

# Spolno prenosive bolesti i njihov utjecaj na reprodukciju - uloga primalje u zdravstvenom odgoju

---

Ciraki, Ana

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split / Sveučilište u Splitu**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:425075>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-03**

Repository / Repozitorij:



[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PRIMALJSTVO

**Ana Ciraki**

**SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI I NJIHOV UTJECAJ NA  
REPRODUKCIJU – ULOGA PRIMALJE U  
ZDRAVSTVENOM ODGOJU**

**Završni rad**

Split, 2016.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PRIMALJSTVO

**Ana Ciraki**

**SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI I NJIHOV UTJECAJ NA  
REPRODUKCIJU – ULOGA PRIMALJE U  
ZDRAVSTVENOM ODGOJU**

**SEXUALLY TRANSMITTED DISEASES AND THEIR  
EFFECTS ON REPRODUCTION – THE ROLE OF  
MIDWIFE IN HEALTH EDUCATION**

**Završni rad / Bachelor's Thesis**

Mentor:

**doc. dr. sc. Ivan Fističić**

Split, 2016.

*Veliku zahvalu izražavam doc. dr. sc. Ivanu Fistiću za odvojeno vrijeme, strpljenje i veliku pomoć pri izradi završnoga rada.*

*Hvala i mojim roditeljima, Danijeli i Dubravku, koji su mi bili podrška i ljubav kroz cijelo akademsko obrazovanje.*

# SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| <b>1. UVOD</b> .....                        | 1  |
| 1.1. Gonoreja.....                          | 4  |
| 1.2. Klamidija.....                         | 6  |
| 1.3. Sifilis.....                           | 10 |
| 1.4. Bakterijske vaginoze i mikoplazme..... | 13 |
| 1.4.1. Gardenrella vaginalis.....           | 13 |
| 1.4.2. Genitalne mikoplazme.....            | 14 |
| 1.5. Virusne infekcije.....                 | 16 |
| 1.5.1. HPV.....                             | 16 |
| 1.5.2. HIV.....                             | 20 |
| 1.5.3. Hepatitis B virus.....               | 22 |
| 1.5.4. HSV.....                             | 23 |
| 1.5.5. Citomegalovirus.....                 | 26 |
| 1.6. Vaginitis.....                         | 28 |
| 1.7. Vulvovaginitis.....                    | 30 |
| 1.8. Parazitarne infekcije.....             | 32 |
| 1.8.1. Scabies.....                         | 32 |
| 1.8.2. Pediculosis.....                     | 33 |
| <b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA</b> .....           | 35 |
| <b>3. ISPITANICI I METODE</b> .....         | 36 |
| <b>4. REZULTATI</b> .....                   | 37 |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>5. RASPRAVA.....</b>   | <b>46</b> |
| <b>6. ZAKLJUČAK.....</b>  | <b>50</b> |
| <b>7. LITERATURA.....</b> | <b>52</b> |
| <b>8. SAŽETAK.....</b>    | <b>54</b> |
| <b>9. SUMMARY.....</b>    | <b>56</b> |
| <b>10. ŽIVOTOPIS.....</b> | <b>58</b> |
| <b>PRILOZI.....</b>       | <b>59</b> |

# 1. UVOD

Značenje spolno prenosivih infekcija – SPI (engl. *Sexually Transmitted Infections* - STI) je višeznačno i golemo opterećenje za morbiditet i mortalitet ne samo u zemljama s ograničenim ekonomskim resursima, već i u razvijenim zemljama Europe i Sjeverne Amerike. One su jedan od vodećih uzroka akutnih bolesti, kroničnog oštećenja zdravlja i smrtnosti, s mogućim teškim posljedicama za milijune žena, muškaraca i dojenčadi. Oskudni simptomi ili njihov posvemašnji izostanak olakšavaju širenje u populaciji. Gonoreja i klamidija u odraslih mogu uzrokovati kroničnu bolest, neplodnost ili izvanmaterničnu trudnoću. Neliječene ili nedovoljno liječene infekcije mogu za posljedicu imati zdjeličnu upalnu bolest s dalekosežnim posljedicama na fertilitet i reproduktivno zdravlje. SPI-e olakšavaju prijenos i zaražavanje virusom humane imunodeficijencije (engl. *Human Immunodeficiency Virus* - HIV) te se prevencija i liječenje ostalih SPI-a smatra jednim od najvažnijih načina smanjivanja rizika za zaražavanje virusom HIV-a, osobito među osobama koje vjerojatno imaju veći broj spolnih partnera. Dokazana je povezanost infekcije HPV-om s razvojem karcinoma materničnoga vrata, u svijetu drugoga po redu uzroka umiranja zbog zloćudnih bolesti žena. Osim izravnih posljedica, valja uzeti u obzir i moguće neizravne posljedice SPI-a koje su s jedne strane ekonomsko opterećenje i gubitak produktivnosti pojedinca, ali i populacije u cjelini. S druge strane, zbog zaražavanja spolnim putem razvija se osjećaj krivnje, stida i s mogućim psihičkim posljedicama, kako za pojedince tako i za parove. Većina SPI-a prenosi se isključivo upravo seksualnim odnosom, što je jednim dijelom možda utjecalo na ograničenje globalnog javnozdravstvenog pristupa. I povijesno su u globalnoj borbi protiv zaraznih bolesti SPI-e bile zanemarivane, što je rezultiralo dugogodišnjim gotovo nesmetanim širenjem osobito među adolescentima i mladom odraslom populacijom širom svijeta. U posljednjim desetljećima se u SPI-a opažaju velike promjene u uzročnicima, simptomatologiji, težini bolesti i prognozi. Neracionalna uporaba antibiotika pridonijela je razvoju rezistentnih sojeva, a sve veća mobilnost svjetske populacije proširenosti uzročnika poput HIV-a širom svijeta. Prevencija i kontrola SPI-a trebaju biti integralni dio sveobuhvatnoga sustava zdravstvenih službi usmjerenih spolnom i reproduktivnom zdravlju (1). Velika je skupina upala koje se spolnim odnosom prenose s jednoga na drugoga partnera.

