

# Preventivne mjere u cilju zaštite reproduktivnih organa kod žena

---

Živčić, Veronika

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:177549>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-18**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**



DIPLOMSKI RAD br. 067/SSD/2021

**PREVENTIVNE MJERE U CILJU ZAŠTITE**  
**REPRODUKTIVNIH ORGANA KOD ŽENA**

Veronika Živčić

Varaždin, rujan 2021.

**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**  
**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo –**  
**menadžment u sestrinstvu**



DIPLOMSKI RAD br. 067/SSD/2021

**PREVENTIVNE MJERE U CILJU ZAŠTITE**  
**REPRODUKTIVNIH ORGANA KOD ŽENA**

Student:  
Veronika Živčić, 1370/336D

Mentor:  
Prof.dr.sc. Ino Husedžinović

Varaždin, rujan 2021.

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

|                             |   |              |   |
|-----------------------------|---|--------------|---|
| ODJEL                       | Odjel za sestrinstvo  |              |   |
| STUDIJ                      | diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo – menadžment u sestrinstvu   |              |   |
| PRISTUPNIK                  | Veronika Živčić   | MATIČNI BROJ | 1370/336D   |
| DATUM                       | 24.05.2021.   | KOLEGIJ      | Multivarijabilni pristupi u transfuzijskoj medicini |
| NASLOV RADA                 | Preventivne mjere u cilju zaštite reproduktivnih organa kod žena  |              |   |
| NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU | Preventive measures to protect the reproductive organs in women   |              |   |
| MENTOR                      | dr.sc. Ino Husedžinović   | ZVANJE       | redoviti profesor u tr. zv.                         |
| ČLANOVI POVJERENSTVA        | 1. doc.dr.sc. Hrvojkja Soljačić Vraneš, predsjednik<br>2. prof.dr.sc. Ino Husedžinović, mentor<br>3. izv.prof.dr.sc. Tomislav Meštrović, član<br>4. izv.prof.dr.sc. Marin Šuberić, zamjenski član<br>5. |              |   |

## Zadatak diplomskog rada

|      |   |
|------|---|
| BROJ | 067/SSD/2021  |
| OPIS | Zdravlje reproduktivnih organa je sve održivije uz preventivne mjere koje su široko dostupne svim ženama, kako kroz redovite preglede tako i putem Nacionalnog preventivnog programa. U radu će se proširiti rezultati dobiveni anonimnom anketom u presječnoj studiji za dva grada, Slunj i Zagreb. S obzirom na tehnološki napredak, a samim time bolji i lakši pristup informacijama, te od 2012. godine provođenjem Nacionalnog preventivnog programa ranog otkrivanja raka vrata maternice, ponovnim ispitivanjem te proširivanjem istraživanja cilj je utvrditi u kojem smjeru se promijenila svijest žena o važnosti preventivnih pregleda. Proširenjem upitnika želi se provjeriti i usporediti rezultate o promišljanju žena o preventivnim pregledima te HPV-u. Osim što će se utvrditi promjene nakon 17 godina u učestalosti primjene preventivnih mjera koje za cilj imaju zaštitu reproduktivnih organa u žena, usporedit će se rezultati o promišljanju žena, ovisno i dobi i mjestu stanovanja (Slunj i Zagreb) o preventivnim pregledima te HPV-u. |

ZADATAK URUČEN

25.05.2021.



*[Handwritten signature]*

## **PREDGOVOR**

Zahvaljujem svom mentoru prof. dr. sc. Ini Husedžinoviću na stručnom vodstvu, pomoći i podršci u izradi ovog diplomskog rada. Jasmini i Ani zahvaljujem na prvom vjetru u leđa koji je ovo studiranje i pokrenuo.

Hvala cijeloj mojoj obitelji na podršci, mami i tati na pomoći u brizi o mojoj obitelji dok sam bila odsutna, Niki i Ani na strpljenju, razumijevanju i brizi o maminoj spremnosti za ispite, a Goranu na strpljivom i nesebičnom prilagođavanju mojem rasporedu te na motivaciji i vjeri u moj uspjeh.

## SAŽETAK

Reproduktivno zdravlje ključna je komponenta u liječenju i preživljavanju od karcinoma tog sustava, a ono obuhvaća pitanja od kontracepcije, plodnosti, seksualne disfunkcije do menopauze. Redoviti preventivni pregledi reproduktivnih organa za žene znače održavanje i poboljšavanje kvalitete i produženje života. U ovoj presječnoj studiji prikazali smo rezultate dobivene na temelju provedene anonimne i dobrovoljne ankete koju su ispunjavale žene u gradu Slunju i gradu Zagrebu. Ukupno je u istraživanju sudjelovalo 248 žena, njih 51% sa područja grada Slunja, te 49% sa područja grada Zagreba, u dobi od 20 do 59 godina. Najviše, 43% ispitanica je bilo u dobi od 30 do 39 godina. Ispitali smo učestalost provedbe preventivnih ginekoloških pregleda, usporedili rezultate između Slunja i Zagreba kao jedne ruralne i jedne urbane sredine, te ukupne rezultate sa onima dobivenim provođenjem iste ankete 2004. godine. Nismo naišli na statistički značajnu razliku u provedbi preventivnih pregleda između ova dva grada. Bolja informiranost i dostupnost preventivnih pregleda (ginekološki pregled, PAPA test i ultrazvuk) dovela je do smanjivanja broja žena koje nikada nisu obavile niti jedan od preventivnih pregleda u usporedbi rezultata između 2004. i 2021. godine.

**Ključne riječi:** ginekološki pregled, HPV, Papa test, rak vrata maternice

## **SUMMARY**

Reproductive health is a key component in the treatment and survival of cancer, and it encompasses issues ranging from contraception, fertility, sexual dysfunction to menopause. Regular preventive examinations of the reproductive organs for women mean maintaining and improving the quality and prolonging life. In this cross-sectional study, we presented the results obtained on the basis of an anonymous and voluntary survey conducted by women in the city of Slunj and the city of Zagreb. A total of 248 women participated in the study, 51% of them from the area of the city of Slunj, and 49% from the area of the city of Zagreb, aged 20 to 59 years. Most, 43% of respondents were between 30 and 39 years old. We examined the frequency of preventive gynecological examinations, compared the results between Slunj and Zagreb as one rural and one urban area, and the overall results with those obtained by conducting the same survey in 2004. We did not find a statistically significant difference in the implementation of preventive examinations between these two cities. Better information and availability of preventive examinations (gynecological examination, PAPA test and ultrasound) led to a decrease in the number of women who never underwent any of the preventive examinations compared to the results between 2004 and 2021.

**Key words:** pelvic examination, HPV, Pap test, cervical cancer

## **POPIS KORIŠTENIH KRATICA**

ACOG- The American Congress of Obstetricians and Gynecologists

ACP- American College of Physicians

ACS- American Cancer Society

AGCUS- atypical glandular cells of undetermined significance

ASCUS- atypical squamous cells of undetermined significance

BMI- indeks tjelesne mase

CIN- cervikalna intraepitelna neoplazija

COVID-19-koronavirusna bolest 2019 (engl. corona virus disease 2019)

DNA- deoksiribonukleinska kiselina

HPV- humani papilloma virus

IUD- unutar maternični uložak

IARC- The International Agency for Research on

LBC- Liquid-Based Cytology

LH- luteinizirajući hormon

PCR- polymerase chain reaction

RNA- ribonukleinska kiselina

SAD-Sjedinjene Američka Države

SIL- skvamozna intraepitelna lezija

TBS- „The Bethesda System“

VCE- obrisak V-svod rodnice, C-vrat maternice i E-endocervikalni kanal



# SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| 1. UVOD.....                                     | 1  |
| 2. OBRADA ZADATKA .....                          | 3  |
| 2.1. Ženski spolni sustav.....                   | 3  |
| 2.1.1. Vanjski spolni organi.....                | 3  |
| 2.1.2. Unutarnji spolni organi.....              | 3  |
| 2.2. Pregled ženskih reproduktivnih organa ..... | 4  |
| 2.2.1. Anamneza .....                            | 4  |
| 2.2.2. Ginekološki pregled .....                 | 7  |
| 2.3. Papa test.....                              | 8  |
| 2.3.1. Klasifikacija citoloških uzoraka .....    | 10 |
| 2.4. Nacionalni preventivni program.....         | 13 |
| 2.5. Ultrazvučna dijagnostika .....              | 13 |
| 2.6. Kontracepcija .....                         | 14 |
| 2.7. HPV.....                                    | 16 |
| 2.7.1. HPV cjepivo .....                         | 18 |
| 3. PRAKTIČNI DIO .....                           | 21 |
| 3.1. Ciljevi .....                               | 21 |
| 3.2. Metode i ispitanici .....                   | 21 |
| 3.3. Uvod u statističku analizu.....             | 22 |
| 3.4.1. Deskriptivna statistička analiza.....     | 23 |
| 3.4.2. Inferencijalna statistička analiza .....  | 29 |
| 4. RASPRAVA .....                                | 38 |
| 5. ZAKLJUČAK .....                               | 42 |
| 6. LITERATURA.....                               | 43 |
| 7. POPIS GRAFIKONA, SLIKA I TABLICA .....        | 46 |
| 8. PRILOG .....                                  | 48 |

## 1. UVOD

Reproduktivno zdravlje ključna je komponenta u liječenju i preživljavanju od karcinoma, a ono obuhvaća pitanja od kontracepcije, plodnosti, seksualne disfunkcije do menopauze. Reproductivno zdravlje kod žena uvelike je povezano sa spolnim životom. Prosječna dob stupanja u seksualne odnose sve je niža što utječe na povećanje broja seksualnih partnera tijekom života, a samim time i povećanim rizikom za dobivanje spolno prenosivih bolesti koje utječu na cjelokupno reproduktivno zdravlje.

Redoviti zdravstveni pregledi pružaju uvod u brigu o sebi i svom cjelokupnom zdravlju. Redoviti ginekološki pregledi osim što ženi pružaju priliku za održavanje reproduktivnog zdravlja, isto tako omogućuju rješavanje kontracepcije i planiranje reproduktivnog životnog plana. Zbog specifičnosti pregleda reproduktivnih organa i neugodnosti koju žena osjeća tijekom redovnog i preventivnog ginekološkog pregleda, nije neuobičajeno da ga se odgađa ili potpuno izbjegava. Ključna preporuka za zaštitu spolnog zdravlja, edukaciju o svome spolnom zdravlju, preporuke za zaštitu od HPV-a (Humani papiloma virus) i raka vrata maternice informacije o cijepljenje protiv HPV-a je redoviti odlazak na preventivne ginekološke preglede koji se smatraju glavnim izvorom svih potrebnih informacija za očuvanje zdravlja reproduktivnih organa. U SAD-u (Sjedinjene Američke Države) se procjenjuje da kod 859 žena u reproduktivnoj dob na njih 100 000 je dijagnosticiran karcinom i to u samo jednoj godini [1]. Iako reproduktivno zdravlje ne uključuje samo borbu protiv karcinoma, redovitom brigom o reproduktivnom zdravlju karcinomi se ranije otkrivaju, uspješnije liječe te se poboljšava kvaliteta života za žene koje su karcinom preživjele, a broj izliječenih raste [1]. Gotovo 85% svih tumora povezanih sa HPV-om čini rak vrata maternice [2]. Danas kada je dostupnost ginekoloških pregleda te oportunističkih i preventivnih pregleda velika, trebalo bi biti uspješnije očuvati zdravlje reproduktivnih organa. 2012. godine ACS (American Cancer Society) objavljuje nacionalnu preporuku za SAD da se cervikalna citologija, a tako i kompletan ginekološki pregled koji uključuje više od samog uzimanja uzorka za citologiju, radi svake tri godine asimptomatskim, koje nisu trudne, prosječno rizičnim zdravim ženama u dobi od 21 godine i

starijima, te svakih pet godina HPV test za žene u dobi od 30-65 godina [3,4,5]. S time se postigla manja frekvencija posjeta što je značilo veliku promjenu u pružanju zdravstvene zaštite. Međutim, stručnjaci se slažu s tvrdnjom da redoviti godišnji pregledi služe tomu da se žene upozna s anatomijom svoga reproduktivnog sustava, mogućim simptomima raznih infekcija te ih se educira i omogućuje im se postavljanje raznih pitanja o njihovom zdravlju i seksualnosti. U zaključcima istraživanja Kanadskih stručnjaka stoji da se pregled zdjelice, odnosno kompletan ginekološki pregled, ne bi trebao smatrati irelevantnim i neznčajnim za žensko zdravlje te ga se ne smije izbjegavati kako kod simptomatskih tako i kod asimptomatskih žena [6]. Ginekološki pregled je već desetljećima komponenta prevencije kod zdravih žena te pružanja zdravstvene zaštite ženama sa simptomima infekcije, upale te ostalih benignih i malignih bolesti. U nekim zemljama ginekološki pregled provode razni zdravstveni djelatnici, obiteljski liječnici, liječnici u hitnoj medicinskoj pomoći, specijalisti i subspecijalisti ginekolozi, medicinske sestre i primalje [6]. U Hrvatskoj ginekološki pregled provode isključivo specijalisti ginekologije. 21 stoljeće u mnogočemu je donijelo napredak, pa tako u nekim zemljama da bi se izbjegla neugodnost ginekološkog pregleda, koristi se vaginalni bris kojeg pacijentica sama izvodi i dostavlja u laboratorij [7].

## 2. OBRADA ZADATKA

### 2.1. Ženski spolni sustav

Ženski spolni organi razvijeni su tako da omogućuju začeće i razvoj zametka te rođenje djeteta. Ženski spolni sustav čine vanjski spolni organi, koji se nalaze izvan male zdjelice te unutarnji, koji se nalaze unutar male zdjelice, a od prve do posljednje menstruacije oni su pod utjecajem hormona što njihovu građu i funkcionalnost čini podložnima cikličkim promjenama [8].

#### 2.1.1. Vanjski spolni organi

Vanjske spolne organe (*vulva*) čine predvorje rodnice sa žlijezdama, Venerin brežuljak, velike i male usne te erekтивni organi [8]. U prednjem dijelu predvorja rodnice nalaze se ušća mokraćne cijevi, parauretralnih vodova i malih žlijezda, a u stražnjem dijelu su velike žlijezde i rodnica [8].

#### 2.1.2. Unutarnji spolni organi

Unutarnje spolne organe čine jajnici, jajovodi, maternica i rodnica.

##### 2.1.2.1. Jajnik

Jajnik (*ovarium, oophoros*) kao parna spolna žlijezda ima fiziološku ulogu periodičnog otpuštanja jajne stanice te stvaranja steroidnih hormona (estradiol i progesteron) [8].

##### 2.1.2.2. Jajovod

Jajovod (*salpinx, tuba uterina*) je parna i pokretljiva mišićna cijev koja svojim distalnim podignutim dijelom i protezanjem do jajnika, gdje se otvara u trbušnu šupljinu, te proksimalnim dijelom koji ulazi u materišće u predjelu roga maternice, omogućuje komunikaciju između jajnika i maternice [8].

