
6.	Prevenција.....	9
6.1.	Cijepljenje protiv HPV-a.....	9
6.2.	Uloga medicinske sestre u edukaciji.....	11
7.	Cilj istraživanja .....	13
8.	Metode i ispitanici.....	14
9.	Rezultati istraživanja.....	15
10.	Rasprava.....	32
11.	Zaključak.....	38
12.	Literatura.....	40

# 1. Uvod

Humani papiloma virus je virus koji zahvaća pločasti epitel koža i sluznica. Najproširenija je virusna spolno prenosiva bolest, a i jedna od najčešćih spolno prenosivih infekcija generalno. Inficirane osobe mogu biti asimptomatske, ali mogu imati i vrlo specifičnu kliničku sliku. Iako postoji više stotina vrsta HPV-a, najčešće spominjani su genotipovi 6 i 11 kao niskorizični, te genotipovi 16 i 18 kao visokorizični. Niskorizični uzrokuju genitalne bradavice (tzv. kondilome), dok visokorizični uzrokuju novotvorine, odnosno većina njih je uslijed promijene epitela u mogućnosti izazvati rak vrata maternice. U čak 99% slučajeva upravo je rak cerviksa maligna promjena do koje dovodi HPV, ali virus može izazvati i rak anusa, penisa, rodnice, pa čak i usne šupljine. Većina infekcija ima mogućnost samoizlječenja kroz vrijeme, dok kod nekih treba primijeniti terapiju kao što je krioterapija bradavica, lokalna primjena kaustičnih sredstava, klasična kirurška disekcija, elektrodisekcija te ablacija laserom [1,2].

Kako bi se u što većoj mjeri spriječilo širenje infekcije humanim papiloma virusom, valja provoditi preventivne akcije, ali i provođenje kvalitetne dijagnostike. Ako već dođe do infekcije, treba pravovaljano reagirati i što prije započeti liječenje [3].

Bradavice se uglavnom mogu vidjeti golim okom, pa uz fizikalni pregled i anamnezu možemo doći do dijagnoze infekcije HPV-om. Također, uz pretpostavku da osoba ima humani papiloma virus, bilo bi dobro da se testira i na druge spolno prenosive bolesti [1].

Prevenciju treba započeti što ranije, i to najbolje u adolescenciji jer tada se javlja sklonost visoko rizičnom ponašanju, a mladi često nemaju dovoljno informacija o prenošenju spolnih bolesti i njihovim posljedicama. Mladi su češće skloni promiskuitetu, imaju neplanirane seksualne odnose s visoko rizičnim partnerima, a uz to ne koriste zaštitu kao što su kondomi [2].

Stupanje u spolne odnose započinje sve ranije, a u Republici Hrvatskoj je prosjek oko 17 godina života, što se odnosi se na oba spola [4]. Stoga se kao prevencija koriste predavanja i razne edukacije tijekom školovanja. Nedostatak edukacija je što se tijekom njih ne obraća pozornost na detalje osnovnog prepoznavanja infekcije, već se prolazi samo kroz ono najosnovnije o infekciji [4].

Također, vrlo važno je obratiti pozornost i na cijepljenje kao ključnu javnozdravstvenu mjeru. Cijepljenje je u Republici Hrvatskoj besplatno te valja procijepiti kako djevojčice, tako i dječake što ranije dok još nisu došli u doticaj s virusom. Kada je osoba inficirana nekim od tipova HPV virusa, tada cjepivo nema učinak na taj tip virusa, no može spriječiti infekciju ostalim tipovima virusa. U svijetu se preporuča cijepljenje oko 9. i 26. godine života, no u praksi to obično biva oko 12. godine života, prije ulaska u razdoblje adolescencije i sklonosti rizičnom ponašanju [1]. Dokazano je kako cjepivo potiče najjači imunosni odgovor kod djevojčica cijepljenih prije 12.

godine života, dok je proizvodnja protutijela kod djevojčica cijepljenih nakon 12. godine života bila nešto slabija. Zato je, s obzirom na djelotvornost, najbolje cijepiti djevojčice između 9. i 15. godine života [2]. Cijepljenje se odvija u tri faze tijekom šest mjeseci [1].

Na tržištu se trenutno nalazi nekoliko vrsta cjepiva. Dvovalentno cjepivo *Cervarix*, četverovalentna cjepiva *Silgard* i *Gardasil* te deveterovalentno cjepivo *Gardasil 9*. Navedena cjepiva štite od tipova 16 i 18, četverovalentno cjepivo dodatno štiti protiv tipova 6 i 11, dok devetvalentno u sebi sadrži još tipove 31, 33, 45, 52, 58 koji su onkogenog potencijala. Iako štite od HPV-a, čestice koje se nalaze u cjepivu ne mogu inficirati stanice niti se razmnožavati, a samim time ni uzrokovati infekciju iz razloga što ne sadrže DNK HPV-a [5].

*Gardasil 9* cjepivo se dozira u dvije doze. Drugu dozu treba primijeniti između 5 i 13 mjeseci od prve doze, ali ako se primjenjuje prije 5 mjeseca, tada treba primijeniti i treću dozu cjepiva. Dakle, ako ide primjena s tri doze cjepiva, nakon primarne doze cjepiva, sljedeće se daje nakon 2 mjeseca, a zadnja doza nakon 6 mjeseci. Važno je da se sve tri doze primjene u roku jedne godine. Cjepivo se primjenjuje intramuskularno u deltoidno područje nadlaktice ili gornje antelateralno područje bedra. Cjepivo se također ne smije davati intravenski, ali niti miješati s drugim lijekovima. U anamnezi treba ispitati je li osoba alergična na bilo koji od sastojaka lijeka, a nakon cijepljenja valja pripaziti da ne dođe do anafilaktičke reakcije, odnosno šoka te tada medicinska sestra treba pratiti znakove šoka i pravovaljano reagirati na reakciju ako se pojavi [7].

Dokazana je učinkovitost cjepiva u zemljama gdje su žene procijepljene. U Australiji i Engleskoj zabilježeno je smanjenje spolnih bradavica u žena do 28 godina, ali i značajni pad raka vrata maternice [2].

## 2. Biološke značajke humanog papiloma virusa

Humani papiloma virus je virus koji pripada porodici *Papillomaviridae*. Virus kao takav nema ovojnicu te je promjera 50 do 55 nanometara. Ima proteinsku kapsidu koju čine 72 kapsomere, a u njoj se nalazi dvostruka cirkularna deoksiribonukleinska kiselina sa 7 900 parova baza [1].

Danas je otkriveno preko 200 tipova humanih papiloma virusa, pa tako znamo da su određeni tipovi povezani s određenom kliničkom slikom i manifestacijama. HPV 1 uzrokuje plantarne bradavice, HPV 6 anogenitalne kondilome, a HPV 16 može uzrokovati cervikalnu displaziju te u konačnici izazvati invazivni karcinom vrata maternice. Virusu je potrebno otprilike tri do četiri mjeseca za inkubaciju, što je razdoblje prije pojave bilo kakvih simptoma i znakova bolesti [1].

Virus ima sposobnost inficirati bazalni sloj epitelnih stanica putem oštećenog dijela epitela, odnosno putem neke mikro traume. Genom virusa prenosi se u jezgru gdje se replicira, a zatim širi dalje u stanice domaćina [8].

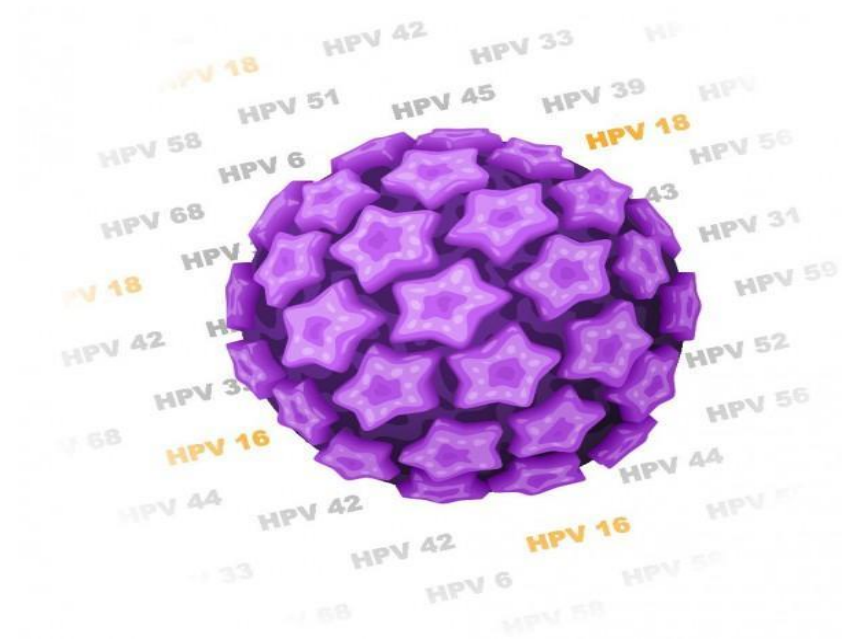
Prenosi se putem direktnog kontakta kože tijekom spolnog odnosa, kontaktom inficiranog cerviksa, no može se prenijeti i neizravnim putem - primjerice, putem ručnika koji na sebi ima virus HPV-a [9]. Majka zaražena HPV-om može inficirati dijete tijekom poroda, tako što će dijete prolaskom kroz genitalni kanal doći u kontakt s virusom te (u nekim slučajevima) razviti rijetku bolest pod nazivom rekurentna papilomatoza respiratornog trakta [1].

Genom virusa skupina je tri vrste gena, a to su geni kontrolne regije (LCR), strukturalni kasni geni L1 i L2 te regulatorni rani geni. L1 i L2 geni kodiraju proteinsku ovojnicu oko virusnog genoma, dok regulatorni kodiraju proteine uključene u kontrolu replikacije virusa, ekspresije gena te interakcije sa staničnim proteinima. E6 i E7 su rani proteini koji u sebi sadrže onkogene čimbenike koji izazivaju staničnu proliferaciju i imortalizaciju te u konačnici dovode do karcinogeneze cerviksa [10].

Kada HPV dođe u kontakt s našim stanicama, proteini E6 i E7 mijenjaju stanični okoliš s ciljem kako bi virus mogao napredovati i razmnožavati se. Kada je infekcija zasigurno uspostavljena, tada se širi na površinu epitela; tamo se pak stvaraju virioni koji se otpuštaju u okolinu i šire infekciju dalje, na druge osobe.

HPV možemo podijeliti na tipove visokog rizika i niskog rizika. Tipovi visokog rizika su HPV 16 i 18 koji izvide mehanizme indukcije karcinogeneze koji su u principu interakcija virusnih onkogenih proteina E6 i E7 s tumor supresorskim proteinima p53 i pRB. Naime, neće sve žene koje imaju tip visokog rizika u sebi razviti karcinom, već je tu niz čimbenika koji sudjeluju u stvaranju malignih alteracija, a to su: virusna perzistencija i intenzitet virusne infekcije, destabilizacija genoma stanice domaćina, imunološke značajke domaćina, druge bolesti te utjecaj

rizičnog ponašanja i okoline kao općih čimbenika rizika. Naposljetku, samo 1% žena će razviti simptomatsku infekciju visokog rizika HPV-om [11].



Slika 2.1: Humani papiloma virus

Izvor: ZZZJ Dubrovačko-neretvanske županije (web stranica)



### 3. Epidemiologija – spolnost i prijenos infekcije

HPV je virusna spolno prenosiva bolest; dakle, prenosi se kontaktom tijekom spolnog odnosa, ali moguća je i infekcija indirektnim putem kao što je uporaba kontaminiranih predmeta. Većina spolno aktivnih osoba je barem jednom u životu bila u kontaktu s HPV-om. Podatci govore o brojcima od 80% osoba koje su bile u doticaju s virusom. Međutim, kako je HPV u većini slučajeva samoizlječiva infekcija, neke osobe ne prepoznaju znakove infekcije, stoga ni ne potraže liječničku pomoć. Posebnu pozornost treba obratiti na visoko rizične čimbenike prijenosa infekta, a to su neodgovorno seksualno ponašanje, rano stupanje u spolne odnose, velik broj spolnih partnera (promiskuitetno ponašanje), kao i visoko rizični spolni partner [1,11]. Također, rizičnost se povećava u slučaju da je osoba već zaražena bakterijom *Chlamydia trachomatis* ili herpes simplex virusom [12].

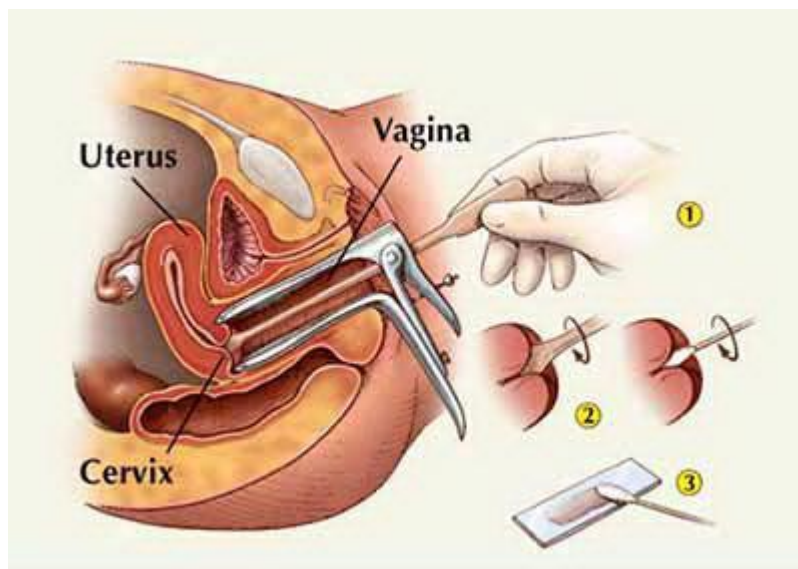
Najčešće se u opasnost dovode adolescenti koji zbog stupanja u novo razdoblje života nepromišljeno pristupaju visoko rizičnom ponašanju. Ponekad ih do toga dovodi i neznanje. Mlade djevojke su posebno osjetljive na zarazu infektom zbog nezrelosti spolnih organa i smanjenom mogućnošću sluznice da se obrani od infekta. Kako bi mladi bili što educiraniji, a samim time i manje podložni infekciji, tijekom školovanja treba provoditi edukacije o spolno prenosivim bolestima, ali i pravilnom načinu stupanja u spolne odnose te korištenju kontracepcije [2]. Jedan od načina smanjenja rizika je i obrezivanje (cirkumcizija) muškaraca te upotreba barijernih sredstva zaštite, no oni ne pružaju potpunu zaštitu od infekcije [11].

Kod muškaraca se najčešće očituju šiljasti kondilomi, ravni kondilomi, a rjeđe gigantski Buschke-Loewenstein kondilomi te papulosis Bowenoides, dok kod žena infekcije najčešće rezultira promjenama različitih stupnjeva na cervikalnom epitelu [13].

## 4. Principi modernog dijagnostičkog pristupa

Kako bi liječenje bilo što uspješnije i sa što manje posljedica, važno je što prije dijagnosticirati infekciju. Kako bi ispitivanje bilo pravovaljano, koriste se moderne metode dijagnostičkog pristupa. Prvi korak u dijagnostici je anamneza i fizikalni pregled. Naime, neke bradavice su vidljive golim okom.