Učestalost STI-a u stalnom je porastu, a posebno su česte u mladim ljudi, u dobi kada se češće mijanjaju partneri (2). U spolno prenosivih bolesti (osim HIV-bolesti) vrijede nedvojbene spoznaje: već u prvom kontaktu žena se lakše i češće zarazi od muškarca, bolest ima ozbiljniji tok i posljedice u žene te je u muškarca bolest češće asimptomatska i blaža (1). SPI-e mogu biti izolirane (jedan uzročnik), ali su češće višestruke, gdje usporedno djeluje više uzročnika (2). Dinamika prijenosa i širenje infekcije ovisit će ne samo o načinima seksualnog ponašanja pripadnika pojedinih skupina, broju i dinamici izmjene seksualnih partnera i primjeni kontracepcije, već i o značajkama uzročnika, kao i virulenciji i trajanju infektivnosti (1). Na tu činjenicu moramo uvijek misliti prije liječenja, svakako prije postavljanja dijagnoze. U svih SPI-a uvijek valja istodobno liječiti oba partnera, a ne samo ženu. Nakon liječenja obvezne su kontrole jer je rijetko kada izlječenje stopostotno. SPI-e imaju danas značenje epidemije te je neophodno educirati mlade o rizicima, načinu prenošenja, zaštiti i učinkovitom liječenju. Također, neke bolesti i stanja su povezana sa spolno prenosivim uzročnicima: zdjelične upale, neplodnost, izvanmaternična trudnoća – gonoreja, klamidija, mikoplazme, anaerobi; cervicitis – klamidija, gonoreja, HPV, HSV; korioamnionitis – streptokok, gonoreja, mikoplazma, E.coli, klamidija, HSV; genitalne ulceracije – HSV, treponema, H.ducreyi, klamidija (2). Kao skupine s najvećim rizikom navode se žene, djeca zaraženih majki i adolescenti. Jedan dio SPI-a u žena ne mora imati izražene simptome, što može rezultirati prekasnim traženjem liječničke pomoći i učestalijim razvojem komplikacija. Uporaba vaginaleta za sprječavanje trudnoće i agresivno intimno pranje mogu povećati osjetljivost genitalne sluznice i pogodovati razvoju SPI-a. Djeca zaraženih majki imaju velike izgleda da se i sama zaraze prije, u tijeku ili nakon porođaja. Posljedice zaražavanja mogu biti mrtvorodenje, prijevremeno rođenje, trajne posljedice na vitalnim organima, ali i smrt djeteta. Adolescenti češće imaju više seksualnih partnera, imaju više rizičnih partnera, skloniji su neplaniranim i slučajnim seksualnim odnosima i neredovitoj uporabi kondoma. Godišnje u svijetu od SPI-a oboli više od 250 milijuna ljudi, a dvije trećine oboljelih su mlađi od 25 godina (3).



Tablica 1. Spolno prenosive bolesti i uzročnici (2)

| <b>Bolest</b>                               | <b>Uzročnik</b>                              |
|---|--|
|   | <b>Bakterija:</b>                            |
| <b>Gonoreja</b>                             | Neisseria gonorrhoeae                        |
| <b>Klamidijske upale</b>                    | Chlamydia trachomatis                        |
| <b>Sifilis</b>                              | Treponema pallidum                           |
| <b>Vaginitis<br/>(bakterijske vaginoze)</b> | Gardnerella vaginalis,<br>anaerobi           |
| <b>Mikoplazme</b>                           | Mycoplasma hominis<br>Ureaplasma urealyticum |
|   | <b>Virusi:</b>                               |
| <b>Condyloma acuminatum</b>                 | HPV – humani papilomavirus                   |
| <b>HIV - bolest</b>                         | HIV – virus humane imunodeficijencije        |
| <b>Hepatitis</b>                            | Hepatitis B virus                            |
| <b>Herpes genitalis</b>                     | HSV – herpes simplex virus                   |
| <b>CMV upala</b>                            | CMV - citomegalovirus                        |
|   | <b>Protozoe i gljivice:</b>                  |
| <b>Vaginitis</b>                            | Trichomonas vaginalis                        |
| <b>Vulvovaginitis</b>                       | Candida albicans                             |
|   | <b>Paraziti:</b>                             |
| <b>Scabies</b>                              | Sarcoptes scabiei                            |
| <b>Pediculosis pubis</b>                    | Phthirrius pubis                             |

## 1.1. GONOREJA

Gonoreja (triper ili kapavac) je spolno prenosiva bolest uzrokovana bakterijom *Neisseria gonorrhoeae*. Jedna je od najstarijih poznatih bolesti ljudske vrste. Bolest najčešće zahvaća sluznicu uretre i endocerviksa, no može se manifestirati i na farinksu ili rektumu nakon oralnog odnosno analnog spolnog odnosa te na konjunktivi novorođenčeta nakon prolaska kroz porođajni kanal zaražene majke.

**Epidemiologija i etiopatogeneza.** Gonoreja je jedna od najčešćih SPI-a (četvrta po učestalosti nakon infekcije trihomonasom, klamidijom te genitalnih bradavica), a najčešća od klasičnih SPI-a. Prema podacima WHO-a, svake godine u svijetu od gonoreje oboli oko 25 milijuna ljudi. Više od 50 % bolesnika u dobi je od 18 do 25 godina. *Neisseria gonorrhoeae* je gram-negativni aerobni diplokok koji primarno zahvaća cilindrični epitel sluznica (uretre, cerviksa, rektuma, konjunktive). Infekcija obično ostaje lokalizirana na mjestu inokulacije. Vjerojatnost prijenosa infekcije sa zaražene žene na partnera nakon jednog spolnog odnosa je oko 20-35 %, dok je vjerojatnost prijenosa infekcije sa zaraženog muškarca na ženu 60-90 % (1).

**Klinička slika.** Klinička slika može biti raznolika, što ovisi o mjestu inokulacije, podtipu bakterije te imunosnom stanju domaćina. Endocervikalna gonoreja obilježena je mukopurulentnim iscjetkom, krvarenjem i dizurijom. Tihi oblik upale je glavni krivac za kasno postavljanje dijagnoze i prenošenje bolesti (2). Gonokokni uretritis u muškaraca je najpoznatiji oblik infekcije u čijoj kliničkoj slici dominira gnojni sekret iz uretre koji obično nastaje 2 do 6 dana nakon infekcije. U kliničkoj slici vidi se eritematozno ušće uretre uz balanitis. Za te se bolesnike kaže da su asimptomatski danju, dok ujutro imaju dominantnu gustu kap u sekretu (jutarnja kap). Za razliku od kliničke slike gonoreje u muškaraca, u žena je na početku bolesti klinička slika manje upečatljiva. Kao najčešća mjesta infekcije navode se uretra, Bartholinove žlijezde, cerviks, cervikalni kanal i rektum. Značajan podatak jest da je gonoreja u 50 % žena asimptomatska, što olakšava širenje gonoreje, pa su žene na taj način izvor infekcije. *Cervicitis gonorrhoeica* je najčešća manifestacija gonoreje u žena. 75 % bolesnica s gonokoknim cervicitisom ima i uretritis. Žene koje gonoreju dobiju u trudnoći imaju povećan rizik od komplikacija kao što su prijevremeni porod, prerana ruptura vodenjaka, korioamnionitis te septički abortus (1).