##### 2.1.2.3. Maternica

Maternica (*uterus, metra, hystera*) je neparan, šuplji organ kruškolikog oblika. Sastoji se od tri dijela, gornjeg proširenog, trup ili tijelo (*corpus*), koji se nastavlja na suženi dio (*isthmus*) te donjeg dijela ili vrata (*cervix*) [8]. Njena

veličina i oblik ovise o djelovanju hormona i paritetu, a u klimakteriju se ona smanjuje te nakon menopauze dolazi do izrazite hipotrofije maternice. Do tih promjena dolazi zbog smanjenja funkcije jajnika.

#### 2.1.2.4. Rodnica

Rodnica (*vagina*) cjevasti je organ koji oblikuje glatko mišićje i vezivo te na presjeku ima oblik slova „H“. Na donjem kraju rodnica se otvara okomito postavljenim rodničnim ušćem, *ostium vaginae*, koje je u djevojčica djelomično zatvoren djevičnjakom (*himen*) od kojeg se proteže do maternice [8].

## 2.2. Pregled ženskih reproduktivnih organa

Ginekološki pregled kod zdravih žena koji se obavlja jednom godišnje je dugo percipiran kao vrijedan u prevenciji zdravlja reproduktivnih organa [4]. Razlozi zbog kojih se on provodi kod asimptomatskih žena su:

- Cervikalni i vaginalni skrining malignih oboljenja (Papa test)
- Skrining malignih oboljenja maternice i jajnika (bimanualni pregled)
- Testiranje spolno prenosivih infekcija
- Pregled zbog propisivanja hormonalne kontracepcije [4].

Pregled reproduktivnih organa, preventivni i u sklopu dijagnostike bolesti, obuhvaća anamnezu, opći i ginekološki pregled [8].

### 2.2.1. Anamneza

Kao i u drugim granama medicine, dobro i pažljivo uzeta anamneza u velikoj mjeri olakšava postavljanje dijagnoze te orijentaciju prilikom preventivnih pregleda. Zbog specifičnosti područja pregleda učestala je nelagoda i strah kod pacijentica, a zadobivanjem povjerenja liječnik ih može uspješno eliminirati. Kako bi liječnik dobio potpunu sliku zdravlja pacijentice, mora se orijentirati na sve njene poteškoće, uključujući psihičke i socijalne, a ne samo na ginekološke [8].

Specifičnosti i dijelovi ginekološke anamneze:

#### 2.2.1.1. Sadašnje tegobe

- Primarni problem

- Trajanje
- Intezitet tegoba
- Čimbenici koji naglašavaju tegobe
- Javljanje tegoba s ostalim stanjima (npr. menstruacijskim ciklusom, seksualnom aktivnosti, probavom, mokrenjem ili drugim funkcijama)
- Ranije javljanje sličnih simptoma te njihovo dijagnosticiranje i terapija
- Utjecaj tegoba na tjelesne aktivnosti
- Ishod ranijeg liječenja
- Utjecaj tegoba na kvalitetu života
- Prisutan strah zbog sadašnjih tegoba [8]

#### 2.2.1.2. Ginekološka anamneza

- Menarha
- Menstruacijski ciklusi i njihova pravilnost
- Trajanje menstruacije
- Obilnost (prema broju potrošenih predložaka)
- Bolnost
- Datum posljednje menstruacije
- Prije menstrualni bolovi
- Način kontracepcije
- Obiteljska anamneza
- Broj rođene djece
- Broj žive djece
- Broj pobačaja (spontani, namjerni)
- Podaci o prethodnim trudnoćama (trajanje trudnoće, komplikacije trudnoće i poroda, trajanje porođaja i način dovršenja trudnoće, intraportalne i postpartalne komplikacije)
- Podaci o djeci (porođajna masa, dužina, tjelesni i psihomotorni razvoj, eventualne bolesti i sl.) [8]

#### 2.2.1.3. Opći anamnestički podaci

- Alergije

- Lijekovi koje bolesnica uzima
- Ostali medicinski problemi
- Hospitalizacije [8]

#### 2.2.1.4. Kirurška anamneza

- Dosadašnje operacije i eventualne komplikacije [8]

#### 2.2.1.5. Podaci o eventualnim simptomima i bolestima ostalih organa:

- Dišni organi
- Srce
- Organi probavnog sustava
- Organi mokraćnog sustava
- Krvožilni sustav [8]

#### 2.2.1.6. Podaci o dojkama

- Tvorbe
- Iscjedak
- Bol
- Opterećena obiteljska anamneza [8]

#### 2.2.1.7. Socijalna anamneza

- Tjelesna aktivnost
- Prehrana
- Uzimanje lijekova
- Konzumiranje alkohola
- Pušenje
- Bračno stanje
- Broj dosadašnjih brakova
- Problemi snošaja (npr. dispareunija, libido i sl.)
- Izloženost raznim toksičnim tvarima okoline [8]

#### 2.2.1.8. Obiteljska anamneza

- Značajne bolesti i operacije članova obitelji [8]

#### 2.2.2. Ginekološki pregled

Ginekološki pregled je integrirana komponenta periodičnog zdravstvenog pregleda za asimptomatske zdrave žene sa prosječnim rizikom od malignih oboljenja već desetljećima [3]. U Hrvatskoj ga izvodi isključivo specijalist ginekolog, dok u nekim drugim zemljama, kako je već ranije napomenuto, ginekološki pregled izvode i drugi zdravstveni stručnjaci [6].

Zbog svoje specifičnosti i određene nelagode koju izaziva iznimno je važna uspostava pozitivnog odnosa između ginekologa i pacijentice te psihička i fizička priprema bolesnice. Sam pregled se obavlja na ginekološkom stolu u ležećem položaju, s nogama u abdukciji smještenim na nogarima. Svaki ginekološki pregled treba započeti inspekcijom gdje se pažnja treba usmjeriti na promjenu vanjskog spolovila, dlakavost, veličinu dražice, izgled himena te je potrebno izmjeriti tlak, tjelesnu težinu i visinu, odrediti BMI (indeks tjelesne mase) i drugo [8]. Pregled dojki bi također trebao biti dio pregleda, odnosno određivanje njihove veličine, simetričnosti, palpiranje mogućih tvorbi, izgled kože na dojnama i stanje aksilarnih limfnih čvorova [8].

Ginekološki pregled se sastoji od dva osnovna dijela:

- Pregled u spekulima
- Bimanualni pregled [8]

Ginekološkim pregledom utvrđuje se stanje slijedećih organa:

- Perineum (svježe laceracije, stare laceracije, ostale promjene)
- Vanjski spolni organi (stupanj razvoja, boja, prisutnost lezija, Bartholinove žlijezde)
- Predvorje rodnice (Skeneove žlijezde, vanjsko ušće mokraćne cijevi, stanje himena i himenalnog otvora)
- Rodnica (iscjedak, boja, oštećenja, tonus, izgled stjenke)
- Vrat maternice (oblik, konzistencija, mobilnost, paritet, oštećenja)
- Maternica (položaj, pokretljivost, veličina, površina, konzistencija)



- Adneksi (položaj i pokretljivost, prisutnost tumorskih tvorbi, veličina, konzistencija)
- Rektovaginalni pregled (dopuna ginekološkog nalaza, patologija probavnog sustava)
- Digitorektalni pregled (postojanje okultnog krvarenja) [8]

#### 2.2.2.1. Pregled u spekulima

Prije samog uvođenja spekuluma u rodnicu radi se detaljan pregled stidnice čime se utvrđuju sve promjene na njoj [8]. Odabirom prave veličine spekuluma izbjegava se nepotrebna nelagoda i bol, a nakon njegovog uvođenja u rodnicu te nakon inspekcije rodnice prikazuje se i opisuju promjene vrata maternice te je tada i najpogodnije uzeti citološki razmaz po Papanicolaouu [8].

#### 2.2.2.2. Bimanualni pregled

Ovaj pregled se izvodi na način da se u rodnicu lagano uđe kažiprstom i srednjim prstom jedne ruke te se ispalpiraju sve strukture i pronađe vrat maternice [8]. Drugom rukom se pritiskom preko prednje trbušne stijenke približe organi pregledu (maternica, adneksi) [8].

### 2.3. Papa test

Kao najbolji morfološki test probira asimptomatskih žena koji otkriva predstadije i rane stadije raka vrata maternice i rodnice, Papa test od pedesetih godina prošlog stoljeća je prvi izbor za analizu citologije vrata maternice te idealna metoda prevencije raka vrata maternice [9]. Sam naziv „Papa“ ili „Pap“ test je dobio po grčkom liječniku koji ga je otkrio, Georgios Nikolaou Papanikolaou te ga se i smatra ocem cervikovaginalne citologije [9]. Svoj prvi rad „New cancer diagnosis“ objavio je 1928. godine, gdje je opisao kako je proučavajući hormonalno sazrijevanje vaginalne sluznice otkrio tumorske stanice raka vrata maternice [9]. Tad nije naišao na uspjeh u ginekološkim krugovima te se koncept „carcinoma in situ“, kao predstadij invazivnog karcinoma, proširuje četrdesetih godina prošlog stoljeća [9]. Bojenje po

Papanicolaou tada je usavršeno, a uz male izmjene te zbog svoje jednostavnosti za primjenu, prihvatljive cijene te zadovoljavajuće osjetljivosti i specifičnosti se i danas koristi [9]. Osim za otkrivanje premalignih i malignih lezija vrata maternice kod asimptomatskih pacijentica, papa test se koristi i za dijagnostiku upala i njihovih uzročnika, za procjenu hormonalnog statusa te kontrolu raznih oblika liječenja, a za ostale dijelove spolnog sustava analiziraju se uzorci simptomatskih pacijentica [9]. U Hrvatskoj uzorak za Papa test uzima ginekolog, a u drugim zemljama to nije isključivo te uzorak mogu uzeti liječnici opće medicine i primalje [9]. Tijekom pregleda uzima obrisak rodnice i vrata maternice (VCE, V-svod rodnice, C-vrat maternice i E-endocervikalni kanal), pri čemu se koriste drvena špatula, štapić s vatom i predmetno stakalce, a uzorak se fiksira u alkoholu i specijalno boji u citološkom laboratoriju.

U dobivenim uzorcima analiziraju se osobine jezgara i citoplazmi stanica svjetlosnim mikroskopom, uspoređuju se s normalnim stanicama te se definiranim citomorfološkim kriterijima prepoznaju abnormalne stanice [9]. Nekoliko je načina dobivanja uzorka te se citologija po tome dijeli na:

- Eksfolijacijsku- eksfolijacija ili struganje s tjelesnih površina
- Aspiracijsku- punkcija i aspiracija tankom iglom različitih tkiva, organa ili promjena smještenih ispod tjelesnih površina
- Kombiniranu- uzimanje uzorka kombinacijom eksfolijacije i aspiracije
- Intraoperacijsku- uzimanje uzorka tijekom operativnog zahvata struganjem ili metodom otiska tkiva, organa ili tumora [9].

Citološka obrada može biti konvencionalna, za koju se uzorak uzima već spomenutom špatulom (tzv. Ayerova špatula) i štapićem s vatom, a uzorak se prenese i fiksira na predmetno stakalce, te se šalje u citološki laboratorij na daljnju obradu [9]. U Hrvatskoj se uglavnom primjenjuje konvencionalna citologija. Razvijenije zemlje uglavnom koriste tekućinsku citologiju (engl. Liquid-Based Cytology; LBC). LBC je osuvremenjena metoda koja se uvela zbog uočavanja 25% pogrešaka u probiru, a razlog pogrešaka je loše uzet uzorak ili pogreška u interpretaciji citotehnologa i citologa [9]. Ovom metodom broj neadekvatnih uzoraka smanjuje se na 2%, dok se konvencionalnom metodom uzimanja nalazi i do 10% neadekvatnih uzoraka [9]. Uzorak za LBC

uzima ginekolog posebnom metlicom koja se nakon uzorkovanja cerviksa i endocerviksa (istovremeno) uranja u bočicu s otopinom za fiksaciju i čuvanje stanica, metlica se baca, a bočica s uzorkom se šalje u citološki laboratorij [9]. Iako je LBC metoda poželjnija, ne samo zbog smanjenja pogrešaka, već i mogućnosti dodatnih analiza uzorka, cijena materijala znatno povisuje cijenu Papa testa te se zato i dalje bira konvencionalna metoda [9].

### 2.3.1. Klasifikacija citoloških uzoraka

Osnovna numerička Papanicolaou klasifikacija u pet kategorija (Papa I-V) se zbog novih spoznaja i modifikacija same klasifikacije, 1988. godine pod pokroviteljstvom američkog Nacionalnog instituta za rak (engl. National Cancer Institute) podliježe izradi prijedloga i nove klasifikacije kao jedinstvenog sustava terminologije i preporuka za kliničku upotrebu [9]. Klasifikacija nosi naziv „The Bethesda System“ (TBS), prema gradu i bolnici u SAD-u u kojem je nastala, a u Hrvatskoj se primjenjuje od 1990. godine. TBS na svjetskoj razini svoju modifikaciju doživljava 2001. i 2014. godine, a u Hrvatskoj suradnjom centara ginekološke citologije, Zagreb, Rijeka i Osijek, modificira se TBS u za Hrvatsku jedinstvenu klasifikaciju nazvana „Zagreb 2002“ [9,10]. Danas je preporuka primjenjivati najnoviju jedinstvenu klasifikaciju citoloških nalaza vrata maternice nazvanu „Zagreb 2016“, te se obrazac (slika 2.3.1.1.) i koristi u svim hrvatskim citološkim laboratorijima [9,10].

Prvi dio obrasca koji se sastoji od općih podataka o pacijentici, uputne dijagnoze, reproduktivne anamneze, ranijih citoloških i histoloških nalaza i sheme kolposkopskog nalaza (uputnica) ispunjava ordinarij te označava mjesta uzetog uzorka (VCE) [9,10,11].

Drugi dio (citološki nalaz) ispunjava klinički citolog nakon analize uzorka [9]. Taj dio obrasca sastoji se od opisa primjerenosti uzorka, opće procjene nalaza, opisne dijagnoze (prisutnost mikroorganizama, neoplastičnih nalaza, opisa abnormalnih stanica) te uputa [9].

Primjerenost uzorka označava zadovoljava li uzorak ili ne te tumačenje razloga neprimjerenog uzorka [9].

Opća podjela služi za brzu orijentaciju, gdje negativan nalaz označava urednost nalaza, a pozitivan znači nalaz citološki abnormalnih stanica bilo kojeg stupnja abnormalnosti [9].

Opisna dijagnoza obuhvaća nalaz mikroorganizama (bakterije, gljivice, parazite i viruse), druge neoplastične nalaze i pojašnjenje nalaza abnormalnih stanica [9].

U uputama se nalaze preporuke citologa o daljnjim pregledima i kontrolama pacijentice [9]. Ukoliko je u citološkom nalazu uključen tekstualni opis, on bi trebao biti sažet i jezgrovit [10]. O samom nalazu papa testa pacijenticu informira ginekolog koji je uzeo bris, a isto može učiniti i liječnik specijalist citolog u potpisu i to unutar mjesec dana od zaprimanja uzorka u laboratorij. Razmjerno broju osiguranika na razini Primarne zdravstvene zaštite u Gradu Zagrebu preglede provodi 47 specijalista ginekologa [12], dok u Gradu Slunju preglede provodi 1 specijalist ginekolog.