Primjena kolposkopije i PAPA testa također može dovesti do dijagnosticiranja HPV-a. Tijekom kolposkopije, ginekolog ponajprije pomoću spekuluma proširiti ulaz u vaginu, a zatim pomoću snopa svjetlosti iz kolposkopa obasja unutrašnjost vagine, odnosno osvijetli cerviks. Tako može uočiti promjene u stanicama cerviksa koje su vidljive uz pomoć kolposkopa, a uz to uzima i bris vrata maternice za PAPA test.



Slika 4.1: PAPA test

Izvor: <http://www.drdjordjevicginekologija.rs/koloskopija-i-papa-test.php>

Kako bi se poboljšala vizualizacija lezija, koristi se octena kiselina i to 3-5 %-tna otopina. Atipične lezije bi se trebale pomoću biopsije podvrgnuti patohistološkom pregledu [1].

Kada se utvrdi infekcija HPV-om, tada se pomoću molekularne dijagnostike procjenjuje koji je točno genotip u pitanju. Danas se koriste dvije vrlo specifične i osjetljive metode, a to su: metoda lančane reakcije polimerazom (PCR) i hibridizacijska metoda (Hybrid capture - HC).

Metoda lančane reakcije polimerazom je metoda koja se temelji na razmnožavanju DNA molekule pomoću enzima DNK polimeraze. Nakon 35 ciklusa, jedna molekula DNA se umnoži i dobije se  $2^{35}$  identičnih molekula DNK koje se onda analiziraju kako bi se utvrdio točan genotip

HPV-a, ako je isti prisutan u uzorku [10]. Ako se želi znati točan genotip virusa, tada je ta metoda puno bolja od hibridizacijske, budući da potonja razlikuje samo rizične skupine, a ne pojedine genotipove virusa.

## 5. Infekcija HPV-om i povezanost s malignim bolestima

Opće poznato je kako HPV ima mogućnost izazvati kancerogene promjene. Najčešće su to virusi visokog rizika kojih je oko petnaestak, no najspecifičniji i najviše skloni malignoj transformaciji su genotipovi 16 i 18. U najvećem broju javljaju se rak vrata maternice i to u 99% slučajeva, a zatim slijede rak anusa, rak penisa, rodnice i ženskog vanjskog spolovila, ali karcinom se može javiti čak i u usnoj šupljini, odnosno najčešće zahvaća tonzile [2].

U svijetu se tijekom godine otkrije više od pola milijuna novih slučajeva karcinoma cerviksa. Prema podacima iz 2015. godine, od 100 000 žena rak vrata maternice pojavi se kod svake 13. žene, dok svaka 5,1 žena završi letalno zbog tog razloga [14].

Rak vrata maternice ima relativno dugo razdoblje između infekcije i nastanka vrata maternice (period latencije), stoga žene uglavnom imaju dosta vremena da pravovaljano i na vrijeme reagiraju na manifestacije kako bi spriječile daljnje širenje infekcije. No nije sve na ženama, već i na zdravstvenom osoblju koje pomoću probira pronalazi žene s većim rizikom za dobivanje raka vrata maternice. Tijekom probira koriste se testovi koji prikazuju prisutnost premalignih promjena. Također, vrlo je važno žene uputiti na redovite preglede kod specijalista ginekologa kako bi se na vrijeme uočile promjene ako ih ima. U Republici Hrvatskoj se zadnje provela preventivna akcija „Testiranje na HPV“ u suradnji s udrugom „Sve za nju“ u siječnju 2019. godine, gdje su žene bile u mogućnosti besplatno se testirati na virus HPV-a. Ciljana dobna skupina bile su žene iznad 30 godine jer su baš one najrizičnija skupina [15,8].

## 6. Prevencija

S obzirom na to da se HPV infekcija kao takva ne može liječiti, najvažnija je prevencija. U prevenciju možemo ubrojati sve od edukacije do cijepljenja. Kako stupanje u spolne odnose započinje sve ranije, važno je osvrnuti se baš na tu adolescentnu populaciju. Velika je vjerojatnost da će baš oni imati veći broj partnera zbog dužeg raspona vremena u kojem su seksualno aktivni te da će zbog nedovoljne edukacije, ali i adolescentnih promjena biti više skloni promiskuitetnom ponašanju. Procjenjuje se da tijekom godine oboli više od 400 000 odraslih ljudi od spolno prenosivih bolesti, od čega je 60% mlađih od 25 godina [4].

Edukacija kao mjere prevencije započinje već tijekom osnovne i srednje škole putem zdravstvenog odgoja gdje se adolescentima opisuju bolesti, no nedostatak je što se o spolno prenosivim bolestima priča samo osnovno, a ne detalji i klinička slika prema kojoj bi mogli prepoznati eventualne znakove infekcije te pravovremeno reagirati [2].

Također, provode se i razne tribine, kampanje, javne tribine i simpoziji. Posljednja kampanja koja je održana u Republici Hrvatskoj bila je „Mrak kampanja“ (29.05.2019.g.) u kojoj se govorilo o raku vrata maternice, ali i o važnosti cijepljenja. Međutim tu su i razne druge kampanje od kojih je jedna spikaonica gdje mladi mogu postaviti pitanja vezana za HPV na koji će im odgovoriti stručne i profesionalne osobe [16, 2].

Jedna od zasigurno boljih mjera prevencije je cijepljenje protiv HPV-a. U Republici Hrvatskoj cijepljenje je neobavezno, ali preporučeno i besplatno za sve djevojčice i dječake osnovnih i srednjih škola [17].

### 6.1. Cijepljenje protiv HPV-a

Cijepljenje je jedna od najuspješnijih zdravstvenih intervencija koja spašava mnoštvo ljudi u svijetu. Tako je i cijepljenje protiv HPV-anajučinkovitija metoda zaštite protiv tog virusa, nakon čega slijede ostale mehaničke zaštitne metode te apstinencija. Cijepljenje se provodi nad djevojčicama i dječacima tijekom osnovne i/ili srednje škole. Cijepe se u ordinacijama Službe za školsku medicinu, zavodima za javno zdravstvo, epidemiološkim službama, ginekološkim ambulantom te ordinacijama obiteljske medicine. Tijekom 2019. godine u RH je nabavljeno 28 000 doza cjepiva protiv HPV-a [17, 2].

Danas se na tržištu nalazi nekoliko vrsta cjepiva; dvovalentno (Cervarix), četverovalentno (Gardasil, Silgard) i deveterovalentno Gardasil. Četverovalentna cjepiva štite od genotipova 6, 11, 16 i 18. Dvovalentno štiti od visokorizičnih tipova 16 i 18. Deveterovalentno štiti od tipova 16, 18,

31, 33, 45, 52, 58, 6 i 11. Cjepiva su namijenjena djevojčicama i dječacima starijim od devet godina života. Preporučena shema davanja cjepiva je 0, 2, 6 mjeseci, no prema novim smjernicama može se davati i po shemi 0 i 6 mjeseci, premda se cijepljenje mora obavezno obaviti unutar godine dana.

U svim državama Europske unije, četverovalentno cjepivo indicirano je za sprječavanje nastanka novotvorina, a to su rak vrata maternice, pretkancerozne promjene vrata maternice težeg stupnja (CIN 2 i 3), prekancerozne promjena vanjskog spolovila (VIN 2 i 3), prekancerozne promjena rodnice težeg stupnja (VaIN 2 i 3) te genitalne bradavice [2].

Cjepivo se primjenjuje intramuskularno u deltoidno područje nadlaktice ili gornje antelateralno područje bedra. Cjepivo se također ne smije davati intravenski, ali ni miješati s drugim lijekovima. U anamnezi treba ispitati da li je osoba alergična na bilo koji od sastojaka lijeka i nakon cijepjenja treba pripaziti da ne dođe do anafilaktičke reakcije, odnosno šoka te tada medicinska sestra treba pratiti znakove šoka i pravovaljano reagirati na reakciju ako se pojavi [7]. Rijetka nuspojava je nesvjestica; zato nakon cijepjenja osoba treba ostati sjediti 10-15 minuta kako ne bi došlo do nesvjestice i posljedičnih ozljeda [7].

Ako je osoba već inficirana virusom HPV-a, tada cjepivo neće imati učinak protiv toga genotipa HPV-a, no može spriječiti infekciju nekim drugim genotipom. Cijepljenje trudnica se ne preporuča, iako nisu dokazani nikakvi štetni učinci. Nakon cijepjenja se i dalje trebaju provoditi redoviti kontrolni pregledi kod ginekologa i PAPA test u slučaju da dođe do bilo kakvih promjena u stanicama epitela [19]. Cjepivo je i nakon 10 godina sigurno i učinkovito [20].



Slika 6.1: Cjepivo protiv HPV-a

Izvor: [www.newscientist.com](http://www.newscientist.com)

## 6.2. Uloga medicinske sestre u edukaciji

Uloga medicinske sestre u edukaciji je vrlo važna. Medicinska sestra edukaciju može provoditi u školama u sklopu zdravstvenog odgoja. Zdravstveni odgoj je medicinsko-pedagoška disciplina pomoću koje se unapređuje zdravstvena kultura populacije. U ovom slučaju, cilj medicinske sestre je upoznati učenike kao najvulnerabilniju populaciju sa samom infekcijom humani papiloma virusom te ukazati na mjere prevencije. U sklopu redovitog školovanja, medicinska sestra ima znanje iz psihologije, pedagogije i metodike zdravstvenog odgoja, što joj uvelike pomaže da se približi učenicima i potakne ih na razmišljanje, ali i da im prenese znanje.

Medicinska sestra može raditi s velikom skupinom, malom grupom, s pojedincima ili u zajednici. Rad s velikom skupinom uključuje predavanja, skupne savjete, informiranja te prijedloge. Kako bi se postigao cilj, vrlo je važno da se sestra dobro pripremi. Treba obratiti pozornost s kojom dobnom skupinom ljudi radi, a nije naodmet da u predavanja stavi neke zanimljivosti i relevantne podatke kako bi predavanje učinila zanimljivijim i pridobila njihovu pozornost.

U radu s malom grupom treba ponajprije odrediti zajednički cilj sudionika grupe (*Zašto su oni sada tu?*). U manjim grupama razvija se emocionalna interakcija gdje se osobe međusobno povežu svojim iskustvima. Mnogo je lakše provoditi diskusije i razgovor u manjim grupama, nego s velikom skupinom ljudi. Svatko ima mogućnost izreći svoje mišljenje i stav, nakon čega slijedi diskusija. Vrlo je važno da medicinska sestra upravo tu odigra glavnu ulogu gdje će usmjeriti razgovor u pravom smjeru, bez da se itko osjeća povrijeđenim ili da mu je neugodno. Diskusija može biti usmjerena prema medicinskoj sestri i/ili prema ostalim sudionicima grupe. Cilj je da sami sudionici otkriju i razumiju svrhu rada grupe, odnosno pronađu rješenje za problem.

Rad s pojedincem temelji se na razgovoru između dvije osobe, odnosno intervjuu. Medicinska sestra u ovom području mora imati veliku količinu znanja kako bi zadobila povjerenje osobe te znala odgovoriti na njegova pitanja. Cilj intervjuja je da medicinska sestra uputi osobu u infekciju, u ovom slučaju u HPV, i da mu da potrebne savjete. Nakon razgovora osoba može, ali i ne mora promijeniti svoj stav.

Rad u zajednici najopsežniji je okrug rada medicinske sestre jer svojom edukacijom mora doprijeti do mnogo ljudi. Tijekom rada medicinska sestra prikuplja podatke te ih analizira, opaža strukture međuljudskih odnosa i ključnih osoba u zajednici te ih naposljetku informira i motivira za suradnju.

Cilj ove metode je u kraćem vremenu doprijeti do što većeg broja ljudi sa svih aspekata. Vrlo je važno da sami sudionici imaju volju i želju unaprijediti svoje zdravlje jer u suprotnom neće biti vidljivih znakova u napretku. Medicinska sestra tako tijekom školovanja, učenike može, pomoću

predavanja i edukacija, potaknuti na razmišljanje o HPV-u, ali i potaknuti ih na cijepljenje za njihovo zdravlje [21].



## **7. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja bio je saznati spolne navike i aktivnosti ispitanika, znanje o humanom papiloma virusu i cijepljenju protiv HPV-a, te njihove stavove vezane za samo cijepljenje. S obzirom da su danas spolne bolesti jako raširene, a premalo im se pridaje pažnje, htjeli smo vidjeti znanje ispitanika o HPV-u koji može imati čak i posljedice opasne po zdravlje, odnosno može dovesti do maligne alteracije epitela. Pomoću rezultata, cilj je bio i unaprijediti javnozdravstvena nastojanja medicinskih sestara te zdravstvene struke generalno.

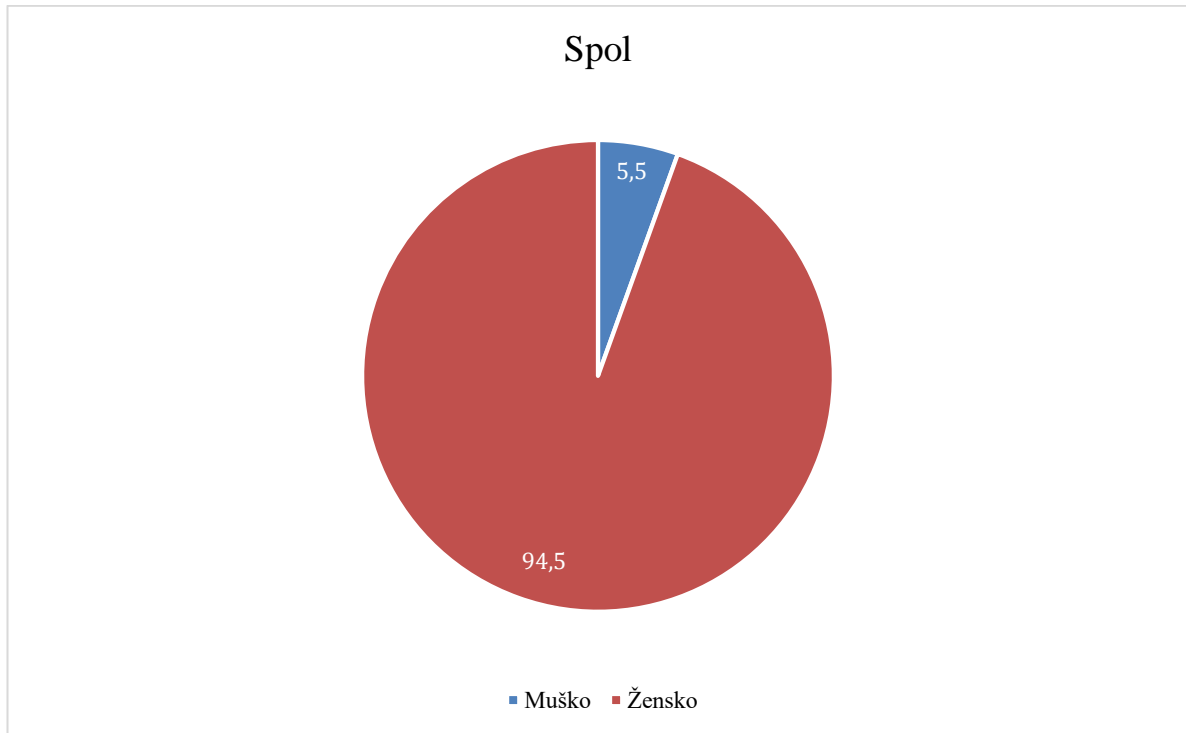
## **8. Metode i ispitanici**

Istraživanje je provedeno putem online ankete Google Forms pod nazivom „Cijepljenje protiv humanog papilomavirusa (HPV-a)“ koje je bilo u potpunosti anonimno te se provelo od ožujka 2019. do lipnja 2019. godine. Anketa je sadržavala nekoliko odlomaka sa specifičnim pitanjima za svaki odlomak - od demografskih podataka te pitanja spolnoj aktivnosti i navikama, do znanja i stavova o HPV-u i cijepljenju. Točan izgled ankete sa svim pitanjima prikazan je među priložima. Ciljana skupina bila je opća populacija kod koje se željelo utvrditi opće znanje, ali i stavovi u cijepljenju protiv HPV-a.