**Slika 1. Karakteristični iscjedak kod gonokoknog uretritisa u muškarca i žene**

Izvor:

<https://www.google.hr/search?q=gonoreja&biw=1366&bih=623&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwjm3eWjwczMAhXCaxQKHcEDAjAQsAQIJw&dpr=1#imgdii=n58Jf29hyEAwwM%3A%3Bn58Jf29hyEAwwM%3A%3B4S3O7z9Az1re2M%3A&imgcr=n58Jf29hyEAwwM%3A>

**Ophthalmia (neonatorum) gonorrhoeica.** Infekcija koja nastaje tijekom porođaja kad sekret roditelje dospije u oko novorođenčeta. Konačan rezultat može biti sljepoća. Prevencija je ukapavanje antigonokoknih sredstava u oči novorođenčeta odmah po porođaju. Vjerojatnost infekcije nakon prolaska kroz porođajni kanal je 30-50 % i tada se obostrani gnojni sekret pojavi 4-5 dana nakon porođaja (1). Crede je 1881. godine uveo profilaksu 1 %-tnom otopinom srebrnog nitrata koja se i danas primjenjuje u većini rodilišta u Hrvatskoj.



**Slika 2. Ophthalmia (neonatorum) gonorrhoeica**

Izvor: <http://svet24.si/clanek/zdravje/567a8867d38a3/zakaj-boste-ziveli-dlje-od-svoje-generacije>

**Dijagnostika.** Obrisak za izravno dokazivanje uzima se iz uretre i endocerviksa u žena te iz uretre u muškaraca. Kultura je specifična i relativno jeftina metoda koja omogućuje potvrđivanje infekcije, kao i dobivanje podataka o osjetljivosti, odnosno rezistencije na pojedine antibiotike. Također se radi i test amplifikacije nukleinskih kiselina (engl. *Nucleic Acid Amplification Test* - NAAT) koji je osjetljiviji od kulture.

**Liječenje.** Danas su cefalosporini (ceftriakson, ciprofloksacin, azitromicin, spektinomycin) preporučena skupina lijekova za liječenje gonoreje ne samo zaraženih parova, već i trudnica, dojilja i novorođenčadi . Tijekom provođenja terapije nužno je apstinirati od spolnih odnosa (1).

## 1.2. KLAMIDIJA

Jednom od najčešćih SPI-a današnjice smatraju se upravo infekcije uzrokovane *Chlamydom trachomatis* (CT). CT je obligatni, unutarstanični parazit, serotipova D-K, koji se najčešće prenosi spolnim putem, no može i s majke na dijete tijekom porođaja. Također je i jedan od vodećih uzroka zdjelične upalne bolesti (engl. *Pelvic Inflammatory Disease* - PID) i neplodnosti žena (4). Infekcija je najčešće asimptomatska, ali često uzrokuje ozbiljne komplikacije.

**Epidemiologija i etiopatogeneza.** Predisponirajući čimbenici genitalne infekcije CT-om su: rani početak spolne aktivnosti, prethodne infekcije CT-om, adolescencija, promiskuitet, broj spolnih partnera, i slično. Prema tome, rizične skupine za oboljenje su: spolno aktivni u dobi od 15 do 25 godina (80 % inficiranih), prostitutke (30 % inficiranih) i novorođenčad inficiranih trudnica. Klamidijska infekcija u Hrvatskoj spada u zarazne bolesti koje se prijavljuju temeljem Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti i Pravilnika o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti. Klamidija se prenosi kontaktom: vaginalnim sekretom, spermom, očnim sekretom i krvlju. Vjerojatnost prenošenja infekcije jednim spolnim odnosom je 20-50 % (1). Inkubacija traje 1-3 tjedna.

**Klinička slika.** U oko 30 % muškaraca i u čak dvije trećine žena bolest je bez simptoma pa se često naziva *tih* infekcija. U muškaraca se obično pojavljuje sluzavi ili

sluzavo-gnojni iscjedak uz dizuriju. U žena se infekcija očituje iscjetkom, smetnjama pri mokrenju te bolovima u donjem dijelu trbuha. Može se razviti upalna bolest male zdjelice (PID), a moguće su posljedice sterilitet i izvanmaternična trudnoća (4). Bitno je naglasiti kako treba razlikovati *nekompliciranu*, *komplikiranu* i *perzistentnu* klamidijsku infekciju.



**Slika 3. Mukopurulentni cervicitis**

Izvor: <http://www.slideshare.net/doctorrao/diagnosis-of-sexually-transmitted-infectionsbacterial-basics>

**Tablica 2. Simptomi i znakovi infekcije CT-om (1)**

- 
- **Cervicitis**
  - **Vaginalni sekret**
  - **Dizurija i dispareunija**
  - **Bolnost u donjem dijelu trbuha (PID)**
  - **Abnormalno vaginalno krvarenje (endometritis)**
  - **Konjuktivitis**
  - **Proktitis**
-

**Komplikacije.** Neliječena CT-infekcija može uzrokovati ozbiljne komplikacije (tablica 3.). Ascendentna infekcija može uzrokovati PID iz kojega se mogu razviti neplodnost, ektopična trudnoća i kronična zdjelična bol. Bitan podatak jest da se u neliječenih žena koje boluju od CT-a u 20 % slučajeva razvija neplodnost. Također, klamidijska infekcija povećava rizik infekcije HIV-om zbog upale genitalne mukoze.

**Tablica 3. Posljedice neliječene infekcije CT-om u žena (1)**

- 
- **Zdjelična upalna bolest - PID**
  - **Neplodnost**
  - **Kronična zdjelična bol**
  - **Sindrom Reiter**
- 

***Chlamydia trachomatis* i trudnoća.** Trudnoća može biti predisponirajući čimbenik za infekciju CT-om zbog fiziološke imunosupresije i cervikalne ektopije. Danas se drži da sama infekcija CT-om ima minimalan utjecaj na perinatalni ishod, no jasno je da može uzrokovati postpartalni endometritis i salpingitis, čak u 20 % puerpera. Rizik infekcije novorođenčeta prilikom vaginalnog porođaja od inficirane majke je 60-70 %.