PAPA TEST - JEDINSTVENI OBRAZAC CITOLOŠKOG NALAZA VRATA MATERNICE „ZAGREB 2016.“

|   |        |                              |  |
|---|--------|------------------------------|--|
| Prezime i ime:  |        | Datum rođenja:               |  |
| Ulica i kućni br.:  |        | Grad/mjesto:                 | Tel. E-mail:   |
| OIB:  |        | MBOO:                        |  |
| Zdravstvena jedinica:   |        | Datum uzimanja uzorka:       |  |
| P   | Ciklus | ZM                           | <input type="checkbox"/> Postmenopauza   |
| Kontracepcija: <input type="checkbox"/> hormoni <input type="checkbox"/> uložak <input type="checkbox"/> drugo <input type="checkbox"/> bez |        |                              |  |
| Raniji dijagnostičko-terapijski postupci (citologija / histologija / liječenje / drugo)   |        |                              |  |
| HPV test (nalaz / metoda / ustanova / datum)  |        | Kolposkopija (nalaz / datum) | Klinička dijagnoza: <input type="checkbox"/> b.o. <input type="checkbox"/> drugo |
| Indikacija za papa test <input type="checkbox"/> probir <input type="checkbox"/> obrada/dijagnostika <input type="checkbox"/> praćenje      |        | Potpis ordinarijusa          |  |
| Tip uzorka papa testa <input type="checkbox"/> konvencionalni razmaz <input type="checkbox"/> tekućinska citologija                         |        |                              |  |

|   |   |             |
|---|---|-------------|
| <p><b>Primjerenost uzorka</b></p> <input type="checkbox"/> Zadovoljava za interpretaciju<br><input type="checkbox"/> Ne zadovoljava za interpretaciju<br><input type="checkbox"/> Nije analiziran<br><input type="checkbox"/> Analiziran, ali nije primjeren za procjenu abnormalnosti epitela <p>Tumačenje za primjerenost uzorka:</p> <input type="checkbox"/> Netočna oznaka<br><input type="checkbox"/> Razbijeno staklo<br><input type="checkbox"/> Slabo fiksiran ili slabo očuvan<br><input type="checkbox"/> Oskudan<br><input type="checkbox"/> Nema endocervikalnih cilindričnih stanica<br><input type="checkbox"/> Nema elemenata transformacijske zone<br><input type="checkbox"/> Prekriven leukocitima<br><input type="checkbox"/> Prekriven krvlju<br><input type="checkbox"/> Razvučen u više razina<br><input type="checkbox"/> Prisutan strani materijal<br><input type="checkbox"/> Drugo: <p><b>Opća podjela</b></p> <input type="checkbox"/> Negativan nalaz na intraepitelnu ili invazivnu leziju<br><input type="checkbox"/> Abnormalne stanice <p><b>Opisna dijagnoza</b></p> <p>Mikroorganizmi – citomorfološke osobine odgovaraju</p> <input type="checkbox"/> Bacillus vaginalis <input type="checkbox"/> Gardnerella vaginalis<br><input type="checkbox"/> Miješana flora <input type="checkbox"/> Actinomyces<br><input type="checkbox"/> Fungi <input type="checkbox"/> Promjene povezane s HSV-om<br><input type="checkbox"/> Trichomonas <input type="checkbox"/> Drugo: <p><b>Drugi ne-neoplastični nalazi:</b></p> <input type="checkbox"/> Reaktivne promjene na stanicama koje su povezane:<br><input type="checkbox"/> s upalom <input type="checkbox"/> s IUD-om<br><input type="checkbox"/> sa zračenjem <input type="checkbox"/> s drugim:<br><input type="checkbox"/> Reparatorni epitel <input type="checkbox"/> Rezervne stanice<br><input type="checkbox"/> Parakeratoza <input type="checkbox"/> Diskeratoza <input type="checkbox"/> Hiperkeratoza<br><input type="checkbox"/> Endocervikalni cilindrični epitel – reaktivan i podražen<br><input type="checkbox"/> Metaplastični pločasti epitel – reaktivan i podražen<br><input type="checkbox"/> Cilindrične stanice nakon histerektomije<br><input type="checkbox"/> Endometralne stanice<br><input type="checkbox"/> izvan menstruacije <input type="checkbox"/> u postmenopauzi<br><input type="checkbox"/> nakon 45. godine<br><input type="checkbox"/> Atrofični epitel<br><input type="checkbox"/> Citohormonski status ne odgovara dobi i/ili anamnezi<br><input type="checkbox"/> Drugo: | <p><b>Abnormalne stanice</b></p> <p><b>Skvamozne stanice</b></p> <input type="checkbox"/> Atipične skvamozne stanice (ASC)<br><input type="checkbox"/> Neodređenog značenja (ASC-US)<br><input type="checkbox"/> Ne može se isključiti SIL visokog stupnja (ASC-H)<br><input type="checkbox"/> Ne može se isključiti invazija             | V           |
| <input type="checkbox"/> Skvamozna intraepitelna lezija (SIL)<br><input type="checkbox"/> SIL niskog stupnja<br><input type="checkbox"/> SIL visokog stupnja  | <input type="checkbox"/> Promjene povezane s HPV / koilocytosis<br><input type="checkbox"/> CIN 1 / dysplasia levis<br><input type="checkbox"/> CIN 2 / dysplasia media<br><input type="checkbox"/> CIN 3<br><input type="checkbox"/> Početna invazija ne može se isključiti<br><input type="checkbox"/> Plus: promjene povezane s HPV-om | C<br>E      |
| <input type="checkbox"/> Pločasti karcinom  | <p><b>Glandularne stanice</b></p> <input type="checkbox"/> Atipične glandularne stanice (AGC)<br><input type="checkbox"/> Nespecificirane (AGC-NOS)<br><input type="checkbox"/> Vjerojatno neoplastična lezija (AGC – neoplastične)<br><input type="checkbox"/> Adenokarcinom in situ (AIS)<br><input type="checkbox"/> Adenokarcinom     | V<br>C<br>E |
| <input type="checkbox"/> Podrijetlo<br><input type="checkbox"/> Endocervikalno<br><input type="checkbox"/> Endometralno<br><input type="checkbox"/> Ekstrauterino<br><input type="checkbox"/> Neodređeno  | <input type="checkbox"/> Atipične stanice neodređenog značenja<br><input type="checkbox"/> Druge maligne neoplazme  |             |
| <p><b>Upute:</b></p> <input type="checkbox"/> Ponoviti pretragu <input type="checkbox"/> HPV test<br><input type="checkbox"/> Ponoviti pretragu nakon liječenja <input type="checkbox"/> Kolposkopija<br><input type="checkbox"/> Ponoviti pretragu za 6 mjeseci <input type="checkbox"/> Histologija<br><input type="checkbox"/> Ponoviti pretragu za 12 mjeseci <input type="checkbox"/> Daljnja obrada<br><input type="checkbox"/> Redovita kontrola <input type="checkbox"/> Drugo <p><b>Napomene:</b></p>  |   |             |

Primljeno:

Odgovoreno:

Potpis citoskrinera:

Potpis citologa:

Slika 2.3.1.1. Obrazac jedinstvene klasifikacije citološkog nalaza vrata maternice „Zagreb 2016“. Izvor: Citologija vrata maternice [10].

## 2.4. Nacionalni preventivni program

U Hrvatskoj, papa test (konvencionalna metoda) kao metoda sekundarne prevencije, koristi se u sklopu oportunističkog programa, a od 1. prosinca 2012. godine u Nacionalnom preventivnom programu ranog otkrivanja raka vrata maternice koji je dio nacionalnih programa probira u odrasloj dobi [11, 12]. U Hrvatskoj, svakodnevno se rak vrata maternice dijagnosticira jednoj ženi, a od njega jedna žena umire svaki treći dan [12]. Ranim otkrivanjem promjena stanica vrata maternice se može uspješno spriječiti njegov nastanak [12]. Potrebno je dugo vremena da se promijenjene stanice razviju u rak pa je zbog toga interval od tri godine kod zdravih žena dovoljan da se promjene zamijete u začetku, ali je redoviti ginekološki pregled neophodan za otkrivanje bolesti u ranoj fazi kada promjene nisu zahvatile dublje slojeve tkiva ili se proširile na okolno tkivo i limfne čvorove [13]. Kod žena u dobi od 40 do 49 godina rak vrata maternice drugo je sijelo raka, a u dobi od 30 do 39 godina treće, te se već više godina bilježi oko 320 novooboljelih i više od 120 umrlih žena godišnje [13]. U nacionalni preventivni program uključuju se žene kod kojih nije napravljen PAPA test 3 i više godina [12,13]. Trenutno je nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice privremeno zaustavljen zbog uvođenja poboljšanja u sklopu tehničkih infrastrukturnih elemenata programa te se provodi samo oportunistički probir, a u tijeku je planiranje i priprema prve faze provedbe redefiniranog Nacionalnog preventivnog programa probira raka vrata maternice na području Virovitičko-podravske županije koji uključuje testiranje na HPV kao primarni test probira [12,13].

## 2.5. Ultrazvučna dijagnostika

Ultrazvuk je u medicinu 1950-ih u medicinu uveo engleski ginekolog i porodničar Ian Donald [8]. Ultrazvuk podrazumijeva zvučne valove frekvencija viših od 20 kHz, odnosno viših od granice čujnosti ljudskog uha [8]. Transabdominalni ultrazvuk, pri kojem je potrebno da žena ima pun mokraćni mjehur, danas se zamjenjuje transvaginalnim prikazom prilikom kojeg nema potrebe za punim mokraćnim mjehurom, naprotiv, on treba biti prazan. U ocjeni patoloških stanja maternice i adneksa transvaginalni ultrazvuk postaje

nezamjenjiv [8]. Konvencionalnim ultrazvukom uz korištenje obojenog i pulsirajućeg doplera, omogućeno je prikazivanje prokrvljenosti organa male zdjelice, izračunavanje brzine protoka krvi i otpora protoku krvi što omogućava ocjenu funkcionalnog stanja organa i/ili patoloških struktura koje se opskrbljuju tim krvnim žilama [8]. Poboljšanu kvalitetu prikaza omogućavaju i kontrastna sredstva te se naročito koriste u evaluaciji ženske neplodnosti [8]. Prilikom transvaginalnog ultrazvuka glavna orijentacijska točka je maternica, a opisuje se njezin oblik, položaj, veličina, konture te unutarnja struktura [8].

Dok su zdravi, jajovodi se ultrazvučnim pregledom ne prikazuju zbog jednakog ultrazvučnog odjeka kao i okolno tkivo, ali u patološkim uvjetima kao što su upala ili izvanmaternična trudnoća prikazuju se jasno [8]. Uz primjenu kontrasta, primjenjuje se ultrazvučna histerosalpingografija (HSG), koja je zamijenila rendgensku histerosalpingografiju [8].

Jajnici se, u odnosu na maternicu, ultrazvučno prikazuju hipoehogeno. Razlog tomu su brojni mali folikuli u kortikalnoj zoni jajnika, dok u postmenopauzi se teško prikazuju zbog toga što su maleni i nisu obilježeni rastućim folikulima [8]. Štetnost ultrazvuka do danas nije dokazana, a njegova korist i prednost kao neinvazivne metoda pretrage je nezamjenjiva u ginekološkoj dijagnostici i porodništvu.

## 2.6. Kontracepcija

Kontracepcija, sprečavanje začeca i trudnoće, obuhvaća sve metode i sredstva koji zaustavljaju prirodni proces reprodukcije. Postižemo ju djelovanjem na jajnu stanicu, na spermije, na njihov susret, na motilitet jajovoda te na proces implantacije [8]. Od idealnog kontracepcijskog sredstva se traži da je potpuno učinkovito, neškodljivo za korisnike i njihovo potomstvo, estetsko, lako prihvatljivo, reverzibilno, jeftino i neovisno o snošaju, a ono kao takvo do danas nije pronađeno [8]. Kontracepcija nije bitna samo u sprječavanju neželjene trudnoće i planiranju obitelji. Veliku ulogu neka kontracepcijska sredstva imaju u sprječavanju spolno prenosivih infekcija, a samim time i komplikacija spolno prenosivih infekcija koje mogu imati dugoročne posljedice kao neplodnost, izvanmaternične trudnoće, apscese te

kronične boli u maloj zdjelici [14]. Spolno prenosive bolesti, neželjene trudnoće i seksualno zlostavljanje su globalni javnozdravstveni problem te se procjenjuje da od njih godišnje oboli više od 400 milijuna odraslih ljudi [15].

Kontracepcijska sredstva i metode možemo podijeliti prema:

- Korisniku (ona koja upotrebljava žena i ona koja upotrebljava muškarac)
- Načinu djelovanja (prirodna, mehanička, kemijska i biološka)
- Načinu upotrebe (opća i lokalna)
- Trajanju upotrebe (privremena i trajna) [8].

Dostupna kontracepcijska sredstva i metode su:

- Prirodne ili biheviorističke metode (coitus interruptus, metoda izračunavanja tzv. sigurnih dana odnosno kalendarska, temperaturna i Billingsova metoda te određivanje koncentracije metabolita estradiola i LH u mokraći)
- Mehanička (kondom, dijafragma, razni oblici cervikalnih kapa i kondom za žene tzv. femidom)
- Kemijska (spermicidi-kreme, želei, čepići i pjeneće tablete)
- Hormonska (oralna hormonska kontracepcijska sredstva, i.m. injekcija, potkožni implantat, vaginalni prsten, unutar maternični uložak s dodatkom hormona)
- Intrauterina (unutar maternični uložak (IUD))
- Postkoitalna (kombinirani estrogensko-progestagenski preparati unutar 72 sata nakon nezaštićenog odnosa)
- Sterilizacija (kod žena prekid toka jajovoda, a kod muškaraca prekid toka sjemenovoda)

Privremene metode kontracepcije su sve osim sterilizacije, a sve osim prekinutog snošaja, primjene kondoma i sterilizacije su one koje upotrebljava žena. Kada se procjenjuje učinkovitost kontracepcijskih metoda i sredstava onda se razlikuju teorijska i uporabna djelotvornost [8]. Teorijska djelotvornost podrazumijeva idealnu primjenu metode ili sredstva, bez ikakve pogreške. Uporabna djelotvornost uključuje pogreške metode kao i pogreške u primjeni te se značajno razlikuje u različitim skupinama bolesnika [8]. Od svih



spomenutih metoda kontracepcije, samo kondom i femidom štite od spolno prenosivih bolesti.