Rješavanju ankete je pristupilo 634 ispitanika; od čega je bilo 599 osoba ženskog spola te 35 osoba muškog spola. Dob ispitanika varirala je od 19 pa sve do 70 godina.

## 9. Rezultati istraživanja

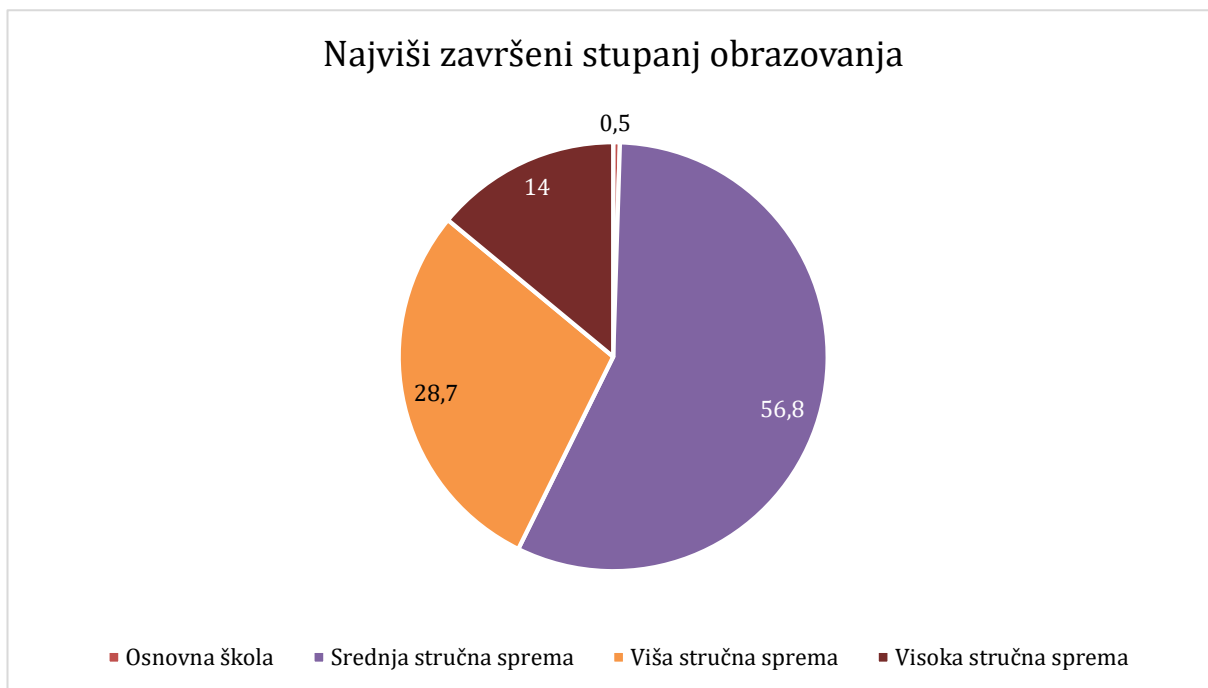
Anketni upitnik ispunilo je 634 ispitanika, od čega je veći broj bio osoba ženskog spola, odnosno 94,5 % (599 ispitanica), dok je osoba muškog spola bilo 5.5 % (35 ispitanika).



Graf 9.1: Spol

Izvor: autor I.F.

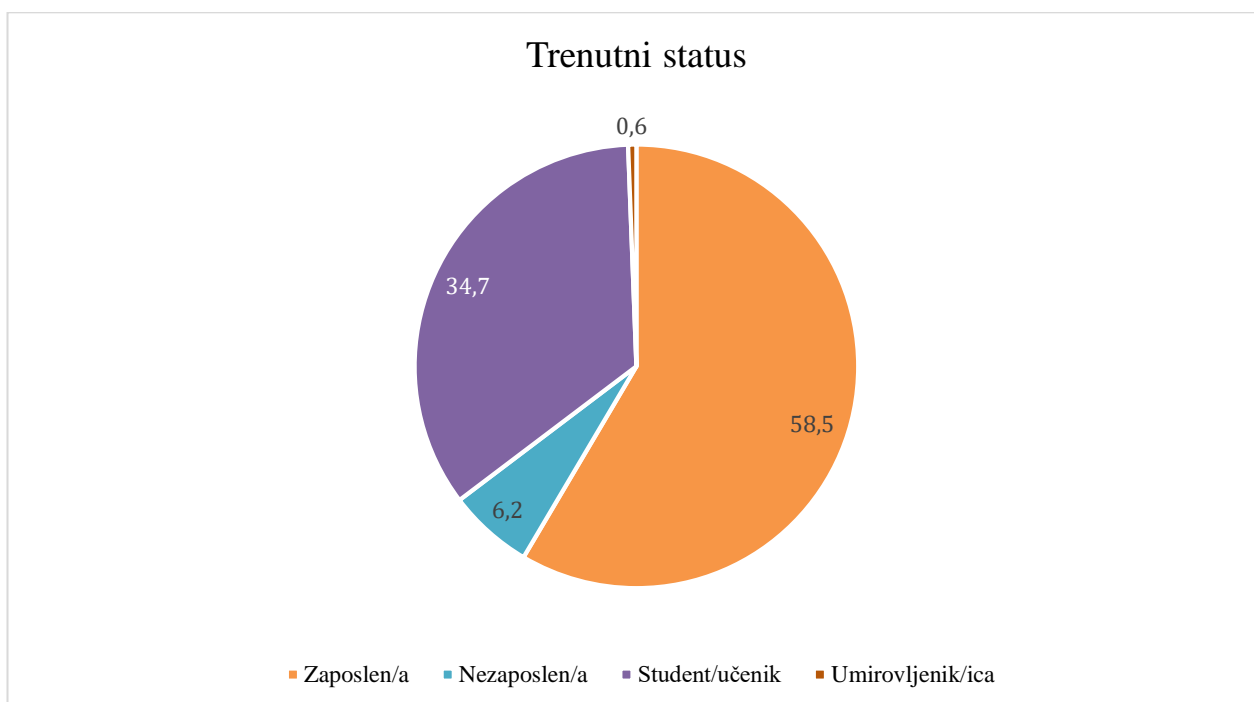
Dob ispitanika kretala se u rasponu od 19, pa sve do 70 godina. Najviše ispitanika imalo je srednju stručnu spremu, njih 56,8 %, odnosno 350 ispitanika, dok je nešto manji broj bio onih koji imaju završenu osnovnu školu (3 ispitanika), višu stručnu spremu (182 ispitanika) te visoku stručnu spremu (89 ispitanika).



Graf 9.2: Najviši završeni stupanj obrazovanja

Izvor: autor I.F.

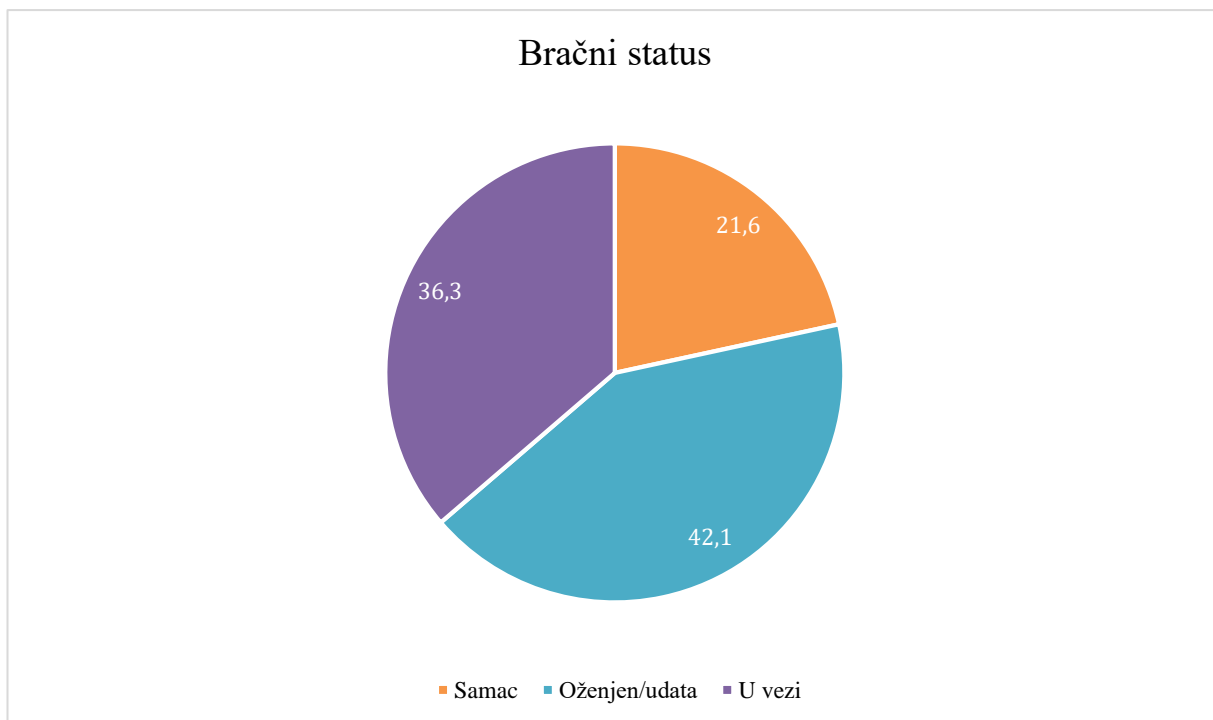
Većina ih je zaposlena, njih 58,5 %, a zatim slijedi kategorija učenika i studenata s 34,7 %, nezaposlenih 6,2 % te naposljetku umirovljenika 0,6 %.



Graf 9.3: Trenutni status

Izvor: autor I.F.

U rezultatima ankete nije vidljiva velika razlika između samaca (21,6 %), udatih/oženjenih (42,1 %) te onih koji su u vezi (36,3 %).

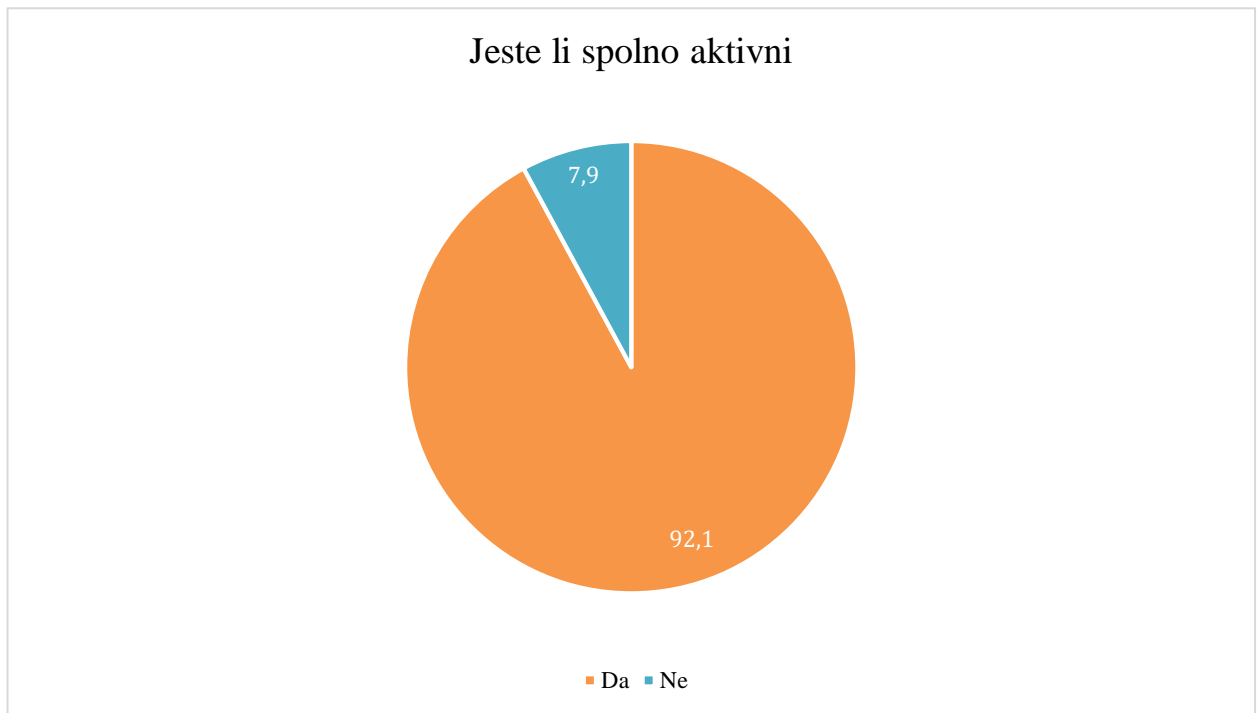


Graf 9.4: Bračni status

Izvor: autor I. F.

Od 634 ispitanika, njih 43,8 %, odnosno 278 jesu roditelji. Veći dio njih još nisu roditelji što možemo povezati s time da su još u procesu obrazovanja, odnosno učenici i studenti.

Nakon demografskih podataka, slijedila su pitanja o **spolnim aktivnostima i navikama**. Većina njih odgovorila je da je spolno aktivna i to 92,1 %, odnosno 584 ispitanika.



Graf 9.5: Jeste li spolno aktivni?

Izvor: autor I.F.

Iako je u istraživanju bilo ispitanika koji još nisu stupili u odnose (50 ispitanika), među ispitanicima koji jesu, godine stupanja u odnose variraju od 13 pa do 27 godina. Najviše njih stupilo je u odnose između 17. i 18. godine života.

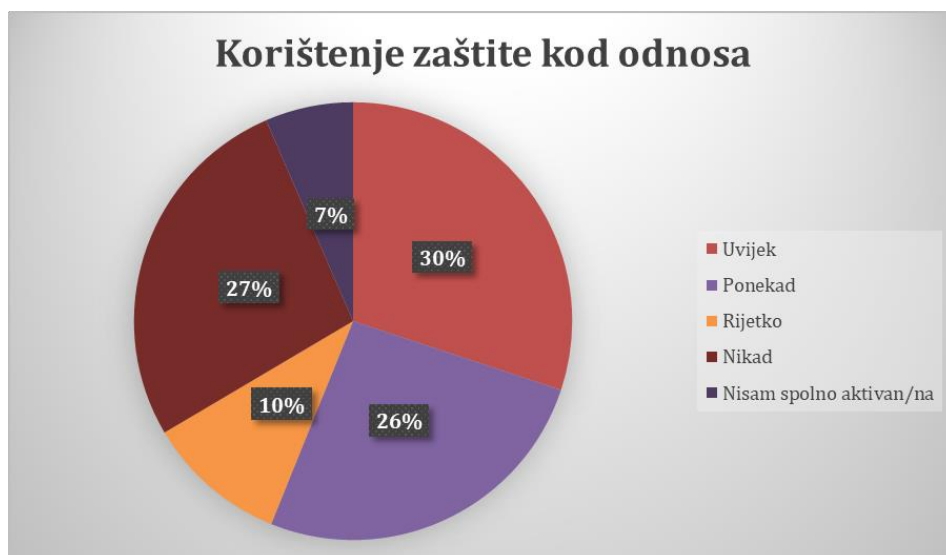
Na pitanje o broju partnera na godišnjoj razini, većina njih se izjasnila da imaju jednog partnera godišnje, no bilo je i ispitanika koji su naveli da imaju i šest ili više partnera godišnje.