**Dijagnostika.** Dijagnostika bi trebala biti što osjetljivija i specifičnija, a ženama što jednostavnija i neinvazivnija. Dijagnostički postupci će ukratko biti navedeni u tablici 4.

**Tablica 4. Dijagnostički postupci pri sumnji na urogenitalnu infekciju CT-om (1)**

| Anamneza  | Status  | Dijagnostičke metode             |
|---|---|----------------------------------|
| Preboljenje SPI-e i prethodne epizode klamidijske infekcije | Pregled u spekulima (znakovi mukopurulentnog cervicitisa) | Transvaginalni UZV (znaci PID-a) |
| Seksualno ponašanje   | Kolposkopija  | Cervikalni obrisci na klamidiju  |
| Disurija  | Bimanualni ginekološki pregled                            |                                  |
| Vaginalni sekret  |   |                                  |
| Bolnost, dispareunija                                       |   |                                  |
| Socioekonomski status                                       |   |                                  |
| Vrsta kontracepcije   |   |                                  |

**Liječenje.** Cilj liječenja je spriječiti razvoj ozbiljnih komplikacija i prijenosa infekcije na spolne partnere ili na novorođenče, ako se radi o trudnici. Terapija je indicirana u sljedećim situacijama: pozitivni klamidijski test, dijagnosticirani sindrom kompatibilan s klamidijskom infekcijom (ne čekajući rezultate klamidijskog testa) te ako je spolnom partneru dijagnosticirana infekcija CT-om. Sve spolne partnere treba informirati, testirati i liječiti, čak i ako su asimptomatski. Preporučljiva je apstinencija od spolnog odnosa tijekom liječenja barem 7 dana. Izbor liječenja je jednokratna doza azitromicina ili 7-dnevno liječenje doksiciklinom. Novija su istraživanja pokazala da se azitromicin može propisivati trudnicama. Profilaksa oftalmije novorođenčadi, ukapavanjem srebrenog nitrata (ili stavljanjem antibiotičke masti) svakom novorođenčetu nakon rođenja neće prevenirati infekciju CT-om, ali hoće infekciju gonorejom, što u Hrvatskoj nema važnosti pa bi se moglo prestati s tom nepotrebnom praksom (1).

### 1.3. SIFILIS

Sifilis ili lues je kronična zarazna bolest koja može zahvatiti sva tkiva ili organe. Najčešće se prenosi spolnim putem (venerični sifilis), rjeđe transplacentarno (konatalni sifilis), a izuzetno rijetko transfuzijom te putem zaraženih predmeta ili kontaktom odraslih i djece (endemski sifilis) (4).

**Epidemiologija i etiopatogeneza.** Krajem 19. i početkom 20. st. sifilis je bio jedan od glavnih javnozdravstvenih problema poglavito zbog neučinkovitog liječenja. Tijekom godina se naizmjenično smanjivala i povećavala incidencija oboljelih od sifilisa, no nakon II. svjetskog rata, otkrićem i uvođenjem penicilina, drastično se smanjio broj zaraženih i oboljelih. Sifilis je uzrokovan spirohetom *Treponema pallidum* (blijeda treponema) koja je tkivni parazit. Prenosi se izravnim kontaktom kroz nevidljiva oštećenja na koži ili sluznici, odakle se krvotokom prenosi u područne limfne čvorove u kojima se umnaža sve dok ne dosegne dovoljan broj koji može uzrokovati klinički jasnu bolest. Sifilis se najčešće prenosi izravnim seksualnim kontaktom s osobom u ranom stadiju bolesti. Bitno je naglasiti kako razlikujemo tri stadija bolesti: primarni, sekundarni i tercijarni stadij, no postoji i latentni stadij bolesti koji prezentira razdoblje bez vidljivih kliničkih znakova bolesti. Rizik prijenosa postoji u primarnom, sekundarnom i ranom latentnom stadiju sifilisa, dok ga u tercijarnom stadiju gotovo nema. Vjerojatnost infekcije nakon samo jednog kontakta s osobom u ranom stadiju sifilisa je 10-60 % (1). Inkubacija je oko tri tjedna, a može trajati i više od mjesec dana (4).

**Klinička slika.** Sifilis se u svome tijeku može očitovati različitim kliničkim slikama koje su posljedica imunosnog odgovora domaćina na infekciju. Između svakog od tri stadija postoji razdoblje bez kliničkih znakova bolesti (latentni sifilis), u kojemu se bolest može otkriti samo temeljem pozitivnih seroloških testova (1).

*Primarni stadij sifilisa.* Na mjestu ulaska treponeme, nakon razdoblja inkubacije nastaje primarni afekt: crvenkasta makula iz koje za 2-3 dana nastane bezbolna ulceracija (*ulcus durum*) tvrdih, uzdignutih rubova (slika 4.). To stanje traje 4-6 tjedana i cijeli bez ožiljka. Primarni afekt je obično smješten na spolovilu, no može biti oko spolovila ili bilo gdje na vidljivim sluznicama ili koži, obiluje treponemama te je



bolesnik izrazito kontagiozan. *Ulcus* uvijek prati povećanje regionalnih limfnih čvorova koji su bezbolni, tvrdi, elastični, pomični prema koži i prema podlozi.



**Slika 4. *Ulcus durum* na muškom spolovilu**

Izvor: <http://www.eterna.rs/site/sifilis.html>

*Sekundarni stadij sifilisa.* Sekundarni stadij sifilisa započinje 9-10 tjedana nakon infekcije, a posljedica je hematogenog i limfogenog rasapa treponeme. Simptomi ovoga stadija su mnogobrojni i raznoliki pa ga često zovemo i sifilis "veliki imitator" (4). Najčešće su zahvaćeni koža i sluznice (oko 80 %), ali mogu biti i zahvaćeni unutarnji organi. U oko 60 % bolesnika sekundarni je sifilis prva manifestacija sifilisa jer primarni stadij prođe nezamijećen. Na početku bolesnik ima prodromalne simptome poput opće slabosti, bolova u kostima, mršavljenje i glavobolju, potom se pojavljuju specifični egzantemi i enantemi poznati kao sifilidi, koji su obično prošireni, simetrični i bogati treponemama. Osip može biti makulozan, makulopapulozan, papulozan, papuloskvamozan i anularan. Lezije su lokalizirane na spolovilu, licu, dlanovima i tabanima (slika 5.). Najranija manifestacija na koži je makulozni sifilid, poznat kao i *Roseola syphilitica* (1).