## 2.7. HPV

Sa humanim papiloma virusom (HPV), kao uzročnikom spolno prenosive infekcije, inficira se oko 50% spolno aktivnih žena, a problem infekcije humanim papiloma virusom i njegova povezanost sa rakom vrata maternice poznata je već dugi niz godina [9,16]. HPV je i dalje najčešća spolno prenosiva infekcija i čest uzrok tegoba kod žena i muškaraca [2]. Vrhunac incidencije HPV-a je između 20 i 25 godina, nakon čega slijedi pad te se vrhunac pojavljuje u dobi od 35 godina, a drugi vrh incidencije se javlja kod žena u dobi od 45 do 50 godina [2]. 1976. godine otkriva se prisutnost koilocita u Papa testu, što se povezuje s HPV infekcijom, te je uz Papa test detekcija HPV-a visokog rizika uvedena u probir za rak vrata maternice [9]. Do pojave cjepiva prevencija bolesti izazvane HPV infekcijom sastojala se u odgovornom spolnom ponašanju, putem probira citološkom analizom po Papanicolaou, te različitim metodama liječenja dijagnosticiranih promjena [17]. Do danas je poznato preko 150 tipova HPV-a, oni su DNA virusi, a za infekcije anogenitalne regije specifično je njih 30 do 40 [9,17]. The International Agency for Research on Cancer (IARC) klasificirala je 13 onkogenih HPV tipova (engl. high-risk; hrHPV): 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 i 68, a najzastupljeniji je HPV 16 koji je i odgovoran za nastanak većine karcinoma i CIN 3 neposredne prekarcenozne lezije [9]. Kod većine žena HPV infekcija prolazi asimptomatski te ne ostaju posljedice, ali virus može ostati u neotkrivenom stadiju godinama i reaktivirati se kasnije [18]. HPV infekcija će kod više od polovine inficiranih žena regredirati tijekom 6-12 mjeseci bez liječenja, a u više od 90% žena za nekoliko godina [9]. Regrediranje infekcije može proći bez promjena na epitelu ili se u Papa testu vide promjene [9]. Ali perzistirajuća HPV infekcija, ona koja traje duže od dvije godine, smatra se vodećim uzrokom raka vrata maternice, iako do progresije prema malignoj bolesti cerviksa dovodi tek nakon 8 do 15 godina [9,17]. Takva perzistirajuća infekcija javlja se kod 5% žena koje su pod

povećanim rizikom od nastanka raka vrata maternice [9]. 90% karcinoma cerviksa uzrokovano je HPV-om, a 71% tipovima HPV 16 i 18 2, [9].

Serološki test za detekciju HPV infekcije ne postoji, ali dokazi o povezanosti HPV-a i raka vrata maternice dovode do razvoja niza HPV testova temeljenih na detekciji virusne DNA ili RNA iz cervikalnog brisa [9]. Hibridizacija s amplifikacijom signala (engl. Hybrid Capture 2 test; HC2) i PCR (engl. polymerase chain reaction) su najzastupljenije metode detekcije HPV-a [9]. Test za detekciju HPV u sklopu probira za rak vrata maternice primjenjuje se metodama:

1. Trijažni test za granične citološke nalaze (ASCUS, AGCUS), te kod SIL-a niskog stupnja kao refleksni test nakon citološkog nalaza ASC-US u svrhu procjene potrebe za kolposkopijom.
2. Primarni test probira, kao samostalni test ili kotestiranje u kombinaciji s Papa testom.
3. Test praćenja nakon ekscizijskog ili ablativnog liječenja SIL-a visokog stupnja [9].

2015. godine prema europskim smjernicama za osiguranje kvalitete probira za rak vrata maternice tri su testa navedena kao ravnopravni u primarnom probiru: konvencionalni Papa test, validirana LBC cervikalna citologija i validirani testovi za onkogene HPV tipove [9]. HPV primarni probir preporučuje se samostalno provoditi u sustavu organiziranog programa probira kod žena starijih od 35 godina s intervalom probira od 5 godina [9]. U slučaju pozitivnog HPV testa mora se napraviti Papa test kao citološka trijaža, a na kolposkopiju se upućuje ovisno o nalazu [9]. U slučaju ne odaziva žene na poziv za probir, prihvaćena metoda je i Self-sampling pomoću HPV testa [9].

Prema radnoj skupini Hrvatskog društva za ginekologiju i opstetriciju preporuke za korištenje HPV testa u probiru koje je dala 2012. godine, grupni HPV test koristi se za trijažu pacijentica s graničnom citologijom (ASC-US) i nakon konizacije te u primarnom probiru za rak vrata maternice kod žena starijih od 30 godina [9]. Genotipizacijski test za HPV tip 16 i 18 koristi se za procjenu rizika kod AGC neodređenog značenja u okviru multimodalnog pristupa ili uz negativan Papa test i pozitivan HPV test [9].

### 2.7.1. HPV cjepivo

Razvoj Profilaktičkih cjepiva protiv HPV-a bio je neizbježan s obzirom na saznanja o vezi HPV infekcije i raka vrata maternice. Razvijeno je i koristi se nekoliko komercijalnih cjepiva koja uključuju različite tipove HPV-a [9]. Prema sastavu cjepiva koja su poznata i upotrebi su dvovalentna (protiv HPV 16 i 18), četverovalentna (protiv HPV 6, 11, 16, 18) i 9-valentna (protiv HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 i 58) cjepiva [9]. Prema kliničkim ispitivnjima cjepiva su sigurna te visoko učinkovita protiv anogenitalnih prekanceroza i perzistirajućih infekcija kod adolescentica odnosno kod žena koje nisu ranije inficirane određenim tipovima HPV-a [9]. Cijepljenje se provodi kroz 3 doze u djevojčica između 11 i 13 godina, a učinci se smatraju boljim u organiziranim sustavima nego li oportunističkim provođenjem cijepljenja [9]. Cjepivo protiv HPV-a aplicirano prije stupanja u spolne odnose pruža visok stupanj zaštite od zaražavanja određenim tipovima HPV-a, a samim tim i rakom grlića maternice [16]. Rekombinantno cjepivo, koje se daje u tri doze prema shemi 0., 2., 6. mjeseci intramuskularno u rameni dio nadlaktice, ne eliminiraju virus iz tijela ako je on već u njemu i ne liječe ga, te je to glavni razlog provođenju cijepljenja prije stupanja u spolne odnose [16]. Prema istraživanju provedenom u četiri osnovne škole, 2014. godine, u Bjelovaru gdje je od ukupno 200-njak mogućih djevojaka, protiv HPV-a cijepljeno njih samo 33 te je za većinu njih odluku donijela majka [16]. Prema potonjem istraživanju više od 50% djevojaka nije znalo dati odgovore vezana uz pitanja o zaštiti koje cjepivo pruža. Ova činjenica nam govori u prilog tomu da je javnost slabo informirana o cjepivu i zaštiti koje ono pruža, a u ovom slučaju je od iznimne važnosti da roditelji imaju prave informacije kako bi na vrijeme zaštita bila pružena što većem broju djevojaka. U 2021. godini prema obavijesti na Internet stranicama Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, cijepljenje protiv HPV infekcije je besplatno i neobavezno za sve učenike i učenice osmog razreda osnovne škole te ovisno o raspoloživosti cjepiva, za sve osobe nakon osmog razreda osnovne škole do 25. godine starosti, a za cijepljenje je osigurano devetvalentno cjepivo [19]. Besplatno cijepljenje osigurano je besplatno u nekim općinama i gradovima unatrag desetak godina, a u cijeloj Hrvatskoj ovo je šesta godina besplatnog

cijepljenja [19]. Roditelje učenika na početku školske godine se informira o cijepljenju na organiziranom sastanku, šalje im se pisani poziv (slika 2.7.1.1.)na cijepljenje te im se omogućuje dolazak u pratnji učenice/ka na cijepljenje.

## Poziv na cijepljenje devetvalentnim cjepivom protiv humanog papiloma virusa i informirani pristanak

### 1. Što je HPV?

Humani papiloma virus (HPV) uzrokuje bradavice i abnormalan rast tkiva (premaligne lezije i rak). Postoji više od 100 tipova HPV-a. Većina infekcija HPV-om ne uzrokuje simptome i prolazi sama od sebe. No HPV može kod muškaraca i žena uzrokovati karcinome anogenitalnog područja, glave i vrata, kao i spolne bradavice. Od karcinoma uzrokovanih HPV-om najčešći je karcinom vrata maternice (cerviksa). Prema Registru za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, u Hrvatskoj svake godine od invazivnog karcinoma cerviksa oboli oko 350 žena, a preko 100 ih umre.

### 2. Cjepivo protiv HPV-a: Zašto se cijepiti?

Cjepivo protiv HPV-a namijenjeno cijepljenju učenika i učenica sadrži sljedeće tipove HPV-a: 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 i 58 i dostupno je pod nazivom Gardasil 9. Koristi se za zaštitu od premalighnih lezija i raka cerviksa, stidnice (vulve), rodnice (vagine) i čmara (anusa), te bradavica anogenitalnog područja uzrokovanih određenim tipovima HPV-a. Očekuje se da je zaštita cjepivom protiv HPV-a dugotrajna. Međutim, cijepljenje nije zamjena za probir raka vrata maternice, pa žene i dalje trebaju redovito ići na ginekološke preglede i citološki bris (Papanicolaou ili Papa-test). Ovo cjepivo sprečava oko 90 % karcinoma cerviksa, oko 70 – 80 % premalighnih promjena na cerviksu, oko 90 % anogenitalnih bradavica te smanjuje učestalost abnormalnog rasta tkiva vulve, vagine i anusa.

### 3. Kome se preporučuje cijepljenje protiv HPV-a i kada?

Ovo cjepivo protiv HPV-a se koristi kod žena i djevojaka te mladića i muškaraca u dobi od devet godina nadalje.

Djevojčice i dječaci u dobi do uključivo 14 godina primaju dvije doze cjepiva u razmaku od šest mjeseci. Nakon petnaestog rođendana se cjepivo prima u tri doze. Preporučuje se razmak od dva mjeseca između prve i druge doze te četiri mjeseca između druge i treće doze. Razmaki između doza mogu biti i dulji, a preporučuje se da se sve tri doze prime unutar 12 mjeseci. Cjepivo

protiv HPV-a se smije primjenjivati istovremeno s drugim cjepivima.

Cjepivo je besplatno za djecu koja pohađaju osmi razred osnovne škole.

### 4. Neke se osobe ne bi trebale cijepiti cjepivom protiv HPV-a ili je cijepljenje potrebno odgoditi

• Osobe koje su imale alergijsku reakciju opasnu po život na bilo koju komponentu cjepiva protiv HPV-a ili na prethodnu dozu cjepiva protiv HPV-a ne smiju primiti ovo cjepivo. • Osobe koje su blago bolesne u trenutku predviđenog cijepjenja se mogu cijepiti. Kod ozbiljnije bolesnih osoba treba odgoditi cijepljenje dok ne ozdrave. Ako je Vaše dijete već cijepjeno protiv HPV-a, nema potrebe za ponovnim cijepljenjem.

### 5. Koji su rizici cijepjenja?

Ovo je cjepivo u upotrebi širom svijeta i pokazalo se sigurnim. Ipak, bilo koji lijek može uzrokovati ozbiljan problem poput teške alergijske reakcije. Međutim, rizik razvoja ozbiljne nuspojave nakon primjene bilo kojeg cjepiva je izuzetno malen, a životno ugrožavajuće reakcije nakon cijepjenja su vrlo rijetke. U slučaju razvoja takvih reakcija, koje se obično dogode u roku od nekoliko minuta do nekoliko sati nakon cijepjenja, neophodno je zatražiti liječničku pomoć.

Poznata je pojava blagih do umjerenih reakcija nakon primjene cjepiva protiv HPV-a. Te reakcije ne traju dugo i prolaze same od sebe. Najčešće nuspojave cjepiva (kod više od 1 na 10 osoba) su glavobolja, bol u mišićima, reakcije na mjestu injekcije kao što su bol, crvenilo i oticanje te iscrpljenost (umor). Kratke nesvjestice i povezani simptomi (poput grčevitih pokreta) mogu se javiti nakon bilo kojeg medicinskog zahvata, uključujući i cijepljenje. Da bi se izbjegla pojava nesvjestica i ozljeda uzrokovanih padovima, preporučuje se nakon cijepjenja ostaniti sjediti oko 15 minuta.

Nadzor nad sigurnošću primjene cjepiva protiv HPV-a i kontinuirana procjena koristi i rizika cijepjenja se za ovo cjepivo provodi jednako kao i za druga cjepiva i lijekove.

Cijepljenje provodi nadležni školski liječnik kojem se možete obratiti za sve dodatne informacije:

Molimo roditelja/staratelja da ispunji sljedeće rubrike obrasca i vrati ga nadležnom školskom liječniku (prilikom dolaska djeteta na cijepljenje ili prema uputama liječnika):  
Ovime potvrđujem da sam prije cijepjenja upoznat/a s očekivanom djelotvornošću i mogućim nuspojavama cjepiva protiv infekcije HPV-om.

Slažem se da moje dijete primi cjepivo protiv infekcije HPV-om

Ne slažem se da moje dijete primi cjepivo protiv infekcije HPV-om

Upišite + u kvadratić ispred odgovarajućeg odgovora

Ime i prezime djeteta: .....

Potpis roditelja/staratelja, mjesto i datum .....

**Napomena:** Molimo da učenica/k sa sobom na cijepljenje donese ispunjeni obrazac, zdravstvenu iskaznicu i iskaznicu o cijepljenju, medicinsku dokumentaciju ako boluje od kakvih bolesti, uzima lijekove ili je bila/bio na operativnom zahvatu. Učenice/i na cijepljenje dolaze same/i. Ako roditelj/staratelj želi, može doći u pratnji učenice/ka. Sve napomene liječniku možete napisati ovdje:

Slika 2.7.1.1. Poziv na cijepljenje devetvalentnim cjepivom protiv humanog papiloma virusa i informirani pristanak. Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo [19].

### **3. PRAKTIČNI DIO**

#### **3.1. Ciljevi**

Ciljevi su utvrditi učestalost primjene preventivnih mjera u cilju zaštite reproduktivnih organa kod žena, odnosno učestalost obavljanja ginekoloških pregleda, papa testa i ultrazvučnih pregleda. Dobivene rezultate za gradove Slunj i Zagreb ćemo međusobno usporediti te ćemo iste usporediti sa onima koje smo prema istom upitniku dobili 2004. godine.

Isto tako, usporedit ćemo rezultate o promišljanju žena, ovisno o dobi i mjestu stanovanja, o preventivnim pregledima, o kontracepciji te HPV-u.

Također, od ukupno spolno aktivnih žena vidjeti koliko ih koristi kontracepcijska sredstva, te prema dobi i mjestu stanovanja utvrditi promišljanja i razlike u istima o HPV-u prema dobnim skupinama između žena koje žive u Slunju i onih u Zagrebu.

#### **3.2. Metode i ispitanici**

Istraživanje je provedeno u obliku presječne studije tijekom mjeseca svibnja 2021. godine. Za potrebe istraživanja preuzet je i proširen upitnik autorice diplomskog rada, a koji je ista koristila 2004. godine na preddiplomskom studiju sestrinstva za izradu završnog rada na Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu. Anketa putem upitnika provedena je dobrovoljno i anonimno, a istraživanje se provodilo putem internetske distribucije upitnika koji je napravljen putem Google Forms obrasca. Prije pristupa ispunjavanja ankete, ispitanice su morale pročitati obavijest informiranog pristanka u kojoj je naznačeno da je upitnik dobrovoljan i anonimn, tko je autor upitnika, te da će se prikupljeni podaci koristiti u svrhu izrade diplomskog rada na Sveučilišnom diplomskom studiju sestrinstva na Sveučilištu Sjever. Ispunjavanje ankete označava dobrovoljni i informirani pristanak za korištenje podataka.