Graf 9.6: Okvirni broj spolnih partnera na godišnjoj razini

Izvor: autor I.F.

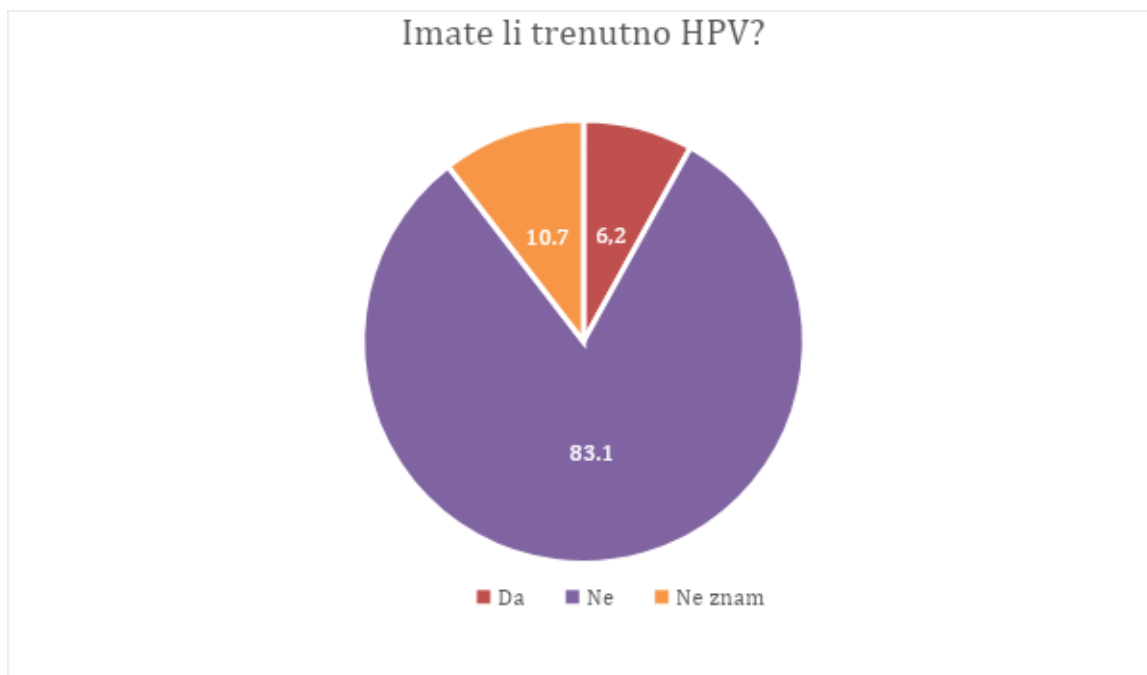
Što se tiče korištenja zaštite, rezultati su bili vrlo šaroliki. Prikaz u tablici pokazuje nam da dosta ispitanika uopće ne koristi nikakvu zaštitu.



Graf 9.7: Korištenje zaštite kod odnosa

Izvor: autor I.F.

Na pitanje „Imate li trenutno HPV?“, 83,1 % ispitanika odgovorilo je da nema, no zabrinjavajući je podatak da ih 6,2 %, odnosno njih 39 ima HPV, dok 10,7 % njih ne zna.



Graf 9.8: Imate li trenutno HPV?

Izvor: autor I.F.

78,3 % ispitanica, odnosno njih 470 (od 600) redovito odlazi kod ginekologa na preglede i PAPA test, dok 21,7 % njih ne odlazi na redovite godišnje preglede.

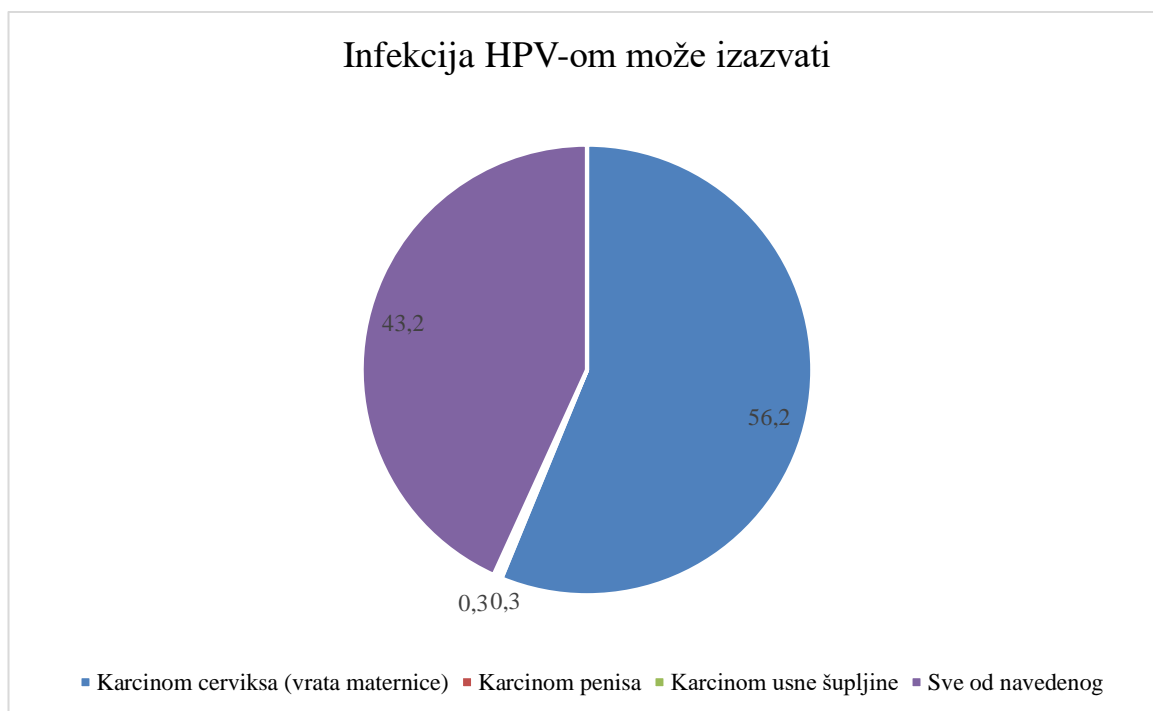


Graf 9.9: Posjećujete li na godišnjoj razini specijalista ginekologa?



Izvor: autor I.F.

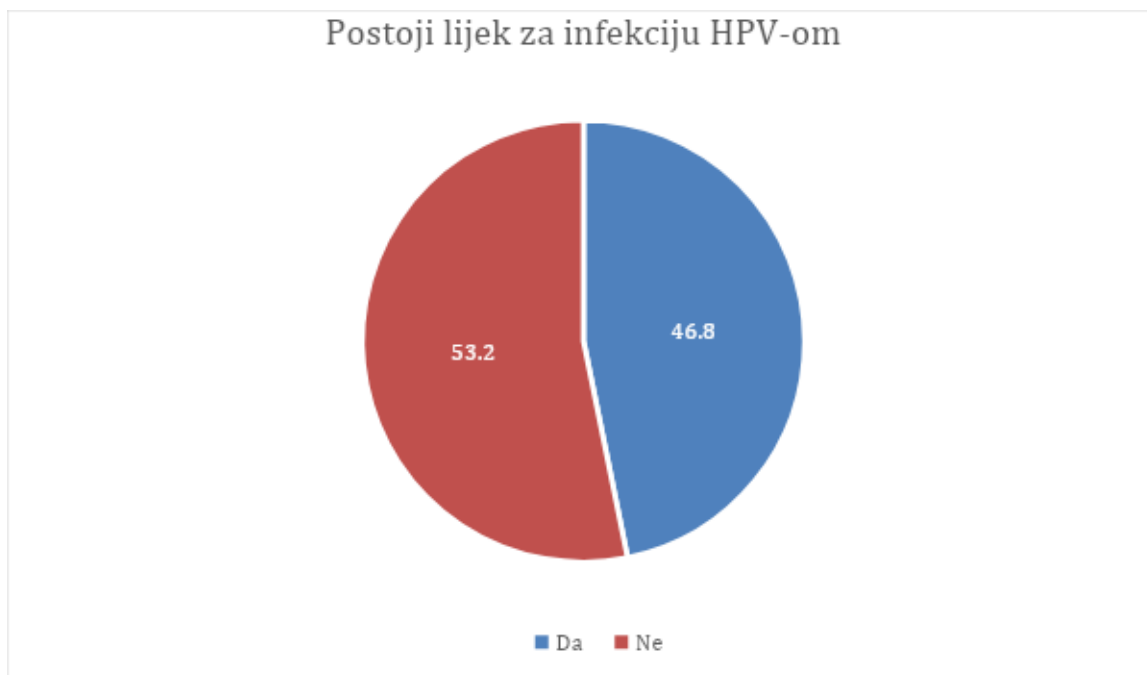
Nadalje slijedi odlomak o **znanju i stavovima o HPV-u i cijepljenju**. Na pitanje što HPV infekcija može uzrokovati, velik broj ispitanika odgovorio je karcinom cerviksa (56,2 %), odnosno rak vrata maternice, ali i to da može osim cerviksa zahvatiti i usnu šupljinu te karcinom penisa. Velik broj ispitanika ipak zna da HPV može zahvatiti sve od navedenog, njih 43,2 %.



Graf 9.10: Infekcija HPV-om može uzrokovati...?

Izvor: autor I.F.

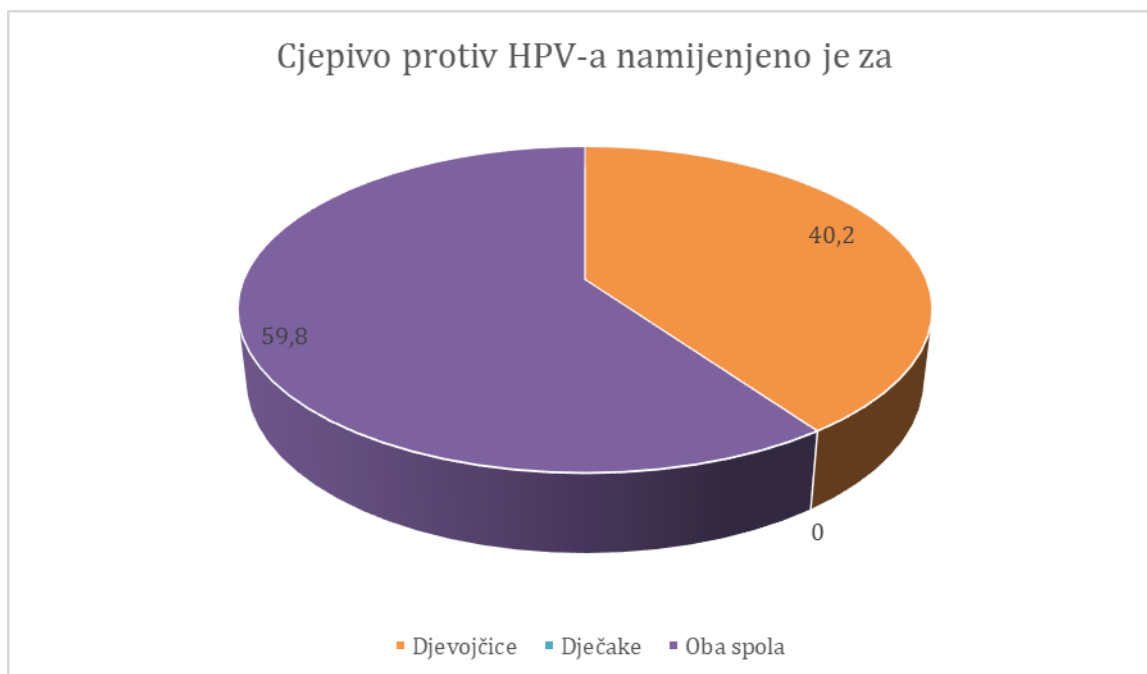
Na pitanje postoji li lijek za infekciju došlo je do razdvajanja mišljenja ispitanika, odnosno pola ih smatra da postoji (46,8 %), a pola da ne postoji (53,2 %).



Graf 9.11: Postoji li lijek za infekciju HPV-om?

Izvor: autor I.F.

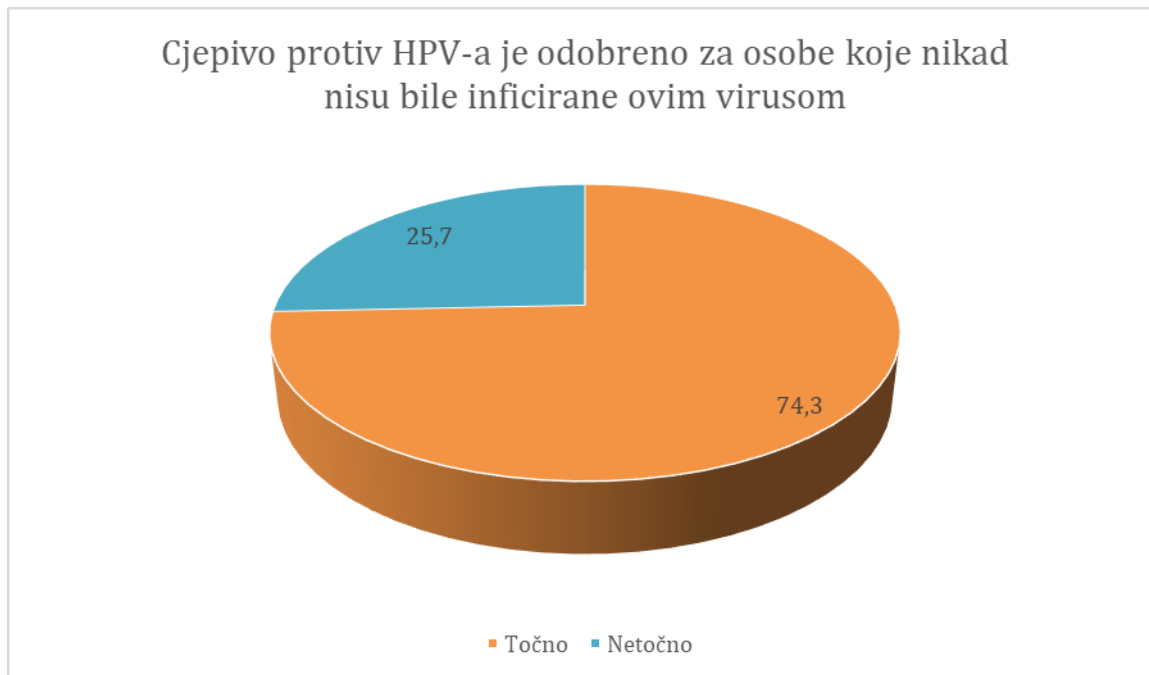
Ispitanici smatraju da je cjepivo namijenjeno i djevojčicama i dječacima (59,8 %) što je ujedno i točno. Ukupno 40,2 % ispitanika smatra da je samo za djevojčice, dok se nitko nije izjasnio da je namijenjeno samo za dječake.



Graf 9.12: Cjepivo protiv HPV-a namijenjeno je za...?

Izvor: autor I.F.