**Slika 5. Makulopapulozni osip na dlanovima**

Izvor: <http://cdn.hivguidelines.org/Admin/Files/images/Syphilis-Figure-5-full.jpg>

*Tercijarni stadij sifilisa.* Tercijarni se sifilis razvija obično nakon 3-5 godina (u oko 40 % neliječenih bolesnika), a karakterizira ga destrukcija tkiva koja cijeli ožiljno. Danas je ovaj stadij vrlo rijedak. Promjene na koži i sluznicama pojavljuju se u obliku tuberoznih sifilida i guma. Lezije u ovom stadiju nisu diseminirane, nego grupirane i u njima nema uzročnika te nisu zarazne. Tuberozni sifilidi su grupirane papule ili čvorići smeđastocrvene boje, glatke površine ili s izraženim ljuščicama, ulceriraju, a cijeljenjem zaostaju glatki atrofični ožiljci. Gume su čvorovi u potkožnome tkivu ili sluznici, promjera 1-2 cm, iznad kojih koža s vremenom pocrveni, stanji se i nastaje fistula iz koje se cijedi tekućina i nekrotično tkivo. Promjene na drugim organima najčešće se vide na krvnim žilama, kostima, i u središnjem živčanom sustavu. Kardiovaskularni sifilis očituje se upalom aorte i pojavom aneurizme (4).

*Kongenitalni sifilis.* Nastaje zbog prijenosa preko posteljice bolesne majke na plod. Sudbina ploda ovisi o stadiju bolesti majke. Rani konatalni sifilis u prve se dvije godine života očituje brojnim znakovima na koži, sluznicama, unutarnjim organima i živčanom sustavu. Kasni konatalni sifilis pojavljuje se nakon druge godine života, obično između 5. i 9. godine ili poslije. Uz tuberozne sifilide i gume, poslije se konatalni sifilis prepoznaje po nekim znakovima, tzv. *sifilitičnim stigmama*. Karakteristične su stigme sedlast nos, brazde oko usana, promjene na zubima (bačvasti gornji sjekutići), gluhoća i drugo.

**Dijagnostika.** Postavlja se temeljem anamneze i kliničke slike, a potvrđuje se izravnim i neizravnim metodama za dokazivanje *T. pallidum*. U izravne metode se ubrajaju patohistološka pretraga, detekcija živih *T. pallidum* tehnikom mikroskopiranja u tamnom polju te identifikacija gena *T. pallidum* PCR-metodom. U neizravne metode ubrajaju se serološke pretrage koje se dijele na nespecifične, odnosno netreponemske testove, kao što su VDRL-test (engl. *Veneral Disease Research Laboratory* - VDRL) ili RPR-test (engl. *Rapid Plasma Reagina* - RPR) i specifične, odnosno treponemske testove, kao što su TPHA-test (engl. *Treponema Pallidum Haemagglutination Assay* - TPHA), FTA-ABS-test (engl. *Fluorescent Treponemal Antibody-Absorption* – FTA-ABS), 19S-IgM-FTA-ABS-test ili ELISA-test (engl. *Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay* - ELISA).

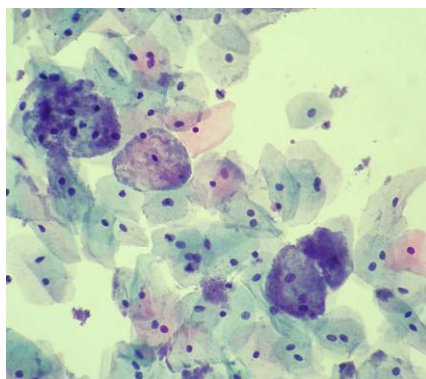
**Liječenje.** Cilj liječenja je preveniranje prijenosa uzročnika i izbjegavanje kasnih komplikacija u zaraženih bolesnika. Penicilin je i danas lijek izbora u provođenju liječenja sifilisa, a provodi se kroz 7-10 dana (1).

## 1.4. BAKTERIJSKE VAGINOZE I MIKOPLAZME

### 1.4.1. *Gardnerella vaginalis*

*Gardnerella vaginalis* je gram-varijabilni fakultativno anaerobni kokobacil koji zajedno sa skupinom anaeroba izaziva sindrom bakterijske vaginoze. Često se izolira u postpartalnom endometritisu i PID-u. Dijagnosticira se prema Amselovim kriterijima tako da su ispunjena najmanje dva kriterija: 1. rijedak i sivkast vaginalni sekret neugodna mirisa; 2. pH sekret veći od 4,5; 3. prisutnost tzv. *clue cells* u nativnom preparatu; 4. miris po ribi pri dodavanju 10 %-tnog KOH-a. Najpouzdaniji znak infekcije u Papa-razmazu je nalaz karakterističnih stanica, tzv. *clue cells*. To su pločaste epitelne stanice pokrivene u cijelosti adherentnim, jednoliko raspoređenim malim bacilima, tako da se rub stanice ne vidi jasno, a sama stanica ima granulirani izgled (slika 6.). Razmazi ne sadržavaju laktobacile, a granulociti su malobrojni ili ih nema. Osjetljivost citološke dijagnoze se kreće u rasponu između 55-93 %, a specifičnost 94-100 %, prema tome je citološki nalaz bitan i treba ga istaknuti. Bolest je izlječiva,

najčešće se primjenjuje metronidazol kroz 7 dana, no na kliničaru je da odluči treba li ili ne provesti liječenje (1).



**Slika 6. *Gardnerella vaginalis* – clue cell**

Izvor:

<http://www.myhousecallmd.com/wpcontent/uploads/2010/03/02C11040Gardnerella-vaginalis.jpg>

#### **1.4.2. Genitalne mikoplazme**

Mikoplazme je moguće naći u svim etničkim skupinama i društvenim slojevima, ali češće u žena nego u muškaraca. Poslije puberteta kolonizacija mikoplazmama i ureaplazmama nastaje poglavito kao rezultat stupanja u spolne odnose. U prilog spolnom prijenosu mikoplazmi je i činjenica da se u spolnih partnera redovito otkrivaju isti sojevi bakterija.

**Etiopatogeneza.** Mikoplazme se mogu smatrati idealnim parazitima jer rijetko ubijaju domaćina, a nastale upale najčešće imaju kronični tijek. One su površinski paraziti stanica sluznice. Sposobnost za kolonizaciju i izazivanje patoloških promjena u ljudi ovisi o nekoliko čimbenika: mikroorganizmi moraju biti u stanju prianjati uz tkivo, izbjeći imunosni odgovor domaćina i posebno se prilagoditi cikličkim hormonskim promjenama u spolnom sustavu. *Ureaplasma spp.* iskorištavaju ureju kao izvor energije, zato se najčešće nalaze u mokraćnom sustavu.