U istraživanju je sudjelovalo 248 žena, 126 iz Slunja i 122 iz Zagreba, u dobi od 20 do 59 godina te se upitnik se sastojao od 15 pitanja.

### 3.3. Uvod u statističku analizu

Istraživanjem učestalosti preventivnih mjera u svrhu očuvanja reproduktivnih organa kod žena obuhvaćeno je 248 ispitanica sa područja Slunja i Zagreba. Bio je korišten veći prigodni uzorak ( $n = 248$ ), a anketa je provedena krajem svibnja 2021. godine. Ispitanice su dale podatke u upitnicima koji su imali sljedeće tri skupine podataka:

- dva opća podatka o ispitanicama (grad i dob);
- pet pitanja o spolnoj aktivnosti, zaštiti, ginekološkim problemima i sl.;
- osam pitanja o mjerama očuvanja reproduktivnih organa (ginekološkim pregledima, PAPA testu, ginekološkom ultrazvuku i cijepljenju protiv HPV).

Pitanja u upitnicima su bila zatvorenog tipa, većina sa jednim mogućim odgovorom od njih više ponuđenih. Samo tri pitanja su imala mogućnost upisivanja odgovora na njih. Svi upitnici su se popunjavali on line putem Google aplikacije. Iz dobivene excel datoteke konvertirani su u SPSS datoteku, a na osnovu nje izvedene su statističke analize programom IBM SPSS Statistics 25, dok su grafički prikazi izrađeni pomoću Microsoft Excela 2010. i SPSS programa.

Metode statističke analize koje su ovdje korištene su:

- a) deskriptivne metode (tabelarni i grafički prikazi, postoci, srednje vrijednosti, mjere disperzije te Spearmanov koeficijent korelacije ranga);
- b) inferencijalne metode (Kolmogorov-Smirnovljev test normalnosti distribucije, Mann-Whitneyev U test, Kruskal-Wallisov H test i test razlike proporcija za male nezavisne uzorke).

Zaključci u vezi razlika i povezanosti među varijablama doneseni su na uobičajenom nivou signifikantnosti od 0,05 odnosno uz pouzdanost od 95%.

Rezultati analize su izneseni i opisani u dva poglavlja:

- deskriptivna statistička analiza i
- inferencijalna statistička analiza.

### 3.4.1. Deskriptivna statistička analiza

Uzorak ispitanika činilo je 248 žena, od čega 51% sa područja grada Slunja i 49% sa područja grada Zagreba. Bile su to osobe pretežno između 30 i 39 godina života (njih 43%). U tablici 3.4.1.1. su navedene frekvencije (apsolutne i relativne) odgovora ispitanica na pojedina opća pitanja. Za dio pitanja iz upitnika frekvencije su prezentirane opisno bez korištenja tablica. Odgovori na posljednjih osam pitanja u upitniku o očuvanju reproduktivnih funkcija žena dati su u tablici 3.4.1.3.

| Varijabla i oblik varijable | Broj žena | % žena |
|-----------------------------|-----------|--------|
| <b>Mjesto prebivališta:</b> |           |        |
| Grad Slunj                  | 126       | 51     |
| Grad Zagreb                 | 122       | 49     |
| Ukupno                      | 248       | 100    |
| <b>Dob ispitanica:</b>      |           |        |
| 20 – 29 godina              | 56        | 23     |
| 30 – 39 godina              | 106       | 43     |
| 40 – 49 godina              | 60        | 24     |
| 50 – 59 godina              | 26        | 10     |
| Ukupno                      | 248       | 100    |

*Tablica 3.4.1.1.: Anketirane žene prema općim varijablama (u apsolutnim i relativnim frekvencijama (n=248). Izvor: autor*

Na pitanje upućeno anketiranim ženama o tome jesu li spolno aktivne dobiven je 231 potvrđan odgovor (93%).

Na pitanje koriste li kontracepcijska sredstva dobiveno je 188 niječnih odgovora (76%) te 60 potvrđanih odgovora (24%). Od 60 žena njih 29 je navelo da koristi prezervativ, 20 koristi pilule, 9 koristi spiralu, dok dva odgovora nisu navedena (nepoznato).

O dosadašnjim porodima podaci su navedeni u tablici 3.4.1.2.



| Broj poroda | Broj žena | % žena |
|-------------|-----------|--------|
| 0           | 75        | 30     |
| 1           | 45        | 18     |
| 2           | 88        | 35     |
| 3           | 35        | 14     |
| 4           | 5         | 2      |
| Ukupno      | 248       | 100    |

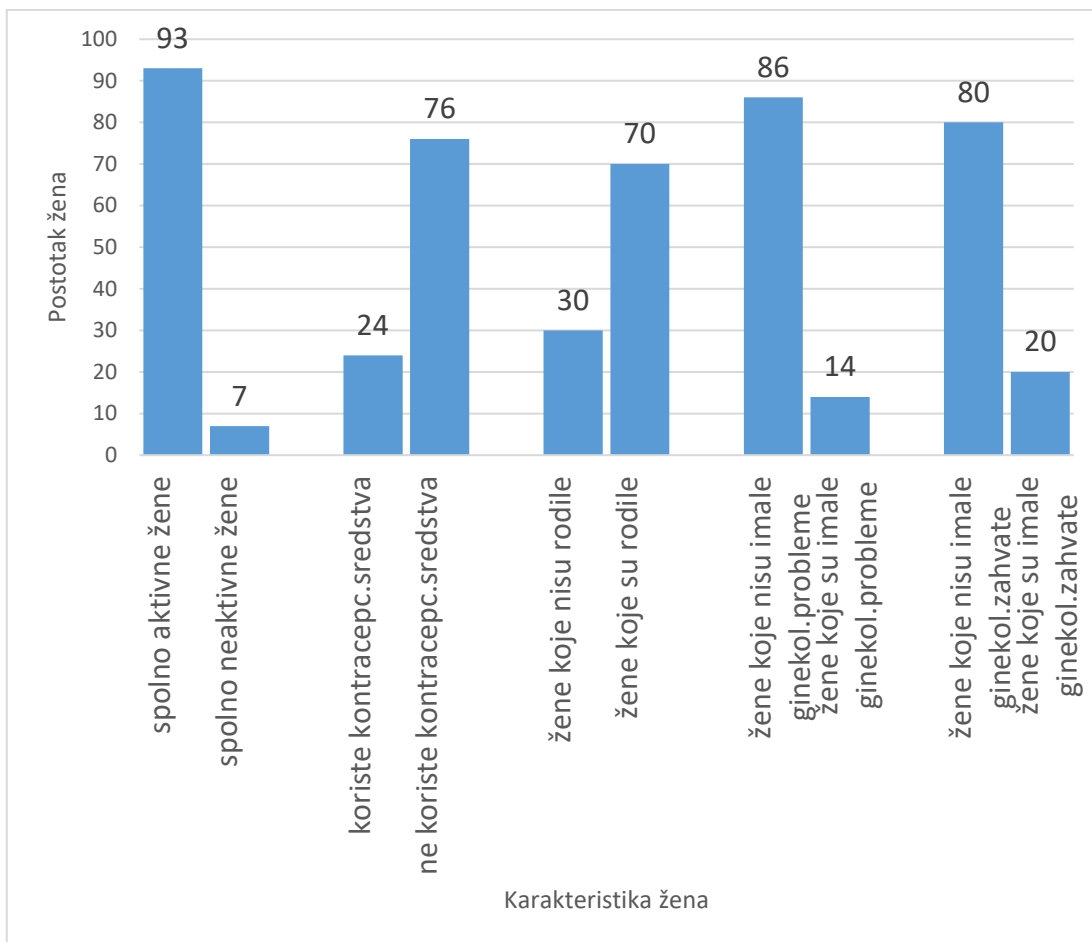
*Tablica 3.4.1.2.: Broj dosadašnjih poroda kod anketiranih žena (n=248).*

*Izvor: autor*

Većina anketiranih žena je rodila po dvoje djece (njih 1/3). Prosječno su žene imale po 1,9 poroda.

O ginekološkim problemima 213 žena je navelo da ih nema (86%). Od 35 žena (14%) koje takve probleme imaju najzastupljeniji su policistični jajnici kod 12 žena, endometrioza kod šest žena, miom kod pet žena, HPV kod tri žene, CIN3 kod dvije žene, gljivice kod dvije žene, polip na maternici kod jedne žene, ureoplazma kod jedne žene dok tri žene nisu navele o kojem se problemu radi (nepoznato).

Od 248 anketiranih žena njih 199 (80%) nije imalo ginekološke zahvate (operacije), dok ih je 49 (20%) imalo neki od zahvata. Bio je to carski rez kod 11 žena, laparoskopija kod 11 žena, kiretaža kod devet žena, konizacija kod četiri žene, polipektomija kod tri žene, operacija Bartolinijeve žlijezde kod dvije žene, te kod jedne žene histeroskopija, HPV tipizacija, miomektomija odnosno sterilizacija. Za pet žena nije navedena vrsta operativnog zahvata (nepoznato). Postoci žena prema naprijed opisanim kategorijama prikazani su dvostrukim stupcima na grafu 3.4.1.1.



**Graf 3.4.1.1. Postotak anketiranih žena prema nekim važnijim karakteristikama (n=248). Izvor: autor**

Podaci o četiri vrste zaštite reproduktivnih organa žena dati su u tablici 3.4.1.3.

| Varijabla                       | Vrsta pregleda   |              |               |                |
|---------------------------------|------------------|--------------|---------------|----------------|
|                                 | gine-<br>kološki | PAPA<br>test | ginek.<br>UZV | HPV<br>cijeplj |
| <b>Zadnji pregled obavljen:</b> |                  |              |               |                |
| Nikada                          | 1                | 5            | 4             | -              |
| prije 1 mjesec                  | 65               | 44           | 59            | -              |
| prije 6 mjeseci                 | 76               | 74           | 73            | -              |
| prije 1 godinu                  | 70               | 82           | 64            | -              |
| prije 2 godine                  | 18               | 27           | 27            | -              |

|                          |     |     |     |     |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|
| više od 2 godine         | 18  | 16  | 21  | -   |
| Ukupno                   | 248 | 248 | 248 | -   |
| <b>Važnost pregleda:</b> |     |     |     |     |
| uopće ne smatra važnim   | 9   | 11  | 8   | 19  |
| ne smatra važnim         | 1   | -   | 1   | 17  |
| niti važno, niti nevažno | 9   | 8   | 17  | 51  |
| važno                    | 46  | 38  | 64  | 70  |
| iznimno važno            | 183 | 191 | 158 | 91  |
| Ukupno                   | 248 | 248 | 248 | 248 |

Tablica 3.4.1.3. Podaci o zadnjem ginekološkom pregledu, zadnjem PAPA testu, zadnjem ginekološkom ultrazvuku i cijepljenju protiv HPV kao i njihovoj važnosti prema mišljenju anketiranih 248 žena. Izvor: autor

Kada bi se važnosti navedenih vrsta pregleda kodirale sa vrijednosti od 1 (uopće ne smatra važnim) do 5 (iznimno važno) za navedene četiri ordinalne varijable što su navedene u tablici 3.4.1.3. dobili bi se deskriptivni pokazatelji koji su upisani u tablici 3.4.1.4.

| Deskriptivni pokazatelj | Vrsta pregleda |           |            |              |
|-------------------------|----------------|-----------|------------|--------------|
|                         | gineko-loški   | PAPA test | ginek. UZV | HPV cijeplj. |
| prosječna vrijednost    | 4,58           | 4,60      | 4,46       | 3,79         |
| medijalna vrijednost    | 5,00           | 5,00      | 5,00       | 4,00         |
| standardna devijacija   | 0,882          | 0,916     | 0,895      | 1,225        |
| koeficijent varijacije  | 19%            | 20%       | 20%        | 32%          |

Tablica 3.4.1.4. Deskriptivni pokazatelji za važnost pojedinih vrsti pregleda kod anketiranih žena (n = 248) Izvor: autor

Najmanje važnim žene smatraju HPV cijepljenje (prosjeak je 3,79) dok važnijim smatraju ostale tri vrste pregleda koji imaju slične vrlo visoke prosjeke (4,46 do 4,60). Mišljenja žena o važnosti navedene četiri vrste pregleda su vrlo

slična, odnosno žene su u tim mišljenjima homogene (koeficijenti varijacije su između 19% i 32%).

Kod posljednjeg pitanja u upitniku „Jeste li upoznati sa poveznicom između HPV infekcija i karcinoma vrata maternice“ dobiveni su sljedeći odgovori:

|    |     |     |
|----|-----|-----|
| da | 203 | 82% |
| ne | 45  | 18% |

Kako bi se za svaku anketiranu ženu dobila zajednička mjera kojom bi se izrazila važnost svih triju vrsti pregleda za reproduktivno zdravlje osmišljen je sustav bodovanja odgovora na prije navedena tri pitanja. Suština tog sustava je izračunavanje prosjeka kod svake pojedine žene na osnovu odgovora na pitanja 8, 10 i 12 (ginekološki pregled, PAPA test i ginekološki ultrazvuk). Prema tom sustavu svaka žena može „osvojiti“ najmanje 3 boda, a najviše 15 bodova. Dijeljenjem sume odgovora sa 3 dobiven je prosjek (na dvije decimale). Prosjeci kod pojedinih žena čine distribuciju (tablica 3.4.1.5.) za koju su izračunati deskriptivni pokazatelji (tablica 3.4.1.6.), dok je sama distribucija prikazana histogramom u koji je ucrtana prilagođena normalna (Gaussova) krivulja (graf 3.4.1.2.).