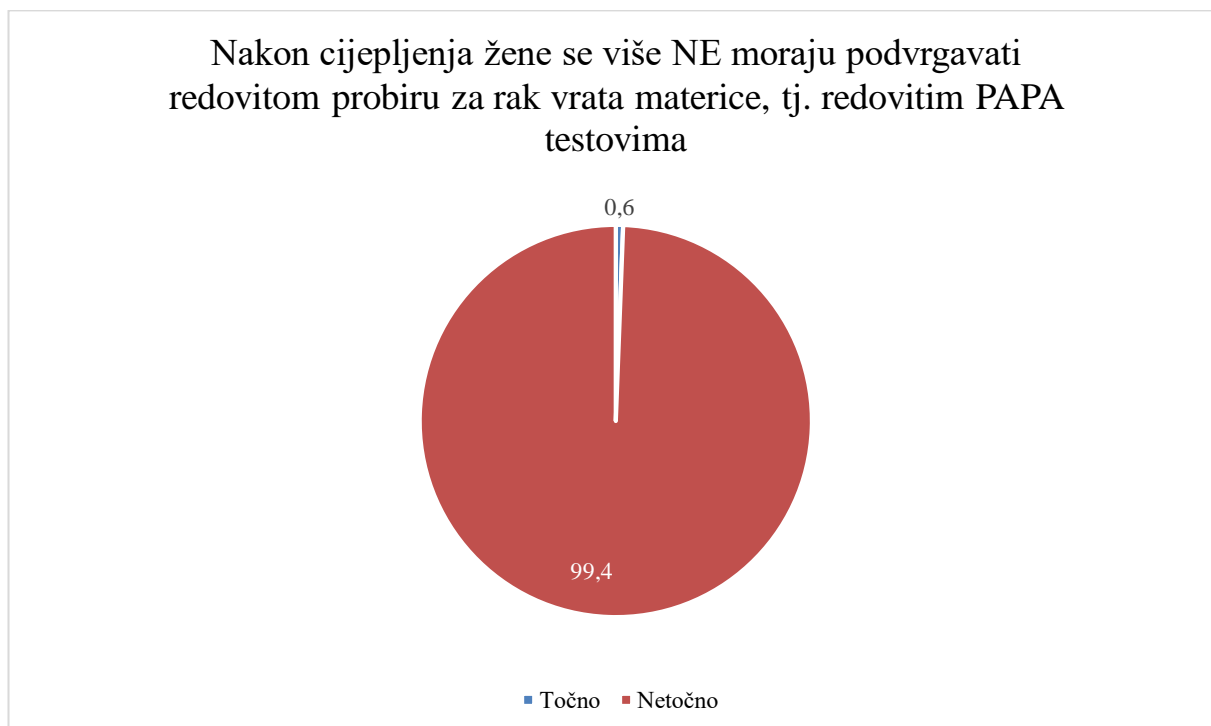
Na pitanje da li je cjepivo protiv HPV-a odobreno za osobe koje nikad nisu bile inficirane ovim virusom, njih 74,3% odgovorilo je da je točno, a 25,7% da izjava nije točna.



Graf 9.13: Odobrenost cjepiva za osobe koje nikad nisu bile inficirane

Izvor: autor I.F.

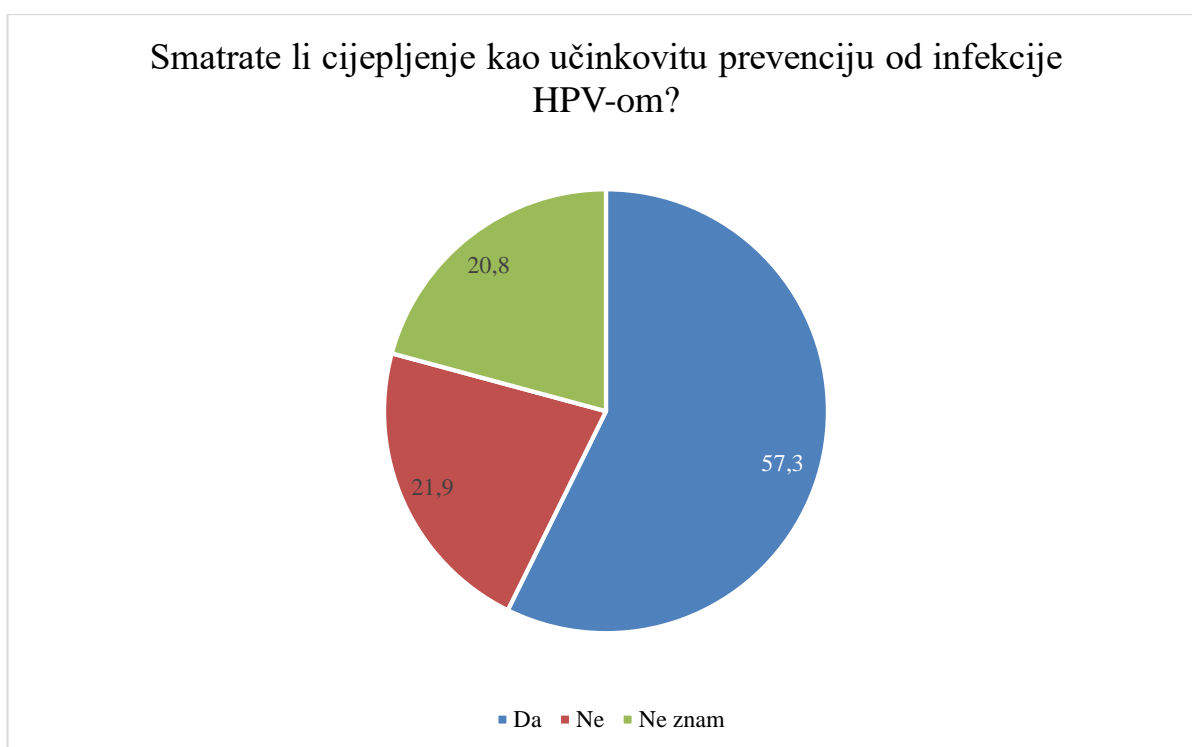
Na izjavu da se nakon cijepljenja žene više ne moraju podvrgavati redovnom probiru za rak vrata maternice, tj. redovitim PAPA-testovima, njih 99,4% odgovorilo je netočno, što i jest.



Graf 9.14: Nakon cijepljenja žene se više NE moraju podvrgavati redovnom probiru za rak vrata maternice, tj. redovitim PAPA-testovima

Izvor: autor I.F.

I naposljetku su slijedila pitanja o **stavovima i osobnim iskustvima o cijepljenju protiv HPV-a**. Većina ispitanika ipak smatra da je cijepljenje učinkovita prevencija protiv HPV-a, njih 57,3 % (363 ispitanika), dok je ostatak podijeljen između odgovora ne (21,9 %) i ne znam (20,8 %).

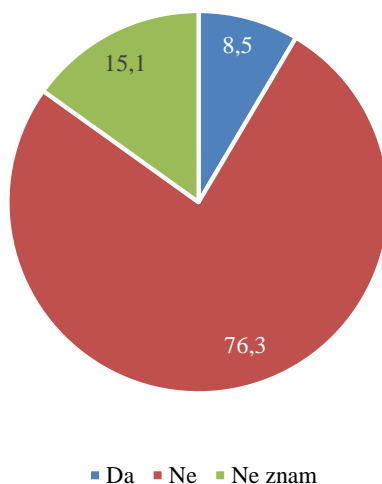


Graf 9.15: Smatrate li cijepljenje kao učinkovitu prevenciju od infekcije HPV-om?

Izvor: autor I.F.

76,3 % ispitanika smatra da ako se osoba cijepi da ju to ne potiče na rizično ponašanje, a samo 8,5 % njih smatra da je odgovor na ovo pitanje pozitivan.

Smatrate li da cijepljenje protiv HPV-a potiče rizično spolno ponašanje?

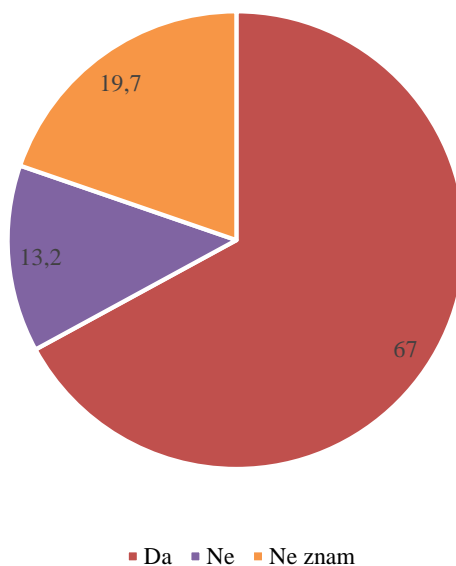


Graf 9.16: Smatrate li da cijepljenje protiv HPV-a potiče rizično spolno ponašanje?

Izvor: autor I.F.

Većina njih, 67 % (425 ispitanika) bi preporučili cijepljenje drugima, dok 19,7 % ne zna, a 13,2 % ne bi preporučio cijepljenje protiv HPV-a.

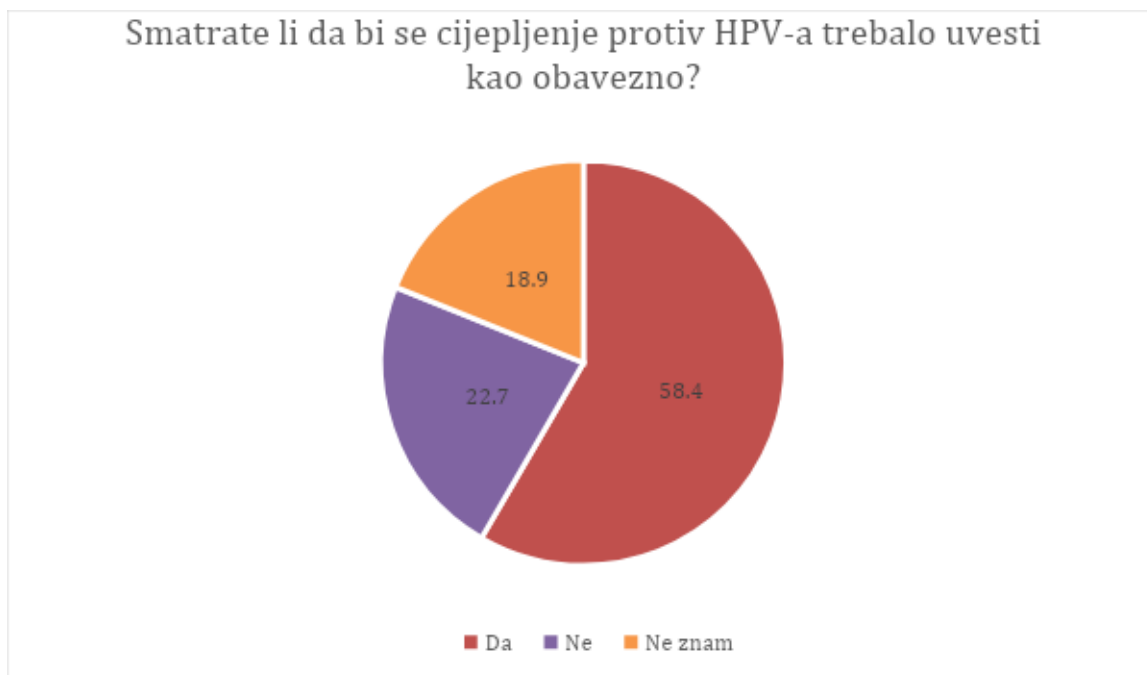
Biste li preporučili cijepljenje drugima?



Graf 9.17: Biste li preporučili cijepljenje drugima?

Izvor: autor I.F.

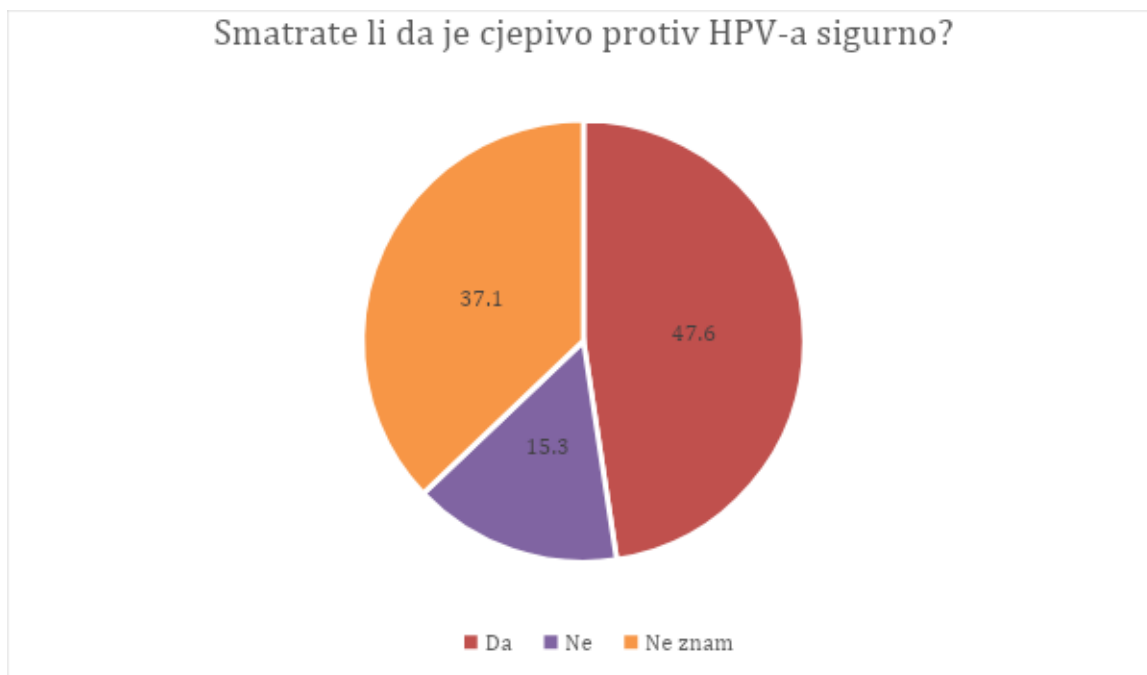
Uvijek aktualna tema o obaveznom cijepljenju uvrstila se i u pitanja ove ankete. Ukupno 58,4 % ispitanika smatra da bi se cijepljenje protiv HPV-a trebalo uvesti kao obavezno, a 22,7 % ispitanika je protiv te ideje.



Graf 9.18: Smatrate li da bi se cijepljenje protiv HPV-a trebalo uvesti kao obavezno?

Izvor: autor I.F.