**Klinička slika.** Genitalne mikoplazme primarno uzrokuju infekcije mokraćnog i spolnog sustava, ali mogu uzrokovati i infekcije dišnog sustava, središnjeg živčanog sustava, zglobova, endokarditis i infekcije rana.

*Cervicitis.* Istraživanja su pokazala povezanost *M. genitalium* s cervicitisom. Simptomi i znakovi se pojavljuju u obliku mukopurulentnog cervicitisa, kontaktnog krvarenja i makroskopske slike cervikalne upale.

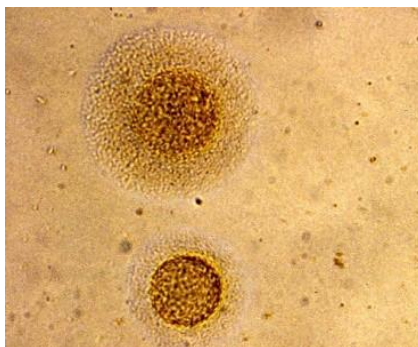
*Bakterijska vaginoza.* Već ranije smo naveli dijagnostiku prema Amselovim kriterijima za dijagnosticiranje bakterijske vaginoze. *M. hominis* je izolirana u do 75 %, a *U. urealyticum* u do 90 % slučajeva kao dio vaginalne flore u žena koje imaju simptome bakterijske vaginoze, dok *M. genitalium* nije povezana s ovim stanjem.

*Zdjelična upalna bolest.* PID uzrokuje ascendentno širenje infekcije iz rodnice i materničnoga vrata u endometriju i jajovode. Uloga mikoplazmi kao primarnog patogena još je uvijek nesigurna, ali se pretpostavlja da postoji uzročna povezanost PID-a i infekcija s klicama *M. hominis* i *M. genitalium*. Za ureaplazme nema dokaza da sudjeluju u izazivanju PID-a.

*Neploidnost.* U mnogim istraživanjima *Ureaplasma urealyticum* je češće izolirana u neplodnih bolesnika, no do danas nije jasno definirano mogu li *Mycoplasma hominis* i *Ureaplasma urealyticum* biti uzročnici neplodnosti u muškaraca i u žena jer provedena istraživanja daju kontradiktorne podatke. Upitna je i korist od probira i liječenja ovih infekcija u postupku liječenja neplodnosti, a mišljenja stručnjaka se razlikuju. Kada je u pitanju *M. genitalium*, nađeno je da neplodne žene imaju znatno češće pozitivna protutijela na ovu bakteriju (u otprilike 25 % slučajeva). Istražujući ulogu mikoplazmi u oštećenjima jajovoda, dokazano je da *M. genitalium*, ali ne i *M. hominis*, može oštetiti cilijarne stanice jajovoda i tako uzrokovati trajne upalne promjene i zatvaranje jajovoda.

**Dijagnostika.** Budući da nemaju staničnu stijenku, mikoplazme se ne boje po Gramu. Na krvnom agaru *M. hominis* stvara nehemolitičke kolonije poslije tri do pet dana inkubacije. Za dokazivanje mikoplazmi rabe se mediji s dodatkom arginina, a za dokazivanje ureaplazmi mediji s dodatkom ureje. *M. hominis* metabolizira arginin i tako se oslobađa amonijak, što će povisiti pH i promijeniti boju medija iz žute u ružičastu.

Slično tome, *U.urealyticum* posjeduje ureazu, koja će hidrolizirati ureju do ugljikova dioksida i amonijaka, što povisuje pH i mijenja boju medija iz žute u ružičastu. Bolje rezultate u otkrivanju mikoplazmi daju PCR metode.



**Slika 7. *M. hominis***

Izvor: [http://www.leko-grbic.hr/hrv/edukacija=bolesti\\_spolne-mycoplasmae.html](http://www.leko-grbic.hr/hrv/edukacija=bolesti_spolne-mycoplasmae.html)

**Liječenje.** Mikoplazme su zbog nedostatka stanične stijenke otporne na  $\beta$ -laktamske antibiotike i cefalosporine. Otpornost na makrolide i tetracikline je različita ovisno o soju mikoplazme, odnosno ureaplazme. Tetraciklini su prvi izbor liječenja za infekcije spolnog sustava kako žena tako i muškaraca. Najčešće se primjenjuju doksiciklin, azitromicin, te neki od makrolida: klaritromicin, eritromicin i slično (1).

## **1.5. VIRUSNE INFEKCIJE**

### **1.5.1. HPV**

Danas je poznato oko 200 različitih tipova papilomavirusa (engl. *Human Papillomavirus* - HPV), a oko 40 ih zahvaća spolni sustav. Genitalna infekcija uzrokovana HPV-om je najčešća SPI-a. HPV se može izolirati iz materničnog vrata u oko 65 % gradskih adolescentica. Bitno je područje istraživanja, jer je najvažniji poznati predisponirajući čimbenik: karcinoma materničnoga vrata, vulve, anusa, penisa, a prema

nekim istraživanjima i prostate kao i ekstragenitalnih organa poput usne šupljine i jednjaka. Razdoblje inkubacije do pojave kondiloma (engl. *condylomata acuminata* – šiljasti kondilomi) traje od 3 tjedna do 6 mjeseci.

**Epidemiologija i etiopatogeneza.** Da se HPV izrazito lako prenosi u odnosu na ostale SPI-e govori mogućnost zaraze koja pri samo jednom heteroseksualnom spolnom odnosu iznosi 28-60 %. Oko 80 % žena do 50. godine dođe u kontakt s HPV-om. U Hrvatskoj oko 60 % spolno aktivnih žena ima HPV u cervikalnom obrisku. Najčešći tip HPV-a u svijetu je tip 16, iako se vrlo često izoliraju i tipovi 18, 39, 84, 51 i 52. HPV 16 i/ili 18 se izolira u 32 % žena s urednom citologijom, a oba se tipa pojavljuju u 95-100 % karcinoma materničnog vrata. Stope prevalencije su više u imunosuprimiranih bolesnika te HIV-pozitivnih homoseksualaca. Infekcija počinje u stanicama bazalnog sloja pločastog epitela, a sam virus se umnožava u staničnoj jezgri dok stanice propadaju, što se očituje kao koilocitoza vidljiva svjetlosnim mikroskopom. Virus inficira epitel penisa, skrotuma, analnog kanala, cerviksa, vulve i perianalnog područja. Kondilome najčešće uzrokuju tipovi 6 i 11, koji zahvaćaju višeslojni pločasti epitel i transformacijsku zonu. HPV se dijele na tipove visokog i niskog rizika. Visokorizični tipovi se povezuju s nastankom genitalnih i ekstragenitalnih karcinoma, dok se niskorizični tipovi povezuju s nastankom dobroćudnih anogenitalnih promjena i intraepitelnih lezija materničnoga vrata niskog stupnja (engl. *Low-Grade Squamous Intraepithelial Lesions - LSIL*) (1).