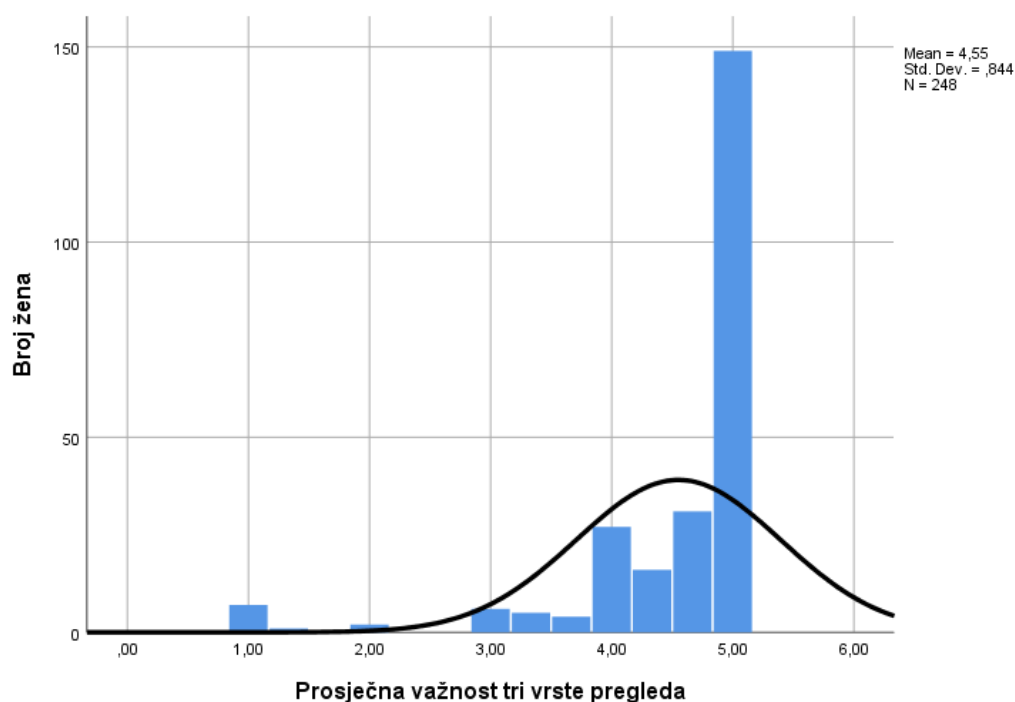
| Broj bodova | Broj ispit. | Broj bodova | Broj ispit. |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1           | 7           | 3,33        | 5           |
| 1,33        | 1           | 3,67        | 4           |
| 1,67        | -           | 4           | 27          |
| 2           | 2           | 4,33        | 16          |
| 2,33        | -           | 4,67        | 31          |
| 2,67        | -           | 5           | 149         |
| 3           | 6           | Svega       | 248         |

*Tablica 3.4.1.5. Distribucija anketiranih žena prema prosjecima kojima je izražena važnost svih vrsti pregleda zajedno (ginekološkog pregleda, PAPA testa i ginekološkog ultrazvuka). Izvor: autor*

| Deskriptivni pokazatelj      | Vrijednost |
|------------------------------|------------|
| Aritmetička sredina          | 4,55       |
| Medijalna vrijednost         | 5,00       |
| Modalna vrijednost           | 5,00       |
| Minimalna vrijednost         | 1          |
| Maksimalna vrijednost        | 5          |
| Standardna devijacija        | 0,844      |
| Koeficijent varijacije       | 19%        |
| Kolmogorov-Smirnovljev test: |            |
| z vrijednost u testu         | 0,303      |
| p vrijednost u testu         | <0,001     |
| normalnost distribucije      | ne         |

*Tablica 3.4.1.6. Deskriptivni pokazatelji za prosječni broj bodova utvrđenih kod anketiranih žena prema stavu o važnosti svih triju vrsta ginekoloških pregleda (n = 248). Izvor: autor*

Distribucija bodova za stavove o važnosti svih triju vrsti ginekoloških pregleda je vrlo jako lijevostrano asimetrična ( $M_o$  i  $M_e > AS$ ). U njoj je prosjek  $4,55 \pm 0,844$  a disperzija je mala ( $V = 19\%$ ). Prevladavaju veće ocjene važnosti (važno i iznimno važno). Distribucija bodova nije slična normalnoj distribuciji (prema Kolmogorov-Smirnovljevom testu  $z = 0,303$   $p < 0,001$ ) što onda znači da kod primjene inferencijalne statističke analize ove izvedene varijable nije moguće koristiti parametrijske već samo neparametrijske testove.



*Graf 3.4.1.2. Grafički prikaz distribucije prosječnog broja bodova kod anketiranih ispitanica prema stavu o važnosti tri vrste pregleda (ginekoloških pregleda, PAPA testa i ginekološkog ultrazvuka) pomoću histograma u koji je ucrtana normalna krivulja. Izvor: autor*

### 3.4.2. Inferencijalna statistička analiza

Ova je analiza napravljena sa pet različitih metoda statističke analize pa su rezultati prezentirani u nekoliko skupina prema tome koja je metoda korištena. **Prvu skupinu analiza** čine testovi razlike između proporcija. Te razlike između proporcija mogu biti slučajne ( $p > 0,05$ ) ili statistički značajna ( $p <$

0,05). Ovaj se test može koristiti neovisno o normalnosti distribucije promatrane varijable. Kod njegove primjene mogu se uspoređivati dvije proporcije (t-test) ili više proporcija (hi-kvadrat test). Rezultati osam provedenih testova upisani su u tablici 3.4.2.1. ispod koje se nalazi njihova interpretacija.

| R<br>b | Varijabla                                   | Podgrupa<br>ispitanica | Broj<br>ispit. | Proporcija<br>ispitanica           | t     | p                   |
|--------|---|------------------------|----------------|------------------------------------|-------|---------------------|
| 1.     | Redovitost ginekol.<br>pregleda             | Slunj<br>Zagreb        | 126<br>122     | 109/126 = 0,865<br>102/122 = 0,836 | 0,641 | 0,522               |
| 2.     | Redovitost PAPA<br>testa                    | Slunj<br>Zagreb        | 126<br>122     | 100/126 = 0,794<br>100/122 = 0,820 | 0,519 | 0,604               |
| 3.     | Redovitost ginekol.<br>ultrazvuka           | Slunj<br>Zagreb        | 126<br>122     | 101/126 = 0,802<br>95/122 = 0,779  | 0,443 | 0,658               |
| 4.     | Korišt.kontrac.sred.<br>kod spolno akt.žena | Slunj<br>Zagreb        | 123<br>108     | 21/123 = 0,171<br>39/108 = 0,269   | 3,320 | <b>0,001***</b>     |
| 5.     | Redovitost ginekol.<br>pregleda             | 2004.<br>2021.         | 60<br>248      | 11/60 = 0,183<br>1/248 = 0,004     | 3,578 | <b>&lt;0,001***</b> |
| 6.     | Redovitost PAPA<br>testa                    | 2004.<br>2021.         | 60<br>248      | 12/60 = 0,200<br>5/248 = 0,020     | 3,432 | <b>0,001***</b>     |
| 7.     | Redovitost ginekol.<br>ultrazvuka           | 2004.<br>2021.         | 60<br>248      | 22/60 = 0,367<br>4/248 = 0,016     | 5,589 | <b>&lt;0,001***</b> |
| 8.     | Znanje o HPV                                | Slunj<br>Zagreb        | 126<br>122     | 99/126 = 0,786<br>104/122 = 0,852  | 1,372 | 0,171               |

*Tablica 3.4.2.1. Rezultati t-testova usporedbe proporcija za velike nezavisne uzorke (n = 248)*

*Napomena: \* statistička značajnost do 5%; \*\* statistička značajnost do 1%; \*\*\* statistička značajnost do 0,1%. Izvor: autor*

Zaključci o svakom provedenom t-testu su sljedeći:

1. Od 126 ispitanica iz Slunja njih 109 je bilo na ginekološkim pregledima jednom godišnje ili češće (86,5%). Od 122 ispitanice iz Zagreba njih 102 su bile na redovnim ginekološkim pregledima (83,6). Razlika između tih proporcija (0,865 i 0,836) nije statistički značajna (p = 0,522).

2. Redovitost provođenja PAPA testova anketiranih žena iz Slunja manja je nego kod anketiranih žena iz Zagreba ( $0,794 < 0,820$ ). Razlika između tih proporcija nije statistički značajna ( $p=0,604$ ).
3. Redovitost provođenja ginekološkog ultrazvuka anketiranih žena iz Slunja veća je nego kod anketiranih žena iz Zagreba ( $0,802 > 0,779$ ). Razlika između tih proporcija nije statistički značajna ( $p=0,658$ ).
4. Korištenje kontracepcijskih sredstava kod spolno aktivnih žena Slunja manja je nego što je to kod žena iz Zagreba ( $0,171 < 0,269$ ). Razlika između tih proporcija je statistički značajna ( $p=0,001$ ).
5. Prema istovrsnoj anketi iz 2004. godine od 60 žena njih 11 (18,3%) nije nikada bilo na ginekološkom pregledu. Prema ovoj anketi iz 2021. godine takvih je žena tek 0,4%. Razlika između tih proporcija ( $0,183$  i  $0,004$ ) je statistički značajna ( $p < 0,001$ ).
6. Na PAPA testu 2004. nije nikada testirano 12 žena 2004. godine te 5 žena 2021.godine što čini 20,0% odnosno 2,0%. Razlika između ovih proporcija ( $0,200$  i  $0,020$ ) je statistički značajna ( $p = 0,001$ ).
7. Na ginekološkom ultrazvuku 2004. nije nikada pregledano 22 žene 2004. godine (36,7%) te 4 žene 2021.godine (1,6%). Razlika između ovih proporcija ( $0,367$  i  $0,016$ ) je statistički značajna ( $p < 0,001$ ).
8. HPV infekcija može prouzrokovati rak vrata maternice. Toga je svjesno 78,6% žena iz Slunja (2021.) te 85,2% žena iz Zagreba. Razlika između navedenih dviju proporcija nije statistički značajna ( $p = 0,171$ ).

Prva tri testa u tablici 3.4.2.1. se odnose na **prvu hipotezu** u ovom radu koja glasi: „ Nema statistički značajne razlike u usporedbi rezultata o provedbi preventivnih pregleda (ginekološki pregled, papa test i ultrazvuk) između ispitanica iz Slunja i Zagreba.“ Kako je u tim testovima svagdje  $p > 0,05$  to znači da se navedena hipoteza prihvaća kao **istinita**.

**Druga hipoteza** u ovom radu je glasila:“ Nema statistički značajne razlike u korištenju kontracepcijskih sredstava kod spolno aktivnih žena u usporedbi ispitanica iz Slunja i Zagreba.“ Kako rezultat u tablici 3.4.2.1. pod rednim



brojem 4 iznosi  $p = 0,001$  to znači da postoji statistički značajna razlika odnosno da se navedena hipoteza treba smatrati **netočnom, neprihvatljivom**.

**Treća hipoteza** glasi: "Bolja informiranost i dostupnost preventivnih pregleda (ginekološki pregled, papa test i ultrazvuk) dovela je do smanjivanja broja žena koje nikada nisu obavile niti jedan od preventivnih pregleda u usporedbi rezultata 2004. i 2021. godine." Prema tri rezultata što se nalaze u tablici 3.4.2.1. pod rednim brojevima 5, 6 i 7 gdje je  $p = 0,001$  proizlazi da je navedena hipoteza točna, pa se ona **prihvaća**.

**Osma hipoteza** u ovom radu glasi: "Nema statistički značajne razlike u znanjima ispitanica o povezanosti HPV-a i raka vrata maternice u usporedbi ispitanica iz Slunja i Zagreba." Prema testu pod rednim brojem 8 u tablici 3.4.2.1. gdje je  $p = 0,171$  proizlazi zaključak da je hipoteza **istinita, prihvatljiva**.

**Drugu skupinu analiza** čini samo jedan test razlike između četiri proporcije za koji su rezultati navedeni u tablici 3.4.2.2.

| R<br>b | Varijabla                                       | Dobna<br>podgrupa<br>ispitanica | Broj<br>ispit<br>. | Proporcija<br>žena<br>upoznatih<br>tom<br>poveznicom | $\chi^2$ | df | p     |
|--------|---|---------------------------------|--------------------|--|----------|----|-------|
| 1      | Povezivanje<br>HPV<br>i raka vrata<br>maternice | 20 – 29 g.                      | 56                 | 44/56 = 0,786  | 0,896    | 3  | 0,826 |
|        |   | 30 – 39 g.                      | 106                | 92/106 = 0,868                                       |          |    |       |
|        |   | 40 – 49 g.                      | 60                 | 49/60 = 0,817  |          |    |       |
|        |   | 50 – 59 g.                      | 26                 | 18/26 = 0,692  |          |    |       |

*Tablica 3.4.2.2. Rezultati testova usporedbe četiri proporcija od  $n = 248$  ispitanica*

*Napomena: \* statistička značajnost do 5%; \*\* statistička značajnost do 1%;  
\*\*\* statistička značajnost do 0,1%. Izvor: autor*

Proporcija žena koje su upoznate sa povezanošću HPV infekcije i raka vrata maternice varira između 78,6% kod najmlađih ispitanica i 86,8% kod žena sljedeće dobne skupine (30-39 g.). Razlika između četiri proporcije što su navedene u tablici 3.4.2.2. nije statistički značajna ( $\chi^2 = 0,896$  df = 3 n = 248 p = 0,826). Stoga se **sedma hipoteza** koja glasi „Postoji statistički značajna razlika između žena prema dobnim skupinama u znanju o povezanosti HPV-a i raka vrata maternice“ **ne prihvaća** kao istinita odnosno odbacuje se.

**Treću skupinu** analiza čine U testovi. Mann-Whitneyev U test se koristi kada nije primjenjiv t-test zbog nenormalnost raspodjele. Izvedena su dva ovakva testa a njihovi rezultati upisani su u tablicu 3.4.2.3.

|    | Varijabla                            | Grupa ispitanika | Broj ispit. | Sredine rangova | Mann-Whitney U | z      | p    |
|----|--------------------------------------|------------------|-------------|-----------------|----------------|--------|------|
| 1. | Prosječna važnost tri vrste pregleda | Slunj            | 126         | 130,07          | 6984           | -1,408 | 0,15 |
|    |                                      | Zagreb           | 122         | 118,75          |                |        | 9    |
| 2. | Stav prema cijepljenju protiv HPV    | Slunj            | 12          | 127,13          | 7348           | -0,624 | 0,53 |
|    |                                      | Zagreb           | 122         | 121,73          |                |        |      |

*Tablica 3.4.2.3. Rezultati usporedbe ispitanica iz dvaju gradova pomoću neparametrijskog Mann-Whitneyevog U testa po pojedinim varijablama (n = 248). Izvor: autor*

Ispitanice iz Slunja u odnosu na ispitanice iz Zagreba ocijenile su važnost ginekoloških pregleda, PAPA testa i ginekološkog ultrazvuka višom ocjenom (130,07 > 118,75). Međutim, razlika između tih procjena nije statistički značajna budući da je p = 0,159.

Slična je situacija i kod stava prema cijepljenju protiv HPV (127,18 > 121,73) gdje je p = 0,532. Dakle, i u ovom slučaju se ispitanice iz navedena dva grada statistički značajno ne razlikuju.

**Četvrtu skupinu analiza** čini neparametrijski Kruskal-Wallisov H test koji se koristi kada nije primjenjiv F-test zbog nenormalnosti raspodjele. Test je proveden po pojedinim dobnim podskupinama ispitanica, a rezultati su prikazani u tablici 3.4.2.4.

|    | Varijabla                              | Podsk. ispitan.                              | Broj ispit.           | Sredine rangova                      | Vrijedn. H u testu | df | p <sup>1)</sup> |
|----|--|--|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|----|-----------------|
| 1. | Prosječna važnost triju vrsti pregleda | 20-29 g.<br>30-39 g.<br>40-49 g.<br>50-59 g. | 56<br>106<br>60<br>26 | 131,05<br>126,35<br>123,23<br>105,77 | 2,988              | 3  | 0,393           |
| 2. | Stav o cijepljenju protiv HPV          | 20-29 g.<br>30-39 g.<br>40-49 g.<br>50-59 g. | 56<br>106<br>60<br>26 | 118,17<br>121,74<br>136,66<br>121,33 | 2,577              | 3  | 0,462           |

*Tablica 3.4.2.4. Rezultati usporedbe ispitanica različite dobi pomoću neparametrijskog Kruskal- Wallisovog H testa (n = 248)*

*Napomena: <sup>1)</sup> \* statistička značajnost do 5%; \*\* statistička značajnost do 1%; \*\*\* statistička značajnost do 0,1%. Izvor: autor*

Zaključci na osnovu rezultata u tablici 3.4.2.4. su sljedeći:

1. Ispitanice različite dobi različito su ocijenile važnost ginekoloških pregleda, PAPA testa i ginekološkog ultrazvuka. Najnižu važnost su im dale najstarije ispitanice, a najvišu važnost su im dale najmlađe ispitanice. Međutim, razlike među tim procjenama nisu statistički značajne (p = 0,393).
2. Ispitanice različite dobi različito su izrazile svoj stav prema cijepljenju protiv HPV. Najmanju važnost su tom cijepljenju dale najmlađe ispitanice, a najveću važnost su im dale četrdesetogodišnjakinje. Međutim, i ovdje razlike među tim procjenama nisu statistički značajne (p = 0,462).