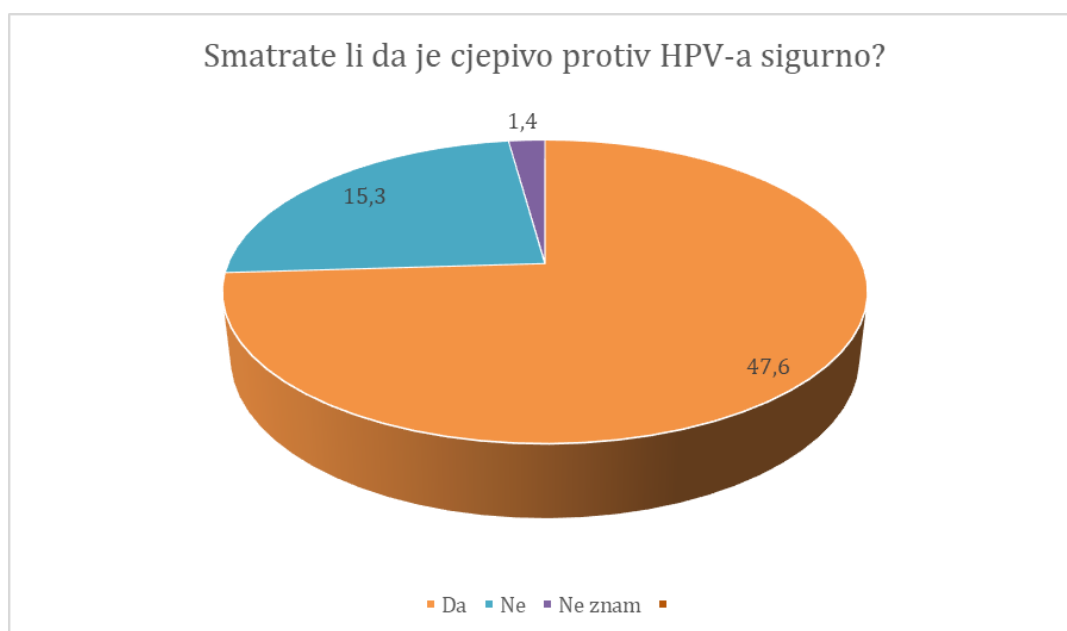
Tijekom cijepljenja postavlja se pitanje da li je cjepivo sigurno, odnosno da nema štetne posljedice. Gotovo većina ispitanika odgovorila je da ne smatra štetnim cjepivo protiv HPV-a, no imamo i dosta velik broj onih koji ne znaju (37,1 %) i koji smatraju cjepivo štetnim za zdravlje.



Graf 9.19: Smatrate li da je cjepivo protiv HPV-a sigurno?

Izvor: autor I.F.

Iako su danas, prema mnogim istraživanjima, cjepiva djelotvorna i nisu uočene nikakve štetne posljedice, ipak ima ispitanika koji možda nisu dovoljno upućeni u djelotvornost samog, pa se samim time i ne žele cijepiti i smatraju cjepivo štetnom supstancom.



Graf 9.20: Smatrate li da je cjepivo protiv HPV-a sigurno?

Izvor: autor I.F.

Također, velik postotak njih, 60,7 % ispitanika cijepilo bi svoje dijete protiv HPV-a. Ostatak koji ne znaju (21,9 %) i ne bi cijepili (17,4 %) svoju djecu možemo povezati s time da ne smatraju cjeviva sigurnim i dostatno djelotvornim.

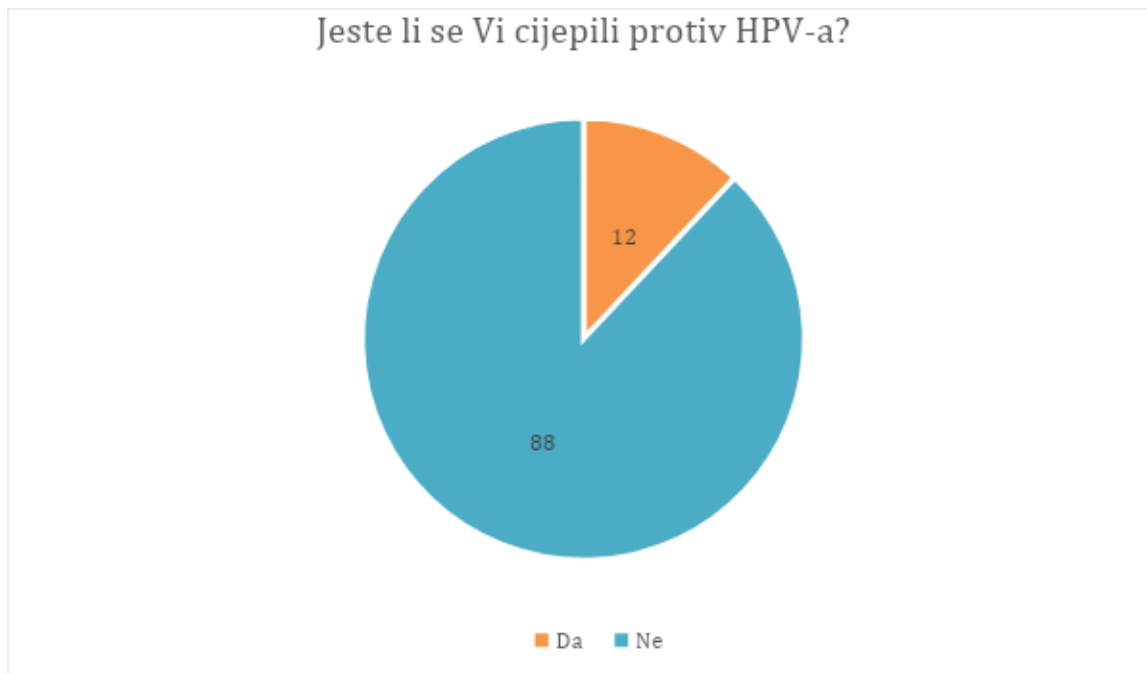


Graf 9.21: Biste li cijepili svoje dijete?

Izvor: autor I.F.

Samo 12 % ispitanika, odnosno njih 76 je cijepljeno protiv HPV-a, dok velik postotak, njih čak 88 % nije cijepljeno.

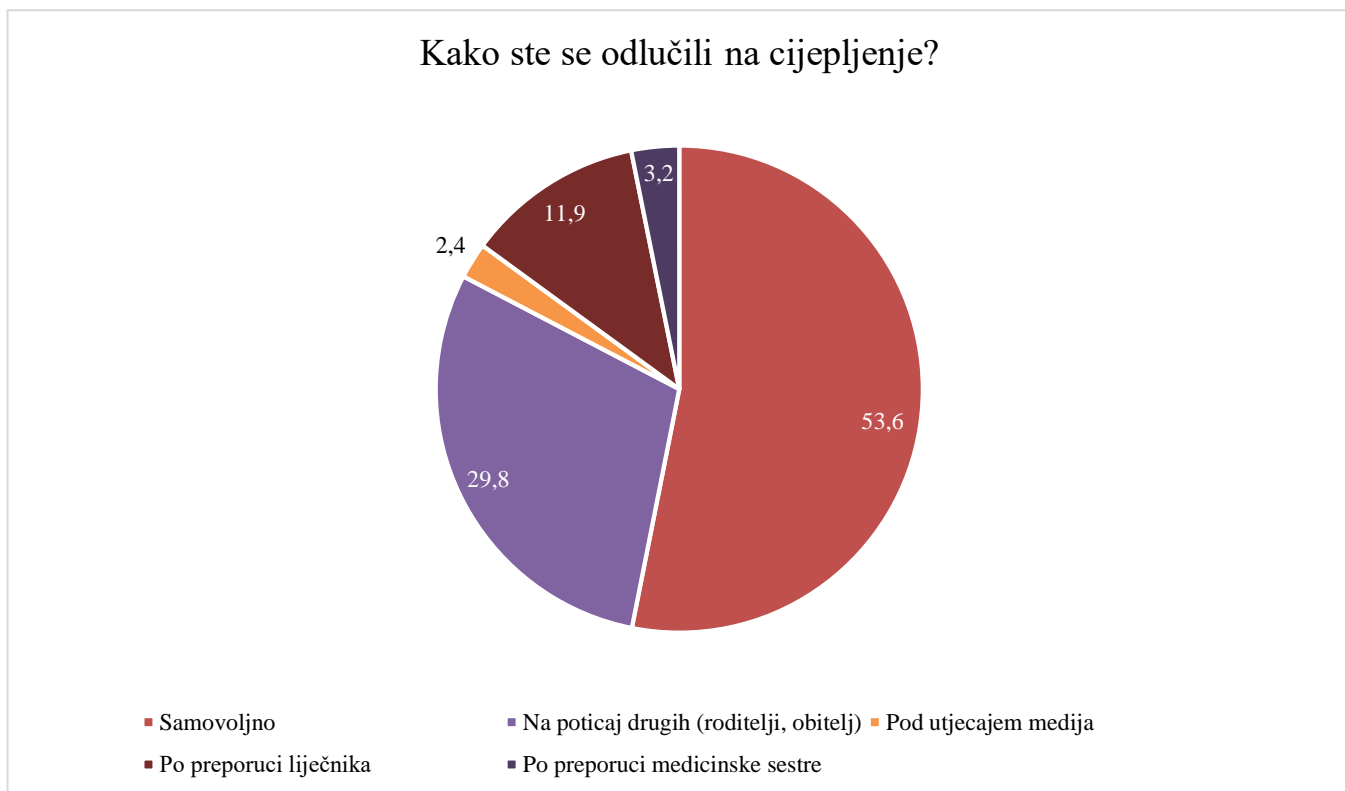




Graf 9.22: Jeste li se Vi cijepili protiv HPV-a?

Izvor: autor I.F.

Godine kada su se cijepili variraju od 12 godina, pa sve do 35, iako je najveći broj njih cijepljen između 14. i 15. godine života, odnosno prelaskom iz osnovne u srednju školu. Većina njih (53,6 %) na cijepljenje se odlučila samovoljno, dok se ostatak na cijepljenje odlučio zbog: poticaja drugih (roditelji, prijatelji), utjecaja medija, preporuci liječnika te medicinske sestre obiteljskog liječnika.

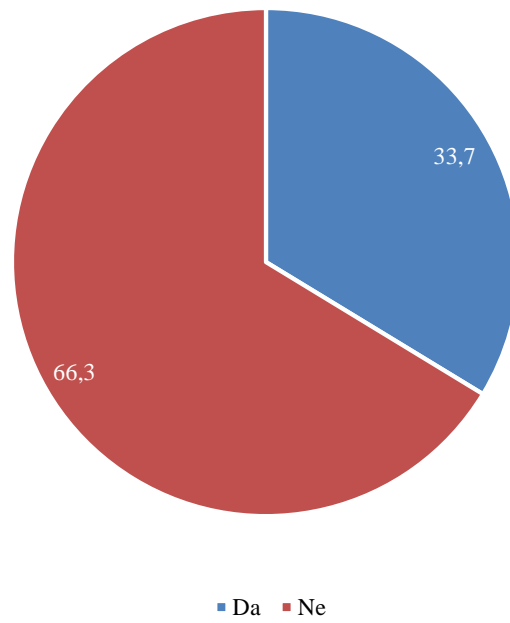


Graf 9.23: Kako ste se odlučili na cijepljenje?

Izvor: autor I.F.

Također, jedno od pitanja je bilo zašto se niste cijepili. Neki od odgovora su bili da je osoba prestara tada bila, nisu bili/e upućeni/e, zbog nuspojava, zbog toga što to cjepivo nije obavezno u kalendaru cijepljenja, previsoke cijene cjepiva, jedan partner (veza/brak), no čak i zbog nedostatka cjepiva kod liječnika. I naposljetku, većina njih ipak nema u planu cijepiti se u budućnosti, njih 66,3 %, dok 33,7 % ipak razmatra odluku o cijepljenju u budućnosti.

Hoćete li se cijepiti u budućnosti?



Graf 9.24: Hoćete li se cijepiti u budućnosti?

Izvor: autor I.F.

## 10. Rasprava

Danas su spolno prenosive bolesti veoma raširene, no o njima se malo zna i priča. Humani papiloma virus (HPV) zahvaća sve veći broj osoba. No, najveći problem HPV-a je što izaziva maligne alteracije koje na koncu mogu dovesti i do letalnih ishoda. Kada govorimo o cijepljenju, važno je znati da na hrvatskom tržištu postoji cjepivo protiv HPV-a. Iako su dokazani povoljni učinci cjepiva i pad broj karcinoma vrata maternice, još nemamo dovoljan odaziv osoba na cijepljenje, što možemo vidjeti i u rezultatima ankete [11]. Istraživanje provedeno u Škotskoj dokazalo je smanjenje broja malignih promjena na vratu maternice i do 89 % (CIN 3), što uvelike dokazuje djelotvornost samog cjepiva [22].

Prema rezultatima ankete možemo vidjeti da djevojčice i dječaci sve ranije stupaju u spolne odnose, već s 13. godina života, iako je prosjek ankete oko 16. godine. U Republici Hrvatskoj prosjek godina za stupanje u prvi spolni odnos iznosi 17 godina, što se ne razlikuje previše od podataka dobivenih anketnim istraživanjem [4]. To bi trebalo potaknuti državne i javnozdravstvene službe na edukaciju i zdravstveni odgoj već krajem osnovne škole, ali isto tako bi se trebao nastaviti i tijekom srednjoškolskog obrazovanja. Ne smijemo zanemariti niti roditelje koji imaju obvezu potpisati pristanak za cijepljenje svoje maloljetne djece [17].

Iz ankete je vidljivo da je više od 90 % ispitanika spolno aktivno, a samim time su potencijalne žrtve HPV-a. Također, veći rizik imaju osobe koje ranije stupaju u spolne odnose te imaju veći broj partnera na godišnjoj (više od dva), ali i životnoj razini, obiteljske nasljednosti, ali i osobe koje konzumiraju duhanske proizvode [23,24]. U provedenom istraživanju ispitanici najčešće imaju jednog stalnog partnera, bilo to tijekom veze ili u braku. Iako živimo na području gdje su seksualne teme još uvijek svojevrsni tabu, trebali bi posvećivati mladima više edukacije i razgovora o spolnosti i bolestima te kako se zaštititi, jer obitelj i zdravstveni djelatnici su najbliži mladima te najviše osposobljeni za prijenos provjerenih informacija.

Veliku ulogu u prevenciji ima i zaštita tijekom odnosa. U anketi samo 30 % ispitanika je reklo da uvijek koristi zaštitu što je relativno mali broj. Prema svjetskim istraživanjima, prosjek Hrvatske u korištenju kondoma je 81,9 %. Najveći postotak uporabe kondoma ima Estonija (90,1 %), dok najmanji postotak ima Švedska s 53,7 %. Iako se u rezultatima istraživanja vidi porast korištenja zaštite kroz godine, to je i dalje nedovoljno te mlade treba upoznati za zaštitom koja im je na raspolaganju. U Hrvatskoj su djevojke te koje više brinu o zaštiti, iako bi brigu trebala voditi oba partnera [25].

Preventivni pregledi kod liječnika ginekologa također imaju važnu ulogu jer se prema nalazu PAPA testa mogu vidjeti promjene na stanicama cerviksa te (ako je došlo do malignih promjena) pravo valjano reagirati i započeti liječenje u što kraćem vremenskom roku. Prema podacima

dobivenim iz ankete možemo vidjeti da naše ispitanice redovito posjećuju specijalista ginekologa i to 78,3 % njih barem jednom na godinu radi preventivnog pregleda.

Rezultati su slični i u Finskoj gdje je provedeno istraživanje i dokazano da više od 90 % žena posjeti ginekologa barem jednom u pet godina [26]. Ipak bi bilo preporučljivo barem jednom godišnje otići na pregled. S poticanjem na odlazak ginekologu trebalo bi početi krajem osnovne škole putem edukacija, a tijekom srednje škole poticati i na fizički odlazak kod liječnika ginekologa. Ponekad je jednostavno bitno razbiti taj neopravdani strah od liječnika i ginekologa.

Na pitanja o tome što HPV može uzrokovati, dosta velik postotak ih je odgovorio da može uzrokovati karcinom cerviksa, karcinom penisa, karcinom usne šupljine, dakle sve od navedenog i to 43,2 %, dok je sličan postotak odgovora 56,2 % koji kaže da može uzrokovati samo rak vrata maternice. HPV naravno može zahvatiti bilo koji od navedenih anatomskih dijelova, no najviše medijske pažnje se pridaje baš karcinomu vrata maternice (a i to je, između ostalog, daleko najčešći karcinom, zbog čega i je većina ispitanika tako odgovorila).