**Čimbenici rizika.** Najvažniji čimbenici rizika za obolijevanje od HPV-infekcije su prikazani na slici 1.12. Najvažniji čimbenik rizika u žena je rizično spolno ponašanje. Osim učestalog mijenjanja spolnih partnera, važan je i broj prethodnih spolnih partnera muškarca s kojim žena stupa u spolni odnos. Ostali čimbenici koji se povezuju s infekcijom uključuju nekorištenje kondoma, spolne odnose s neobrezanim muškarcima te prethodnu infekciju herpesvirusom ili klamidijom. HPV se može prenijeti i bez penetracije u rodnicu s obzirom na to da je bilo kakav kontakt s kožom genitalija dostatan za prijenos.

**Tablica 5. Čimbenici rizika za obolijevanje od HPV-infekcije (1)**

- 
- mlađa životna dob (do 25 godina)
  - rana dob prvoga spolnog odnosa (prije 16. godine)
  - učestalo mijenjanje spolnih partnera
  - pušenje cigareta
  - dugotrajna uporaba oralnih kontraceptiva
  - druge SPI-e (klamidija, HSV tip 2)
  - kronične upale donjeg spolnog sustava
  - imunosupresivna stanja
- 

**Načini prijenosa HPV-a.** Prijenos virusa se ostvaruje izravnim kontaktom kože spolnih partnera, neizravno putem kontaminiranih predmeta, autoinokulacijom iz okolnih područja kože te prolazom ploda kroz inficirani porođajni kanal.

**Klinička slika.** Kliničke manifestacije ovise o tipu HPV-a, lokalizaciji i imunosnom statusu osobe. Od manifestnih kliničkih oblika najčešće se pojavljuju kondilomi – *condylomata acuminata* i *condylomata plana*, na vanjskom spolovilu, perineju i anogenitalnom području te koži ingvinalne regije i pubisa u obliku egzofitičnih papuloznih, pendularnih ili papilomatoznih promjena (slika 8.). Ove su promjene većinom uzrokovane HPV-tipovima niskog rizika. Većina infekcija je bez simptoma i promjena te ne ostavljaju posljedice ni u žena ni u muškaraca, no perzistentna infekcija vodi progresiji u rak materničnoga vrata tek nakon 8 do 15 godina. Anogenitalne bradavice najčešće uzrokuje infekcija HPV-om tipa 6 i 11, koji rastu u toploj i vlažnoj okolini (1).





**Slika 8. Kondilomi u muškarca i žene**

Izvor: <http://dijetamesecevemene.com/zdrav-zivot/kondilomi-kod-muskaraca-simptomi/>

**Dijagnostika.** Kondilomi se dijagnosticiraju inspekcijom uz dobru rasvjetu. Pregled u spekulima pri ginekološkom pregledu je najčešće dostatna pretraga, no ako je rezultat Papa-testa dvojbjen, treba prema postupniku učiniti kolposkopiju i, po potrebi, biopsiju. Molekularne mikrobiološke metode su najbolji izbor jer su jedino one dostatno osjetljive i pouzdane za dokazivanje i razvrstavanje pojedinih genotipova. Tu se ubrajaju: ISH (engl. *In Situ Hybridization* - ISH), STH (engl. *Southern Transfer Hybridization* - STH), HC (engl. *Hybrid Capture* - HC), DB (engl. *Dot Blot* - DB), FH (engl. *Filter Hybridization* - FH) i PCR. Danas je prihvaćena važnost HPV-testiranja u žena s nalazom atipičnih stanica neodređenog značenja u Papa-testu (tzv. kombinirani test).

**Liječenje.** Antivirusni lijek licenciran za liječenje HPV-infekcije trenutno ne postoji. Kožne bradavice (lat. *verrucae*) u 60-70 % bez liječenja nestanu u razdoblju od 3 do 24 mjeseca. Kondilomi zahtijevaju intervenciju, no ablativne tehnike, koje se najčešće primjenjuju, imaju samo u 75 % slučajeva uspjeh, tj. u 25 % se vraćaju (1). Najčešće metode koje se primjenjuju za uklanjanje bradavica su: krioterapija, elektrokauterizacija, struganje i laser. Često se primjenjuje i lokalna terapija podofilinom, interferonom ili imiquamodom (*Aldara*) (4). Izbor načina liječenja ovisi o morfologiji, broju i distribuciji kondiloma.

**Prevenција.** Primarnu prevenciju protiv nekih od najvažnijih tipova HPV-a osigurava cjepivo koje je danas dostupno u dva oblika: kvadrivalentno i bivalentno. U Hrvatskoj je odobrena primjena obaju profilaktičnih cjepiva: kvadrivalentno – *Gardasil*

(djeluje na tipove 6, 11, 16 i 18) i bivalentno – *Cervarix* (djeluje na tipove 16 i 18). S obzirom na to da cjepiva ne djeluju na sve tipove virusa te još nije uvršteno u kalendar obveznog cijepljenja, mjere zaštite poput odgovornog spolnog ponašanja, programi probira i testiranje na preinvazivne promjene materničnoga vrata i dalje su temeljna metoda prevencije HPV-infekcije i njezinih posljedica. Cjepivo je odobreno za primjenu u ženskih osoba u dobi od 9 do 26 godina, no kako je HPV spolno prenosiva bolest i često se dobiva ubrzo po započinjanju spolne aktivnosti, bilo bi idealno cijepiti prije prvog spolnog odnosa, po preporukama između 11. i 12. godine (1).