**Četvrta hipoteza** u ovom radu glasi: „Ne postoji statistički značajna razlika u stavovima žena o važnosti provedbe redovitih ginekoloških pregleda, papa testa i ginekološkog ultrazvuka prema dobnim skupinama i u usporedbi ispitanica iz Slunja i Zagreba.“ Istinitost prvog dijela ove hipoteze dokazana je rezultatima u tablici 3.4.2.4., redni broj 1, dok je istinitost drugog dijela hipoteze dokazana rezultatima u tablici 3.4.2.3., redni broj 1. Stoga slijedi zaključak da se hipoteza prihvaća kao **istinita**.

**Peta hipoteza** u ovom radu glasi: „Postoji statistički značajna razlika između žena prema dobnim skupinama u stavu o cijepljenju protiv HPV-a.“ Prema rezultatima u tablici 3.4.2.4., redni broj 2, slijedi zaključak da se hipoteza **ne prihvaća** kao istinita.

**Šesta hipoteza** glasi: „Nema statistički značajne razlike u stavovima o cijepljenju protiv HPV-a u usporedbi ispitanica iz Slunja i Zagreba.“ Rezultati u tablici 3.4.2.3., redni broj 2 ( $p = 0,532$ ), potvrđuju istinitost te pretpostavke odnosno ona se **prihvaća**.

**Petu skupinu analiza** čine bivarijatni koeficijenti korelacije: Spearmanov ( $r_s$ ). Navedeni koeficijenti korelacije mogu biti statistički značajni ( $p < 0,05$ ) ili ne ( $p > 0,05$ ). Ako su statistički značajni onda utvrđena povezanost ne vrijedi samo u promatranom uzorku nego vrijedi i za čitavu populaciju (osnovni skup). Izračunato je ukupno devet koeficijenata korelacije koji su prikazani u korelacijskim matricama (tablice 3.4.2.5. i 3.4.2.6.).

|      | Varijable                       | GP | PAPA          | UZV           | HPV           |
|------|---------------------------------|----|---------------|---------------|---------------|
| GP   | Važnost ginekološkog pregleda   | 1  | <b>0,80**</b> | <b>0,71**</b> | <b>0,39**</b> |
| PAPA | Važnost PAPA testa              |    | 1             | <b>0,70**</b> | <b>0,35**</b> |
| UZV  | Važnost ginekološkog ultrazvuka |    |               | 1             | <b>0,36**</b> |
| HPV  | Važnost cijepljenja protiv HPV  |    |               |               | 1             |

*Tablica 3.4.2.5. Rezultati korelacijske analize – Spearmanovi koeficijenti korelacije (n = 248)*

*Napomene: n = broja parova vrijednosti; \* statistička značajnost do 5%; \*\* statistička značajnost do 1%; Koeficijenti korelacije koji pokazuju statistički značajnu povezanost u tabeli su deblje otisnuti. Izvor: autor*

Od šest koeficijenata korelacije u tablici 3.4.2.5.:

- svih šest pokazuje postojanje pozitivne i statistički značajne povezanosti;
- tri pokazuju slabiju povezanost (koeficijenti 0,35 do 0,39 koji se odnose na povezanost HPV sa drugim varijablama);
- tri pokazuju jaču povezanost (koeficijenti između 0,70 i 0,80 koji se odnose na međusobnu povezanost triju vrsti ginekoloških pregleda).

Najzanimljiviji su koeficijenti između 0,70 i 0,80 iz kojih se vidi da ispitanice koje nekoj vrsti pregleda daju manju važnost onda manju važnost daju i ostalim dvjema vrstama pregleda. Vrijedi i obratno da ispitanice koje nekoj vrsti pregleda daju veću važnost onda veću važnost daju i ostalim dvjema vrstama pregleda.

|      | Varijable                          | GP | PAPA          | UZV           |
|------|------------------------------------|----|---------------|---------------|
| GP   | Redovitost ginekološkog pregleda   | 1  | <b>0,86**</b> | <b>0,81**</b> |
| PAPA | Redovitost PAPA testa              |    | 1             | <b>0,78**</b> |
| UZV  | Redovitost ginekološkog ultrazvuka |    |               | 1             |

*Tablica 3.4.2.6. Rezultati korelacijske analize – Spearmanovi koeficijenti korelacije (n = 248)*

*Napomene: n = broja parova vrijednosti; \* statistička značajnost do 5%; \*\* statistička značajnost do 1%;*

*Koeficijenti korelacije koji pokazuju statistički značajnu povezanost u tabeli su deblje otisnuti. Izvor: autor*

Od tri koeficijenta korelacije u tablici 3.4.2.6. sva tri pokazuju postojanje pozitivne, vrlo jake i statistički značajne povezanosti. Prema tome, ispitanice koje nisu redovite kod jedne vrste pregleda nisu redovite niti kod drugih dviju vrsta pregleda odnosno ispitanice koje su redovite kod jedne vrste pregleda redovite su i kod drugih dviju vrsti pregleda.

**Deveta hipoteza** u radu je glasila: "Postoji pozitivna i statistički značajna povezanost između važnosti koju pridaju i između redovitosti prisustvovanja ispitanica pojedinim vrstama pregleda (ginekoloških pregleda, papa testa i ginekološkog ultrazvuka)." Prema rezultatima što su navedeni u tablicama 3.4.2.5. i 3.4.2.6., gdje su svi koeficijenti statistički značajni i kreću se između 0,70 i 0,86 proizlazi zaključak da treba navedenu hipotezu **prihvatiti** kao istinitu.

## 4. RASPRAVA

Kako je i prikazano u poglavlju o rezultatima istraživanja, u ovom radu ispitana je učestalost korištenja preventivnih pregleda u cilju zaštite reproduktivnih organa kod žena, promišljanja žena o važnosti istih, učestalost korištenja kontracepcijskih sredstava te znanje o povezanosti HPV-a s karcinomom vrata maternice i stav o cijepljenju protiv HPV-a. Usporedba rezultata između Slunja i Zagreba je napravljena da bi se utvrdile razlike između jedne ruralne sredine nasuprot urbane, te se dolazi do zaključka da nema generalno značajnih statističkih razlika između ispitanica iz ova dva grada.

U provedenom istraživanju sudjelovalo je 51% žena sa područja grada Slunja te 49% sa područja grada Zagreba u dobi od 20 do 59 godina, najviše žena je bilo u dobi između 30 i 39 godina. Ukupno njih 93% je spolno aktivno od čega njih 24% koristi kontracepciju. Od žena koje koriste kontracepciju njih 48,3% prilikom spolnog odnosa koristi prezervativ, a pilule kao kontracepcijsku zaštitu njih 33,3%. Razlika u korištenju kontracepcijskih sredstava kod spolno aktivnih žena je statistički značajna te se u Slunju kontracepcijska sredstva manje koriste. S obzirom da je prezervativ jedino kontracepcijsko sredstvo koje štiti od spolno prenosivih bolesti malen je broj onih koji ga koriste. Ispitanice koje koriste pilule kao kontracepcijsko sredstvo redovito se kontroliraju, sve navode da su zadnji ginekološki pregled obavila unatrag najviše godinu dana, kako i predlažu smjernice. Osim u SAD-u, gdje nacionalne smjernice kažu da unatoč korištenju kontracepcijskih pilula, dovoljno je ginekološki pregled obaviti jednom u 3-5 godina kod asimptomatskih žena u dobi od 21-65 godina, istog su mišljenja i stručnjaci iz nekih drugih zemalja [3]. Tako i u nekim europskim zemljama, uključujući Veliku Britaniju, Nizozemsku i Švedsku ne smatraju potrebnim ginekološki pregled provoditi na godišnjoj razini u svrhu nadzora nad korištenjem kontracepcijskih pilula [3].

U našem istraživanju 86% žena nema nikakvih ginekoloških problema, a kod 14% koje su navele da imaju određene ginekološke probleme najzastupljeniji su policistični jajnici zatim endometrioza, miom te HPV i CIN. Ovim istraživanjem nismo utvrđivali kada i kako su određeni problemi

dijagnosticirani, te možemo pretpostaviti da je većina tih tegoba utvrđena na redovitim godišnjim ginekološkim pregledima. 20% žena je imalo neku ginekološku operaciju, a najzastupljeniji su Carski rez i laparoskopija zatim kiretaža, konizacija, polipektomija, operacija Bartolinijeve žlijezde te su po jedna žena navele histeroskopiju, HPV tipizaciju, miomektomiju i sterilizaciju. Sve ispitanice godišnje redovne preglede obavljaju redovito, što je bilo i za očekivati s obzirom na tegobe koje imaju.

U učestalosti obavljanja ginekoloških pregleda, PAPA testova i ultrazvuka jednom godišnje ili češće nema statistički značajne razlike između žena iz Slunja i Zagreba, s tim da je provedba PAPA testa nešto veća u Zagrebu, a provedba ginekološkog pregleda i ultrazvuka je nešto veća u Slunju. Ukupno, zadnji ginekološki pregled unutar godine dana obavilo je 85,08% ispitanica, u istom razdoblju PAPA test njih 80,65% te ginekološki ultrazvuk 79,03% žena. Gledajući rezultate naše ankete provedene 2004. godine razlika u postotku žena koje nikada nisu bile na ginekološkom pregledu je značajna, 2004. godine njih 18,3% nikada nisu bile na ginekološkom pregledu, a 2021. samo 0,4%. Ista situacija je i s PAPA testom i ultrazvukom, gdje 2004. godine PAPA testom nikada nije testirano 20% žena, a 2021. godine 1,6% ispitanica. Važnost provođenja ovih pregleda iznimno važnim smatra većina ispitanica, njih 73,8% za ginekološki pregled, 77,01% za PAPA test te 63,7% za ginekološki ultrazvuk.

Smjernice u Hrvatskoj za prvi ginekološki pregled kažu da ga treba obaviti početkom spolne aktivnosti, ali svakako u 21. godini života. Predviđa se da će SAD uvesti preporuku da se dob za prvi ginekološki pregled i skrining raka vrata maternice pomakne sa 21 godine te bi on bio u kasnijoj životnoj dobi, vjerojatno, kao što već preporuku imaju Kanada, Engleska i Norveška da se isti prvi put obavlja u dobi od 25 godina [3]. Finska i Nizozemska imaju preporuku za izvođenje prvog ginekološkog pregleda sa skriningom za rak vrata maternice u dobi od 30 godina [3]. 2014. godine ACP (American College of Physicians) provode preglednu studiju kako bi utvrdili dijagnostičku točnost, koristi i štete ginekološkog pregleda kod asimptomatskih, žena koje nisu trudne te s prosječnim rizikom za oboljenje. Ne pronalaze se podaci koji



podržavaju redovite ginekološke preglede kod asimptomatskih žena s prosječnim rizikom, a podaci niske kvalitete ukazuju na to da ginekološki pregledi mogu uzrokovati strah, bol, nelagodu, anksioznost ili sram kod otprilike 30% žena [20]. Tako su u nekoliko kratkih studija dobiveni podaci da od nelagode 11%-60% žena, od straha 10% do 80%, od boli pri prvom pregledu 71%, a prilikom posljednjeg napravljenog njih 33%, a sve tegobe se smanjuju kod žena koje su srednje životne dobi, koje su rodile te sukladno sa većim brojem obavljenih pregleda [20].

Iako strani stručnjaci smatraju da se ginekološki pregledi ne trebaju provoditi preventivno jednom godišnje, slažu se u tome da razgovor i edukacija o potencijalnim tegobama i oboljenjima, kontracepciji i prevenciji spolno prenosivih bolesti treba provesti na vrijeme te redovito održavati educiranost i znanje žena o njihovom spolnom zdravlju. Tako i The American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) iznosi da u sustavnim pregledima i meta analizama usredotočenim na skrining malignih i upalnih oboljenja zdjelice, nema dokaza o vrijednosti ginekološkog pregleda u smanjenju morbiditeta i mortaliteta raznih vrsta stanja [21]. Unatoč toj činjenici, ACOG, potvrđuje svoju preporuku iz 2021. godine za godišnje ginekološke preglede za sve zdrave žene u dobi od 21 godine i starije [21]. Savjet ACOG-a je također i da se odluka o provođenju ginekološkog pregleda (bimanualnog i u spekulumu) treba donesti nakon razgovora između pacijentice i njenog pružatelja usluge (ginekologa). ACP je proveo sličnu studiju, dakle meta analizu, te je iznijeta preporuka protiv godišnjeg preventivnog ginekološkog pregleda kod zdravih žena, ali unatoč toj preporuci mnoge klinike i dalje provode redovne godišnje preglede [4]. S obzirom da je koncept godišnjeg ginekološkog pregleda radi otkrivanja bolesti u ranoj fazi odavno uspostavljen i prihvaćen kao sastavni dio zdravstvene zaštite, njegova učestalost provođenja ne bi trebala biti upitna, jer on je i prilika za uključivanje žena u zdravstveni odgoj, provjeru rizika od kroničnih bolesti, te zbrinjavanje i otkrivanje stanja kao što su depresija i nasilje [7].

Kada gledamo razliku u znanju ispitanica o povezanosti između HPV infekcije i karcinoma vrata maternice nema statistički značajne razlike u rezultatima

između ispitanica iz Slunja i Zagreba, a isto tako niti prema dobnim skupinama. 78,6% ispitanica iz Slunja i 85,2% ispitanica iz Zagreba ima znanja o povezanosti HPV infekcije s karcinomom vrata maternice, te iako je ovaj postotak visok u današnje vrijeme kada je dostupnost informacija o cijepljenju protiv HPV-a velika, očekuje se da bi broj onih žena koje nemaju znanja o istome trebao biti još i manji. Promišljanja ispitanica o važnosti cijepljenje protiv HPV-a su da ga važnim smatra najveći broj ispitanica, njih 64,91%, a onih koje nemaju mišljenja o njegovoj važnosti je 20,56% te onih koje ga smatraju važnim je 15%. Iako nema značajne razlike prema dobnim skupinama u promišljanjima o značaju cijepljenja protiv HPV-a, važno je napomenuti bi trebalo više informirati i educirati žene najmlađe dobne skupine koje su dale najmanju važnost cijepljenju. Najveću važnost cijepljenju dale su četrdesetogodišnjakinje, može se pretpostaviti da tomu u korist ide činjenica da većina njih ima djecu u dobi kada se provodi cijepljenje protiv HPV-a te su o istome, vjerojatno, bolje informirane.