I u Hrvatskoj se karcinomu vrata maternice pridaje dosta pažnje. Svake godine se 21. siječnja obilježava se Dan mimoza. Organizira ga Hrvatska liga protiv raka i Udruga Zdravka pod pokroviteljstvom Ministarstva zdravstva i u suradnji s Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo. Na toj manifestaciji prodaju se mimoze, dijele promotivni letci i savjeti o sprječavanju i opasnosti raka vrata maternice. Udruga Zdravka je također organizirala i javno zdravstvenu kampanju „Budi Zdrav(k)a“ putem koje se educirala mlade djevojke i mladiće o HPV-u, njegovim lošim stranama te kako se zaštititi i spriječiti rak cerviksa [27].

U Hrvatskoj je, prema podacima iz 2015. godine, rak vrata maternice otkriven u 280 slučajeva, dok je u 2016. godini samo od tog karcinoma preminulo 115 žena [15]. Prema istraživanjima Svjetske zdravstvene organizacije, u svijetu je u 2018. godini otkriveno 570 000 novih slučajeva od kojih je 7,5 % završilo letalno [28]. S obzirom na današnju medicinsku dijagnostiku i metode liječenja, možda je brojka umrlih žena mogla biti manja da su se na vrijeme otkrile promjene na cerviksu koje su mogle biti uočene na redovitim ginekološkim pregledima. Zato je potrebno često provoditi javnozdravstvene akcije kako bi se žene poticalo te podsjetilo na odlazak ginekologu i preventivne mjere koje su im na raspolaganju.

Liječenje protiv HPV-a ne postoji, no postoji jako dobro preventivno sredstvo, a to je cjepivo, odnosno cijepljenje protiv HPV-a. Danas se na hrvatskom tržištu nalaze tri registrirana cjepiva, a to su: dvovalentno (Cervarix), četverovalentno (Silgard/Gardasil) i deveterovalentno (Gardasil 9) [5]. Cijepljenje je besplatno i preporučeno, no ne i obavezno, stoga se dio stanovništva ne odlučuje na cijepljenje [19]. Iz grafa je vidljivo da se samo jedan mali broj ispitanika cijepio i to njih 12 %, odnosno 76 od 634 ispitanika.

Većina ispitanika ankete smatra da bi se cijepljenje protiv HPV-a trebalo uvesti kao obavezno, njih 58,4 %, a da je cjepivo sigurno smatra 47,6% ispitanika. Na pitanje bi li cijepljenje preporučili drugima, 67% ispitanika bi preporučilo. S obzirom na današnja saznanja o cjepivu i njegovoj djelotvornosti, broj pozitivnih mišljenja o cjepivu bi trebao ipak biti nešto viši, no tu veliku ulogu igra medijska eksponiranost same bolesti i cjepiva koje bi se još više trebali pojavljivati u javnosti zbog ozbiljnih posljedica koje nose. Veliku ulogu ima i zdravstveni odgoj po školama gdje najranjivija skupina, adolescenti dolaze u doticaj s informacijama o HPV-u i njegovim posljedicama. Ako se u startu nauče pravilno seksualno ponašati i štititi, manja je vjerojatnost da će biti zahvaćeni virusom HPV-a.

Ispitanici koji su se cijepili protiv HPV-a, njih 76 kaže kako je to bilo samovoljno (53,6 %), odnosno na poticaj drugih iz okoline (obitelj, prijatelji, liječnik, medicinska sestra). Ispitanici koji se nisu cijepili, tvrde da je to bilo zbog toga što su tada bili prestari, nisu imali u tom trenutku dovoljno novaca, odnosno cjepivo smatraju skupim (iako je osnovnoškolcima i srednjoškolcima besplatno), boje se posljedica cjepiva, odnosno nuspojava (iako je dokazano da nema dugotrajnih nuspojava, osim akutnih kao što je crvenilo, bol na mjestu primjene cjepiva i slično [5]). Neki kao obrazloženje navode da imaju stalnog partnera u vezi ili braku, a neki si postavljaju pitanje djelotvornosti nasuprot farmaceutske industrije.

U svakom slučaju, prema iskazima ispitanika možemo uvidjeti da su djelomično ili vrlo malo informirani o cjepivu i njegovim pogodnostima, odnosno djelotvornosti i sprječavanju raka vrata maternice. Njih 66,3 % se u budućnosti ne planira cijepiti protiv HPV-a - bilo da je to zbog godina, novaca ili nekih trećih razloga. Stoga kada je cijepljenje u pitanju, edukacijom i promidžbom cjepiva treba obuhvatiti i mladež i roditelje koji imaju također ulogu u odluci cijepljenja. Svakako treba isticati dobrobiti cjepiva jer HPV je iznimno opasna infekcija koja zahvaća sve dobne skupine, a najpouzdanija je metoda zaštite. Kondomi su također vrlo dobra zaštita, no ne štite cijelo spolovilo, pa na korijenu penisa može doći kontakt sluznice o sluznicu i prenijeti se virus. Usporedbe radi, u istraživanju provedenom u Los Angelesu 2008. godine, 73 % roditelja je čulo za cjepivo protiv HPV-a, dok je 37 % roditelja već cijepilo svoje kćeri [29].

Zdravstveni odgoj vrlo je jaka i dobra preventivna mjera jer se valjane informacije od strane stručnjaka i profesionalca daju mladim ljudima koji su tek u početku stupanja u seksualne odnose, a tada je pravo vrijeme da ih se na vrijeme upozori na posljedice infekcije i kako se pravilno zaštititi. Iako je od strane države, ali i lokalno dosta popraćeno informiranje o HPV-u, uvijek postoji mogućnost za još više napretka i ulaganja u promociju infekcije te preveniranje karcinoma vrata maternice do kojeg HPV može dovesti.

Međutim, neke osobe (bez obzira na pozitivne rezultate) ne žele cijepiti sebe ili vlastitu djecu iz raznih razloga i motiva. Neki od njih brinu o mogućim fizičkim posljedicama cjepiva, a takva

zabrinutost se najčešće javlja uslijed neznanja i neupućenosti u samu infekciju te biologiju uzročnika i cjepiva. Također, necijepljenje može biti još više potaknuto zato što Vlada i/ili relevantna ministarstva nisu dali nikakve službene upute, odnosno preporuke što se tiče cijepjenja, prethodna „loša“ iskustva s cjepivima, ali i time što roditelji smatraju da ako ne cijepe djecu da će biti odgovornija za svoja spolna ponašanja, što se nikako ne bi smjelo dovoditi u uzročno-posljedičnu svezu [2].

Cjepivo je od izlaska na tržište do 2015. bilo preporučeno, no ne i financirano od strane države. Stoga su se u cijeli proces uključivale i lokalne zajednice koje su financirale djelomično ili u potpunosti cijepljenje određene dobne skupine. Odaziv roditelja da cijepe svoju djecu bio je vrlo nizak, tek oko 10 %, pa su se gradovi i mediji uključili u promociju cijepjenja. 2015. godine održana je kampanja „Spikaš o svemu, spikaj i o njemu“ na kojoj su mladi imali priliku postavljati pitanja stručnjacima o HPV-u, ali i o cjepivu koje ih je potaknulo na razmišljanje i odluku da se ipak procijepi. Nakon provedenih kampanja, broj cijepljenih je porastao i to dvostruko [2,6].

Iako je bilo dokazano pozitivno djelovanje cjepiva, roditelji nisu bili sasvim sigurni u cjepivo zbog toga što nije bilo u redovitom kalendaru cijepjenja. Stoga je trebalo više pažnje pridodati informiranju javnosti kroz edukacije i javnozdravstvene akcije, ali i omogućiti dostupnost i besplatnost cjepiva. Prema istraživanju, roditelji adolescenata, djevojčica i dječaka između 10 i 15 godina najčešće kao razlog necijepljenja navode potencijalne nuspojave (85 %) [33].

Cjepivo je vrlo dobra preventivna mjera, no ne smije se zaboraviti na daljnje preventivne mjere kao što je odlazak ginekologu i PAPA test. Pomoću PAPA testa se mogu uočiti promjene na stanicama iz cervikalnog ili vaginalnog dijela koje ukazuju na infekciju HPV-om [2]. U provedenom istraživanju u Srbiji, većina žena (57,3%) upravo ginekologa navodi kao glavni izvor informacija o probiru i PAPA testu [30]. Pretpostavka da je to tako je zato što su specijalisti ginekolozi ipak stručno obrazovane osobe koje imaju daleko više stručnih informacija i znanja o ginekološkim temama, spolnim bolestima i posljedicama samih.

Medicinske sestre također imaju značajnu ulogu u edukaciji i prevenciji HPV-a. Kao stručno obrazovane osobe, važno je da znaju kako pristupiti mladima i približiti im važnost brige o spolnom zdravlju te ih potaknuti na cijepljenje protiv HPV-a kao učinkovitu zaštitu. Bilo to putem zdravstvenih odgoja, radionica i slično, bilo tijekom svog radnog vremena u ambulanti ili bolnici kada mladi dođu na pregled, ili općenito samo kako bi se informirali o HPV-u. Nakon liječnika, medicinska sestra ima posebnu ulogu u prenošenju znanja na adolescente koji su zainteresirani ponešto čuti o infekciji i kako se zaštititi. Stoga, medicinska sestra mora imati znanje i valjane informacije kako ne bi došlo do prijenosa krivih informacija. Također, mlade se može uputiti i u savjetovališta gdje zdravstveni djelatnici imaju puno više doticaja i iskustva o HPV te koji će im moći dati dodatne savjete.

Istraživanje u Turskoj je pokazalo da znanje medicinskih sestara nema veze s radnim iskustvom i godinama, no postojala je razlika između onih koje su imale pozitivnu obiteljsku anamnezu, odnosno one su imale nešto više specifičnog znanja o samoj infekciji [31]. Medicinska sestra također ima ulogu i u psihičkoj i emocionalnoj potpori. Naime, istraživanje u Belgiji pokazalo je kako žene nakon što saznaju da su inficirane HPV virusom, postanu depresivne, anksiozne te su u strahu [32]. Stoga je važna uloga multidisciplinarnog tima, a jedan od sudionika je bez ikakvih dilema i medicinska sestra.

Preventivno-edukativna predavanja održana su i na Sveučilištu Sjever 2018. i 2019. godine. Na izlaganju su prisustvovali razni stručnjaci tog područja, kao i studenti Sveučilišta. Teme predavanja bile su o trenutnom stanju HPV-a u svijetu te kako prepoznati i prevenirati HPV. Takva predavanja održavaju se svake godine na Sveučilištu Sjever s ciljem podizanja svijesti o samoj infekciji i cijepljenju kao važnoj preventivnoj mjeri koja su važna za buduće zdravstvene djelatnike (studente sestriinstva), ali i sve ostale zainteresirane studente.



Slika 10.1: Logo Međunarodnog dana HPV-a 2018. godine

Izvor: <https://ipvsoc.org/news/intlhpvdaycampaign/>

Svake godine Međunarodno društvo za humane papilomaviruse viruse izda posebnu poruku, svojevrsni moto kojim se obilježava HPV dan. Službeni datum za obilježavanje dana protiv HPV-a je 4. ožujak svake godine. Što se tiče 2019. godine, ona je obilježena u virtualnom znaku. Odnosno kako su danas mladi, ali i sva ostala populacija sve više na računalima i internetu, to je najbolji put za doprijeti do svih dijelova svijeta, do svakog pojedinca s jednom porukom, a to je važnost prevencije od HPV-a [34].





Slika 10.2: Logo Međunarodnog dana HPV-a 2019. godine

Izvor: <https://www.askabouthpv.org/>

Također, ovim putem se i potiče mlade da istražuju i pitaju stručnjake putem interneta o infekciji HPV-a, ali tu su i savjeti o prevenciji, cijepljenju i zdravom seksualnom odnosu koji bi mladi trebali prakticirati [34]. Danas također postoje i mobilne aplikacije i web stranice pod nazivom „Spolno zdravlje“ gdje mladi u bilo kojem trenutku mogu pročitati ono što ih zanima za bilo koju spolno prenosivu bolest, pa tako i HPV. Isto tako u aplikaciji su navedene sve bolnice u Hrvatskoj gdje se može obaviti pregled i testiranje na spolno prenosive bolesti. I na koncu, aplikacija sadrži i kviz znanja gdje na kraju mogu ispitati svoje znanje [35].

## 11. Zaključak

Danas je HPV globalno raširena spolno prenosiva bolest. Prema istraživanjima Svjetske zdravstvene organizacije, u svijetu je u 2018. godini otkriveno 570 000 **novih slučajeva infekcije** [28]. HPV možemo podijeliti na benignu i malignu skupinu virusa. Najpoznatiji benigni genotipovi su 6 i 11 koji uzrokuju promjene na spolovilu, odnosno kondilome, dok su najpoznatiji maligni genotipovi 16 i 18 koji uzrokuju maligne promjene te dovode do karcinoma (najčešće karcinom vrata maternice) [1]. S obzirom da nema konkretnog liječenja HPV-a (osim mehaničkog uklanjanja kondiloma), najvažniji korak jest prevencija. Postoje razne preventivne mjere, no najpouzdanija mjera je cijepljenje. U Hrvatskoj je cijepljenje besplatno za sve osnovnoškolce i srednjoškolce, no ne i obavezno zbog toga se neki roditelji ipak ne odlučuju na cijepljenje svoje djece što možemo vidjeti i u provedenoj anketi [5]. Najveću pozornost trebamo posvetiti adolescentima koji ulaze u sasvim novo razdoblje svog života te su shodno tome skloni rizičnom seksualnom ponašanju zbog čega imaju visok rizik za zarazu HPV-om. Utjecati na njih trebamo putem zdravstvenih odgoja u školama, raznih javnozdravstvenih kampanja, javnih tribina i svih drugih načina koji su im pristupačni [2]. Također, treba im se dati mogućnost da samovoljno dođu u ambulante i savjetovališta za mlade gdje im u svakom trenutku profesionalni zdravstveni djelatnik može dati tražene i prijeko potrebne informacije.

Na hrvatskom tržištu nalaze se tri vrste registriranih cjepiva, a to su: dvovalentno (Cervarix), četverovalentno (Silgard/Gardasil) i deveterovalentno (Gardasil 9) [5]. Mlade, ali i roditelje koji moraju potpisati suglasnost za cijepljenje, treba neprestano educirati i informirati o dobrobiti i djelotvornosti cjepiva koje je i službeno dokazano, jer današnji način života sve više mlade potiče na istraživanje putem interneta gdje mogu biti lažne informacije pisane od strane nestručnih osoba s vrlo različitim motivima.

Kako se s godinama povećava broj osoba zaraženih s HPV-om, ali i broj letalnih ishoda zbog karcinoma vrata maternice, važno je pravovaljano djelovati i započeti s prevencijom, odnosno cijepljenjem na vrijeme. Prema istraživanjima, dokazana je najbolja tjelesna reakcija kada su se djevojčice cijepile prije 12. godine života, pa je sada zato preporučena dob cijepljenja oko 12. godine. U svakom slučaju je važno da se cijepljenje obavi prije stupanja u spolne odnose [2].