Imunološki sustav, posebno mlađih žena, uklanja razne infekcije u roku od godinu dana ili dvije, a HPV koji se ne ukloni na taj način ostavlja razlog za zabrinutost i zahtjeva pomnije praćenje [7]. Svjesni te činjenice kliničari mogu smanjiti stopu raka vrata maternice povećanjem stope probira među ženama koje su rijetko ili nikada pregledane [7].

## 5. ZAKLJUČAK

Rad na prevenciji spolno prenosivih bolesti i neželjenim trudnoćama te osvještavanje znanja o reproduktivnom zdravlju te važnosti preventivnih redovitih pregleda s ciljem ranog otkrivanja malignih oboljenja, temeljni su preduvjet reproduktivnog zdravlja u odrasloj dobi žena. Ovaj stav zauzimamo unatoč studijama stranih stručnjaka koji ne vide benefit u redovitim godišnjim ginekološkim pregledima te se oni prolongiraju na razdoblja između 3 i 5 godina. U svakodnevnom radu nailazimo na sve više slučajeva otkrivanja malignih oboljenja u ranim stadijima prilikom rutinskih, godišnjih, preventivnih pregleda. S obzirom na povoljne prognoze liječenja koje nam daju takva rana otkrivanja malignih oboljenja smatramo da bi bilo loše smanjiti učestalost preventivnih ginekoloških pregleda. Osim što vidimo benefit u ranom otkrivanju malignih oboljenja, treba uzeti i u obzir rano otkrivanje i liječenje HPV- i ostalih spolno prenosivih bolesti koje mogu narušiti kvalitetu života te probleme sa začecem. Možemo pretpostaviti da bi rezultati učestalosti obavljanja preventivnih pregleda mogli biti i bolji, ali zbog epidemiološke situacije vezane za COVID-19 koja nas je zahvatila zadnjih 1,5 godinu te zbog koje su na svim poljima zdravstva uočeni manji brojevi pregleda, smatramo da je spomenuta situacija utjecala i na broj dolazaka žena na ginekološke preglede.

U ovom radu smo vidjeli da nema značajnih razlika o znanjima i promišljanjima ispitanica iz urbane i jedne ruralne sredine. Unatoč zadovoljavajućim rezultatima koje smo dobili, rad na edukaciji svih dobnih skupina žena treba biti puno više zastupljen. Kako smo i pretpostavili, informatički napredak, sve brži protok informacija te dostupnost zdravstvenih službi pridonose mogućnosti da bolje brinemo o svome zdravlju, koristimo sve preventivne mjere koje su nam dostupne i koristimo znanje koje nam je omogućeno.

## 6. LITERATURA

1. Rubinsak LA, Christianson MS, Akers A, Carter J, Kaunitz AM, Temkin SM. Reproductive health care across the lifecourse of the female cancer patient. *Support Care Cancer*. 2019 Jan;27 [Pristupljeno 01.07.2021.];(1):23-32. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30051202/>
2. de Oliveira CM, Fregnani JHTG, Villa LL. HPV Vaccine: Updates and Highlights. *Acta Cytol*. 2019 [Pristupljeno 01,07,2021,];63(2):159-168. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30870844/>
3. MacLaughlin KL, Faubion SS, Long ME, Pruthi S, Casey PM. Should the annual pelvic examination go the way of annual cervical cytology? *Womens Health (Lond)*. 2014 Jul [Pristupljeno 27.07.2021.];10(4):373-84. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25259899/>
4. Kling JM, Vegunta S, Al-Badri M, Faubion SS, Fields HE, Shah AA, Wallace MR, Ruddy BE, Bryan MJ, Temkit M, MacLaughlin KL. Routine pelvic examinations: A descriptive cross-sectional survey of women's attitudes and beliefs after new guidelines. *Prev Med*. 2017 Jan;[Pristupljeno 27.07.2021.]94:60-64. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27856341/>
5. Fontham ETH, Wolf AMD, Church TR, Etzioni R, Flowers CR, Herzig A, Guerra CE, Oeffinger KC, Shih YT, Walter LC, Kim JJ, Andrews KS, DeSantis CE, Fedewa SA, Manassaram-Baptiste D, Saslow D, Wender RC, Smith RA. Cervical cancer screening for individuals at average risk: 2020 guideline update from the American Cancer Society. *CA Cancer J Clin*. 2020 Sep;[Pristupljeno 28.07.2021.]70(5):321-346. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32729638/>
6. Evans D, Goldstein S, Loewy A, Altman AD. No. 385-Indications for Pelvic Examination. *J Obstet Gynaecol Can*. 2019 Aug;[Pristupljeno: 27.07.2021.]41(8):1221-1234. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31331610/>
7. Cappiello J, Levi A. The Annual Gynecologic Examination Updated for the 21st Century. *Nurs Womens Health*. 2016 Jun-Jul; [Pristupljeno

27.02.2021]20(3):315-9.

Dostupno

na:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27287359/>

8. Šimunić V. i suradnici, Ginekologija. Prvo izdanje. Zagreb: Naklada Ljevak;2001.
9. Štemberger-Papić S., Vrdoljak-Mozetič D., Verša Ostojić D., Rubeša-Mihaljević R., Dinter M. Citologija vrata maternice (Papa-test) – terminologija i značaj u probiru za rak vrata maternice .
10. Vrdoljak-Mozetič D., Mahović V., Citologija vrata maternice. Dostupno na: <http://citologija.hlz.hr/wp-content/uploads/2020/07/SMJERNICE-citologija-vrat-maternice.pdf>
11. Mahovlić V, Vrdoljak-Mozetič D, Štemberger-Papić S, Barišić A, Verša-Ostojić D. Klasifikacija citoloških nalaza vrata maternice „Zagreb 2016“ – modifikacija klasifikacija „Zagreb 2002“ i „NCI Bethesda System 2014“. Gynaecologia et perinatologia [Internet]. 2016 [pristupljeno 02.07.2021.];25(4):153-158. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/251507>
12. Odsjek za programe probira raka vrata maternice [internet]. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2021 [Pristupljeno 17.07.2021.]. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/odsjek-za-programe-probira-raka-vrata-maternice/>
13. Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice [internet]. Zagreb: Nastavni zavod za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar; 2021 [Pristupljeno 17.07.2021.]. Dostupno na: <https://www.stampar.hr/hr/nacionalni-program-ranog-otkrivanja-raka-vrata-maternice>
14. Kuzman M, Znaor A. Javnozdravstvena važnost urogenitalnih i spolno prenosivih infekcija. Medicus [Internet]. 2012 [pristupljeno 04.07.2021.];21(1\_UGI):5-14. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/89341>
15. Dabo J, Malatestinić Đ, Janković S, Bolf Malović M, Kosanović V. Zaštita reproduktivnog zdravlja mladih – modeli prevencije. Medicina Fluminensis [Internet]. 2008 [pristupljeno 04.07.2021.];44(1):72-79. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/25954>

16. Puharić Z, Kaužljjar J, Rafaj G, Grabovac Đ. HPV cjepivo – budućnost ili farmaceutska varka? HPV vaccine – future or pharmaceutical delusion?. *Sestrinski glasnik* [Internet]. 2015 [pristupljeno 05.07.2021.];20(3):225-230. <https://doi.org/10.11608/sgnj.2015.20.045>
17. Matijević R. CIJEPLJENJE KAO PRIMARNA PREVENCIJA INFEKCIJE HUMANIM PAPILOMAVIRUSOM. *Gynaecologia et perinatologia* [Internet]. 2007 [pristupljeno 31.05.2021.];16(3):109-114. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/23503>
18. Bubalo P. Stavovi i znanja studenata medicine o HPV infekciji i cijepljenju [Diplomski rad]. Split: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet; 2019 [pristupljeno 26.05.2021.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:171:939759>
19. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Cijepljenje protiv humanog papiloma virusa (HPV). Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/cijepljenje-protiv-humanog-papiloma-virusa-hpv-2018-2019/>
20. Bloomfield H.E., Rutks I., Olson A., Greer N., Cantor A., MacDonald R., Wilt T.J. Screening Pelvic Examinations in Asymptomatic, Average-Risk Adult Women: An Evidence Report for a Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*. 2014 Jul;[Pristupljeno 31.07.2021.] 161(1), 46. Dostupno na: <https://www.acpjournals.org/doi/pdf/10.7326/M13-2881>
21. Norrell LL, Kuppermann M, Moghadassi MN, Sawaya GF. Women's beliefs about the purpose and value of routine pelvic examinations. *Am J Obstet Gynecol*. 2017 Jul;[Pristupljeno 27.07.2021.]217(1):86.e1-86.e6. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28040449/>
22. Paulić V. Preventivne mjere u cilju zaštite reproduktivnih organa kod žena [Diplomski rad]; Zagreb: Visoka zdravstvena škola; 2004.

## 7. POPIS GRAFIKONA, SLIKA I TABLICA

|  |    |
|--|----|
| 1. Slika 2.3.1.1. Obrazac jedinstvene klasifikacije citološkog nalaza vrata maternice „Zagreb 2016“ .....  | 12 |
| 2. Slika 2.7.1.1. Poziv na cijepljenje devetvalentnim cjepivom protiv humanog papiloma virusa i informirani pristanak.....   | 20 |
| 3. Tablica 3.4.1.1.: Anketirane žene prema općim varijablama (u apsolutnim i relativnim frekvencijama (n=248) .....  | 23 |
| 4. Tablica 3.4.1.2.: Broj dosadašnjih poroda kod anketiranih žena (n=248) .....  | 24 |
| 5. Graf 3.4.1.1. Postotak anketiranih žena prema nekim važnijim karakteristikama (n=248).....  | 25 |
| 6. Tablica 3.4.1.3. Podaci o zadnjem ginekološkom pregledu, zadnjem PAPA testu, zadnjem ginekološkom ultrazvuku i cijepljenju protiv HPV kao i njihovoj važnosti prema mišljenju anketiranih 248 žena.....   | 25 |
| 7. Tablica 3.4.1.4. Deskriptivni pokazatelji za važnost pojedinih vrsti pregleda kod anketiranih žena (n = 248).....   | 26 |
| 8. Tablica 3.4.1.5. Distribucija anketiranih žena prema prosjecima kojima je izražena važnost svih vrsti pregleda zajedno (ginekološkog pregleda, PAPA testa i ginekološkog ultrazvuka).....   | 28 |
| 9. Tablica 3.4.1.6. Deskriptivni pokazatelji za prosječni broj bodova utvrđenih kod anketiranih žena prema stavu o važnosti svih triju vrsta ginekoloških pregleda (n = 248).....  | 28 |
| 10. Graf 3.4.1.2. Grafički prikaz distribucije prosječnog broja bodova kod anketiranih ispitanica prema stavu o važnosti tri vrste pregleda (ginekoloških pregleda, PAPA testa i ginekološkog ultrazvuka) pomoću histograma u koji je ucrtana normalna krivulja..... | 29 |
| 11. Tablica 3.4.2.1. Rezultati t-testova usporedbe proporcija za velike nezavisne uzorke (n = 248).....  | 30 |
| 12. Tablica 3.4.2.2. Rezultati testova usporedbe četiri proporcija od n = 248 ispitanica.....  | 32 |

|  |    |
|--|----|
| 13.Tablica 3.4.2.3. Rezultati usporedbe ispitanica iz dvaju gradova pomoću neparametrijskog Mann-Whitneyevog U testa po pojedinim varijablama (n = 248)..... | 33 |
| 14.Tablica 3.4.2.4. Rezultati usporedbe ispitanica različite dobi pomoću neparametrijskog Kruskal- Wallisovog H testa (n = 248).....                         | 34 |
| 15.Tablica 3.4.2.5. Rezultati korelacijske analize – Spearmanovi koeficijenti korelacije (n = 248).....  | 36 |
| 16.Tablica 3.4.2.6. Rezultati korelacijske analize – Spearmanovi koeficijenti korelacije (n = 248).....  | 37 |



## 8. PRILOG

### UPITNIK ZA OTKRIVANJE UČESTALOSTI PRIMJENE PREVENTIVNIH MJERA U CILJU ZAŠTITE REPRODUKTIVNIH ORGANA KOD ŽENA

1. Grad u kojem živite?
  - A) Slunj
  - B) Zagreb
  
2. Vaša dob:
  - A) 20-29 godina
  - B) 30-39 godina
  - C) 40-49 godina
  - D) 50-59 godina
  
3. Jeste li spolno aktivni?
  - A) Da
  - B) Ne
  
4. Koristite li kontracepcijska sredstva?
  - A) Ne
  - B) Da-koja? \_\_\_\_\_
  
5. Jeste li ikada rodili?
  - A) Ne
  - B) Da- koliko puta \_\_\_\_\_
  
6. Imate li kakvih ginekoloških problema (oboljenja)?
  - A) Ne
  - B) Da- koja?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Jeste li bili podvrgnuti kakvim ginekološkim zahvatima (operacijama)?

- A) Ne
  - B) Da- kakvim?
- 

–

8. Koliko važnim smatrate obavljanje ginekološkog pregleda jednom godišnje?

- 1-iznimno važno
- 2-važno
- 3-niti važno niti ne važno
- 4-ne smatram važnim
- 5-uopće ne smatram važnim

9. Zadnji ginekološki pregled obavili ste prije:

- A) 1 mjesec
- B) 6 mjeseci
- C) 1 godinu
- D) 2 godine
- E) Više od dvije godine
- F) Nikada

10. Koliko važnim smatrate jednom godišnje napraviti PAPA test?

- 1-iznimno važno
- 2-važno
- 3-niti važno niti ne važno
- 4-ne smatram važnim
- 5-uopće ne smatram važnim

11. Zadnji PAPA test napravili ste prije:

- A) 1 mjesec
- B) 6 mjeseci

- C) 1 godinu
- D) 2 godine
- E) Više od dvije godine
- F) Nikada

12. Koliko važnim smatrate jednom godišnje napraviti ginekološki ultrazvuk?

- 1-iznimno važno
- 2-važno
- 3-niti važno niti ne važno
- 4-ne smatram važnim
- 5-uopće ne smatram važnim

13. Zadnji ginekološki ultrazvuk obavili ste prije:

- A) 1 mjesec
- B) 6 mjeseci
- C) 1 godinu
- D) 2 godine
- E) Više od dvije godine
- F) Nikada

14. Koliko važnim smatrate cijepljenje protiv HPV?

- 1-iznimno važno
- 2-važno
- 3-niti važno niti ne važno
- 4-ne smatram važnim
- 5-uopće ne smatram važnim

15. Jeste li upoznati sa poveznicom između HPV infekcije i karcinoma  
vrata maternice?

A) Da

B) 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, VERONIKA ŽIVČIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica ~~završnog~~/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom PREVENTIVNE MJERE U CILJU ZAŠTITE REPRODUKTIVNIH ORGANA KOD ŽENA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

VERONIKA ŽIVČIĆ

(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 sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, VERONIKA ŽIVČIĆ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom PREVENTIVNE MJERE U CILJU ZAŠTITE REPRODUKTIVNIH ORGANA KOD ŽENA (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

VERONIKA ŽIVČIĆ

(vlastoručni potpis)