S obzirom na današnju tehnološku povezanost i medije, važno je promovirati HPV čim više kroz razne kampanje jer netko će baš tada spoznati opasnost infekcije i podvrgnuti se preventivnim pregledima. Ženama se savjetuje redoviti godišnji odlazak kod specijalista ginekologa, što žene u RH i čine prema rezultatima provedene ankete. Kako bi pravovaljano djelovali, važno je kroz zdravstveni odgoj i razne edukacije, kampanje i medije pozitivno djelovati na mlade jer oni su najrizičnija skupina za dobivanje spolno prenosivih bolesti. Mediji bi više pažnje trebali posvetiti

samoj prevenciji, cijepljenju i kliničkoj slici infekcije jer se o tome najmanje priča, a i najmanje zna, a to su informacije koje su prijeko potrebne mladim osobama. Kako bi informacije bile točne i valjane, važno je da o njima priča stručno osposobljena osoba koja ima potrebno znanje od kliničke slike, pa sve do terapije. U taj uski krug stručnih osoba svakako spada i visoko educirana medicinska sestra.

Kroz društvo bi se trebalo više pričati o HPV-u, ali i o drugim spolnim bolestima jer je to još uvijek tabu tema i javlja se sram ako se osoba želi više zainteresirati. Ako osoba već ima HPV, vrlo vjerojatno ima iskustva s predrasudama i diskriminacijom, a s edukacijom stanovništva, takvo ponašanje bi mogle svesti na najmanju moguću razinu, ako ne i iskorijeniti.

Osvijestimo drugima važnost njihovog zdravlja jer osim zdravijeg stanovništva, troškovi liječenja biti će manji. A u konačnici, zdrava populacija je ono čemu stremlje svaka država, pa tako i svijet u cjelini.

U Varaždinu, rujan, 2019. godine

Ines Fulir

## 12. Literatura

1. J. Begovac i suradnici: Klinička infektologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2019.
2. I. Bralić i suradnici: Cijepljenje i cjeviva, Medicinska naklada, Zagreb, 2017.
3. Vlada Republike Hrvatske: Nacionalna populacijska politika, Narodne novine, 2016; 132
4. J. Dabo, Đ. Malatestinić et. All.: Mladi i reproduktivno zdravlje. U: knjiga sažetaka: 2. simpozij o spolno prenosivim bolestima s međunarodnim sudjelovanjem, Dubrovnik, 2000; 41
5. <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/cijepljenje-protiv-humanog-papiloma-virusa-hpv-2018-2019/#h7> (pretraživano 19.05.2019)
6. <https://hdd.hr/portfolio-items/spikaonice-spikas-o-svemu-spikaj-i-o-njemu/> (Hrvatsko debatno društvo; pretraživano 19.05.2019)
7. [http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2018/20180219140172/anx\\_140172\\_hr.pdf](http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2018/20180219140172/anx_140172_hr.pdf)
8. M. Grace Hadžisejdić, B. Grahovac: Humani papiloma virus i karcinom cerviksa: mehanizmi karcinogeneze, epidemiologija, dijagnostika i profilaksa, Medicina fluminensis, br. 2, 2010., str. 112-123
9. D. Karelović i suradnici: Infekcije u ginekologiji i perinatologiji, Medicinska naklada, Zagreb, 2012
10. B. Grahovac, M. Šimat, M. Krašević: Humani papiloma virus i karcinom cerviksa – imunopatogeneza i molekularna dijagnostika. Medix 2005;58:67-71
11. I. Hadžisejdić, M. Grce, B. Grahovac; Human papillomavirus and cervical cancer: mechanisms of carcinogenesis, epidemiology, diagnosis and prophylaxis
12. Ault KA. Epidemiology and natural history of human papillomavirus infections in the female genital tract. Infect Dis Obstet Gynecol 2006;26 Suppl:40470.
13. D. Puntarić, D. Ropac et al; Epidemiologija; Veleučilište u Varaždinu, Varaždin, 2011.
14. <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/bilten-incidencija-raka-u-hrvatskoj-2015-godine/> (Posjećeno 02.06.2019.)
15. <https://www.hzjz.hr/sluzba-promicanje-zdravlja/13-europski-tjedan-prevencije-raka-vrata-maternice/> (Posjećeno 02.06.2019.)
16. <https://www.hzjz.hr/ravnateljstvo/podrska-udruzi-studenata-medicine-cromsic-u-mrak-kampanji/> (Posjećeno 02.06.2019.)
17. <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/provedbeni-program-obaveznog-cijepljenja-u-republici-hrvatskoj-u-2019-godini/> (Posjećeno 02.06.2019.)
18. <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/svjetski-tjedan-cijepljenja/> (Posjećeno 02.06.2019.)
19. <http://www.stampar.hr/hr/cijepljenje-protiv-hpv-u-hrvatskoj> (Posjećeno 02.06.2019.)
20. <https://www.cdc.gov/hpv/parents/vaccine.html> (Posjećeno 02.06.2019.)
21. M. Grčić, T. Rončević, J. Sindik: Zdravstveni odgoj i uloga medicinske sestre; Hrvatski časopis za javno zdravstvo, Vol. 8, broj 32, 7. listopada 2012.
22. Palmer et al.: Prevalence of cervical disease at age 20 after immunisation with bivalent HPV vaccine at age 12-13 in Scotland: retrospective population study, 2019.

23. D. Egli – Gany et al., Human papillomavirus genotype distribution and socio-behavioural characteristics in women with cervical pre-cancer and cancer at the start of a human papillomavirus vaccination programme: the CIN3+ plus study. (Posjećeno 21.06.2019).
24. Ad. Shrestha et al., Cervical Cancer Prevalence, Incidence and Mortality in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review (Posjećeno 21.06.2019).
25. L. Ramiro et al.: Gendered trends in early and very early sex and condom use in 20 European countries from 2002 to 2010. *European Journal of Public Health*, Volume 25, Issue suppl\_2, April 2015, Pages 65–68
26. E. Hemminki: The role of gynaecologists in women's health care – women's views. *International Journal for Quality in Health Care*, Volume 10, Issue 1, February 1998, Pages 59–64
27. <https://www.hzjz.hr/ravnateljstvo/21-sijecnja-hrvatski-dan-mimoza-dan-borbe-protiv-rakavrata-maternice/> (Posjećeno 21.06.2019)
28. [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer) (World health organization, Posjećeno 21.06.2019)
29. D. Santhanes, C. Pui Yong, Y. Ye Yap, P. San Saw, N. Chaiyakunapruk, T. Mehmood Khan: Factors influencing HPV vaccination status in a Latino population; and parental attitudes towards vaccine mandates; *Vaccine*, Volume 28, Issue 25, 7 June 2010, Pages 4186-4191
30. Ljiljana Gojko Antic et al., Differences in the Level of Knowledge on Cervical Cancer among Health Care Students, Midwives and Patients in Serbia; [https://www.researchgate.net/profile/Antic\\_Ljiljana/publication/262226370\\_Differences\\_in\\_the\\_Level\\_of\\_Knowledge\\_on\\_Cervical\\_Cancer\\_among\\_Health\\_Care\\_Students\\_Midwives\\_and\\_Patients\\_in\\_Serbia/links/55e0dfda08ae2fac471cffb2/Differences-in-the-Level-of-Knowledge-on-Cervical-Cancer-among-Health-Care-Students-Midwives-and-Patients-in-Serbia.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Antic_Ljiljana/publication/262226370_Differences_in_the_Level_of_Knowledge_on_Cervical_Cancer_among_Health_Care_Students_Midwives_and_Patients_in_Serbia/links/55e0dfda08ae2fac471cffb2/Differences-in-the-Level-of-Knowledge-on-Cervical-Cancer-among-Health-Care-Students-Midwives-and-Patients-in-Serbia.pdf)
31. G. Ertem (2010). Awareness of cervical cancer risk factors and screening behavior among nurses in a rural region of Turkey. *Asian Pac J Cancer Prev*, 10, 735-8.
32. A. Graziottin, A. Serafini (2009). HPV infection in women: psychosexual impact of genital warts and intraepithelial lesions. *J Sex Med*, 6, 633-45
33. The Medical College of Georgia, Augusta, Georgia: Gynecologic Cancer Prevention Center, Department of Family Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Office of Biostatistics and Bioinformatics, ([https://journals.lww.com/obgynsurvey/Abstract/2004/12000/Human\\_Papillomavirus\\_Vaccine\\_Acceptability\\_Among.9.aspx](https://journals.lww.com/obgynsurvey/Abstract/2004/12000/Human_Papillomavirus_Vaccine_Acceptability_Among.9.aspx)), 2004 - Volume 59 - Issue 12 - page 820-822
34. <https://ipvsoc.org/news/international-papillomavirus-conference-sydney-international-convention-centre-oct-2-6th-2018-copy/>
35. <https://spolnozdravlje.hr/>

## Popis slika

Slika 2.1: Humani papiloma virus <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/spolnost-i-zdravlje/921>

Slika 4.1: PAPA test; <http://www.drdjordjevicginekologija.rs/koloskopija-i-papa-test.php>

Slika 6.1: cjepivo protiv HPV-a <https://www.newscientist.com/article/2090811-uk-to-trial-hpv-vaccine-in-gay-men-but-no-plans-yet-for-all-boys/>

Slika 10.1: Logo Međunarodnog dana HPV-a 2018. godine <https://ipvsoc.org/news/intlhpvdaycampaign/>

Slika 10.2: Logo Međunarodnog dana HPV-a 2019. godine <https://www.askabouthpv.org/>

## Popis grafova

Graf 9.1: Spol, izvor: autor I.F.

Graf 9.2: Najviši završeni stupanj obrazovanja, izvor: autor I.F.

Graf 9.3: Trenutni status, izvor: autor I.F.

Graf 9.4: Bračni status, izvor: autor I. F.

Graf 9.5: Jeste li spolno aktivni?, izvor: autor I.F.

Graf 9.6: Okvirni broj spolnih partnera na godišnjoj razini, izvor: autor I.F.

Graf 9.7: Korištenje zaštite kod odnosa, izvor: autor I.F.

Graf 9.8: Imate li trenutno HPV?, izvor: autor I.F.

Graf 9.9: Posjećujete li na godišnjoj razini specijalista ginekologa?, izvor: autor I.F.

Graf 9.10: Infekcija HPV-om može uzrokovati...?, izvor: autor I.F.

Graf 9.11: Postoji li lijek za infekciju HPV-om?, izvor: autor I.F.

Graf 9.12: Cjepivo protiv HPV-a namijenjeno je za...?, izvor: autor I.F.

Graf 9.13: Odobrenost cjepiva za osobe koje nikad nisu bile inficirane, izvor: autor I.F.

Graf 9.14: Nakon cijepljenja žene se više NE moraju podvrgavati redovnom probiru za rak vrata maternice, tj. redovitim PAPA-testovima, izvor: autor I.F.

Graf 9.15: Smatrate li cijepljenje kao učinkovitu prevenciju od infekcije HPV-om?, izvor: autor I.F.

Graf 9.16: Smatrate li da cijepljenje protiv HPV-a potiče rizično spolno ponašanje?, izvor: autor I.F.

Graf 9.17: Biste li preporučili cijepljenje drugima?, izvor: autor I.F.

Graf 9.18: Smatrate li da bi se cijepljenje protiv HPV-a trebalo uvesti kao obavezno?, izvor: autor I.F.

Graf 9.19: Smatrate li da je cjepivo protiv HPV-a sigurno?, izvor: autor I.F.

Graf 9.20: Smatrate li da je cjepivo protiv HPV-a sigurno?, izvor: autor I.F.

Graf 9.21: Biste li cijepili svoje dijete?, izvor: autor I.F.

Graf 9.22: Jeste li se Vi cijepili protiv HPV-a?, izvor: autor I.F.

Graf 9.23: Kako ste se odlučili na cijepljenje?, izvor: autor I.F.

Graf 9.24: Hoćete li se cijepiti u budućnosti?, izvor: autor I.F.

# Prilozi

## Anketni upitnik

### Demografski podaci:

1. Spol
  - Muško
  - Žensko
2. Dob \_\_\_\_\_
3. Najviši završeni stupanj obrazovanja
  - Osnovna škola
  - Srednja stručna sprema
  - Viša stručna sprema
  - Visoka stručna sprema
4. Trenutni status
  - Zaposlen/a
  - Nezaposlen/a
  - Student/učenik
  - Umirovljenik/ica
5. Bračni status
  - Samac
  - Udata/oženjen
  - U vezi
6. Jeste li roditelj?
  - Da
  - Ne

### Podaci o spolnoj aktivnosti i navikama

7. Jeste li spolno aktivni?
  - Da
  - Ne
8. Ako jeste, s koliko godina ste prvi put stupili u spolni odnos? \_\_\_\_\_
9. Okvirni broj spolnih partnera na godišnjoj razini
  - 1
  - 2



- 3
- 4
- 5
- >6

10. Koristite li zaštitu kod odnosa?

- Uvijek
- Ponekad
- Rijetko
- Nikad
- Nisam spolno aktivan/na

11. Imate li trenutno HPV?

- Da
- Ne
- Ne znam

12. Za žene, posjećujete li na godišnjoj razini specijalista ginekologa?

- Da
- Ne

### Opće znanje o HPV-u i cjevivu za ovaj virus

13. Infekcija HPV-om može uzrokovati

- Karcinom cerviksa (vrata maternice)
- Karcinom penisa
- Karcinom usne šupljine
- Sve od navedenog je točno

14. Postoji lijek za infekciju HPV-om

- Da
- Ne

15. Cjevivo protiv HPV-a namijenjeno je za

- Djevojčice
- Dječake
- Oba spola

16. Cjevivo protiv HPV-a je odobreno za osobe koje nikad nisu bile inficirane ovim virusom

- Točno

- Netočno

17. Nakon cijepljenja žene se više NE moraju podvrgavati redovitom probiru za rak vrata maternice, tj. redovitim PAPA-testovima

- Točno
- Netočno

### Stavovi o cijepljenju protiv HPV-a

18. Smatrate li cijepljenje kao učinkovitu prevenciju od infekcije HPV-om?

- Da
- Ne
- Ne znam

19. Smatrate li da cijepljenje protiv HPV-a potiče rizično spolno ponašanje?

- Da
- Ne
- Ne znam

20. Biste li preporučili cijepljenje drugima?

- Da
- Ne
- Ne znam

21. Smatrate li da bi se cijepljenje protiv HPV-a trebalo uvesti kao obavezno?

- Da
- Ne
- Ne znam

22. Smatrate li da je cjepivo protiv HPV-a sigurno?

- Da
- Ne
- Ne znam

23. Biste li cijepili svoje dijete?

- Da
- Ne
- Ne znam

### Osobna iskustva s cijepljenjem protiv HPV-a

24. Jeste li se Vi cijepili protiv HPV-a?

- Da

- Ne

25. Ako da, s koliko godina? \_\_\_\_\_

26. Ako da, kako ste se odlučili na cijepljenje?

- Samovoljno
- Na poticaj drugih (roditelji, prijatelji)
- Pod utjecajem medija
- Po preporuci liječnika

27. Ako ne, zašto se niste odlučili na cijepljenje? \_\_\_\_\_

28. Ako ne, hoćete li se cijepiti u budućnosti?

- Da
- Ne

**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 (knjiga, 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, INES FULIR (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom CIJEPLJENJE PROTIV HUMANOZ, PAPILOMA VIRUSA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Ines Fulir  
(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, INES FULIR (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom CIJEPLJENJE PROTIV HUMANOZ, PAPILOMA VIRUSA (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Ines Fulir  
(vlastoručni potpis)