### 1.5.2. HIV

Neliječena bolest koju uzrokuje virus humane imunodeficijencije (engl. *Human Immunodeficiency Virus* - HIV) obično neumoljivo napreduje u svih zaraženih ljudi, od asimptomatske bolesti koja se otkrije tek na osnovi laboratorijskih testova do stanja potpuno uništenog imunskog sustava što rezultira pojavom sindroma stečene imunodeficijencije (engl. *Acquired Immunodeficiency Syndrome* – AIDS ili franc. *Syndrome d'immuno-deficience acquise* - SIDA). Iako postoje velike pojedinačne varijacije, u neliječenih bolesnika se, nakon otprilike 10 godina, pojavljuju bolesti koje određuju pojavnost AIDS-a čiji je ishod, nakon nekoliko godina smrtonosan. Međutim, danas je zahvaljujući vrlo učinkovitom antiretrovirusnom liječenju (engl. *Highly Active Antiretroviral Treatment* - HAART) zaraza HIV-om postala kronična bolest koju je moguće dugoročno uspješno liječiti (1).

**Epidemiologija i etiopatogeneza.** Bolest se prenosi seksualnim kontaktom (heteroseksualnim i homoseksualnim), putem krvi i krvnih derivata, s majke na dijete (*in utero*, intrapartalno ili dojenjem). Uzročnik je humani retrovirus (tip 1 ili 2), koji napada limfocite T-4 i druge stanice imunskog sustava, što dovodi do smanjene obrambene sposobnosti, razvoja raznih infekcija i tumora, a u konačnici uzrokuje smrt. Virus je humane imunodeficijencije, a prema svojoj građi, svrstan u porodicu *Retroviridae*, sadržava jednolančanu RNK, koju uz pomoć enzima reverzne transkriptaze prepisuje u DNK. Infekcija novih limfocita dovodi do smanjenja CD4+ limfocita i do slabljenja stanične imunosti (4). Svjetska zdravstvena organizacija (SZO)

procjenjuje da u svijetu, krajem 2010. god., živi ukupno 34 milijuna osoba zaraženih HIV-om. Najveća rasprostranjenost HIV-a je u subsaharskoj i južnoj Africi (>60 % svih zaraženih). Hrvatska se ubraja među zemlje s malim brojem registriranih osoba zaraženih HIV-om. Do kraja 2010. godine su registrirane 862 osobe zaražene HIV-om, a 3.025 bolesnika je imalo AIDS (1).

**Klinička slika.** Od 3 do 6 tjedana nakon ulaska HIV-a u organizam nastaje *primarna infekcija*, a izražena je simptomima u 50-70 % bolesnika. Pojavljuju se povišena temperatura, umor, osjećaj slabosti, bolovi u zglobovima i mišićima, povećanje limfnih čvorova, glavobolja, meningitis, encefalitis, neuropatije te osip na koži. Ova faza bolesti koja se još naziva *akutnom infekcijom HIV-om* traje 1-2 tjedna, a često sličí infektivnoj mononukleozi ili gripi. Nakon akutne infekcije HIV-om, slijedi razdoblje *kliničke latencije ili seropozitivni asimptomatski stadij* koji traje različito dugo (obično oko 10 godina). U toj fazi može doći do pojave ili pogoršanja akni i svrbeža kože čitavog tijela. Nastavlja se umnožavanje (replikacija) virusa, a broj stanica CD4+ postupno se smanjuje, što konačno dovodi do stanja imunosupresije i razvoja klinički jasne bolesti. Početni *znakovi rane faze simptomatske bolesti* jesu slabost, gubitak težine, povećanje limfnih čvorova, soor, oralna vlasasta leukoplakija, herpes zoster, trombocitopenija, virusne bradavice (*Molluscum contagiosum*). *Uznapredovala faza* bolesti obilježena je smanjenjem broja CD4+ limfocita na manje od 200/mm<sup>3</sup> uz pojavu tumora, propadanje i demenciju, a stalno su prisutni opći simptomi koji se pogoršavaju. Česti su gastritisi uzrokovani kandidom, pneumonijom, Kaposijevim sarkomom, limfomima, tuberkulozom, a vrlo često su česte i neurološke manifestacije (neuropatije, miopatije, demencija, moždani apscesi) (4).

**Dijagnostika.** Infekcija HIV-om temelji se na anamnezi, kliničkoj slici te serološkim pretragama kojima se potvrđuje prisutnost protutijela. Za *screening test* rabi se ELISA metoda koja je u slučaju infekcije pozitivna nakon 4 tjedna. Za potvrdu dijagnoze primjenjuje se Western imunoblot test, a u novije vrijeme PCR metoda.

**Liječenje.** Provodi se visoko aktivnom antiretrovirusnom terapijom (HAART), koja se sastoji u istodobnoj primjeni nekoliko antiretrovirusnih lijekova. U liječenju oportunističkih infekcija primjenjuju se antibiotici, kemoterapeutici i antimikotici te imunoterapija (4).

### 1.5.3. Hepatitis B virus

Virusni su hepatitisi velik javnozdravstveni problem u čitavom svijetu, a WHO ih svrstava u najvažnije globalno prisutne zarazne bolesti uz HIV, malariju i tuberkulozu. Suvremena medicina razlikuje pet primarno hepatotropnih virusa hepatitisa, od A do E.

**Epidemiologija i etiopatogeneza.** Hepatitis B je najrašireniji virusni hepatitis, s različitim kliničkim tijekom i ishodom. Najveći broj zaraženih osoba (>75 % svih bolesnika) živi ili potječe iz jugoistočne Azije, Kine i Tajvana. Glavni putovi prenošenja su vertikalni, parenteralni i spolni. HBV je mali virus (42 nm) s lipidnom ovojnicom, podrijetlom iz stanice domaćina u kojoj se nalazi uklopljen znaменiti površinski antigen HbsAg. Ishod akutnog hepatitisa B najviše ovisi o dobi u kojoj se bolesnik zarazi, odnosno načinu prijenosa virusa. Virus se može prenijeti vertikalno (90 %) kada prelazi u kroničnu infekciju ili u odrasloj dobi oko 10 % zaraženih razvija kroničnu infekciju. Tijek kroničnog hepatitisa B može se podijeliti u 4 odvojene faze: faza imunotolerancije, faza imunosnog klirensa, faza inaktivnog nositeljstva virusa i faza reaktivacije (1).

**Klinička slika.** Inkubacija virusa je relativno duga i traje od 45 do 180 dana., najčešće 60 do 90 dana. Klinička slika akutnog hepatitisa obilježena je umorom, umjereno povišenom tjelesnom temperaturom, bolovima u zglobovima i ponekad osipom, a može trajati nekoliko tjedana. Akutni hepatitis B ne može se razlikovati od akutnih hepatitisa uzrokovanih drugim virusima, osim što je fulminantni tijek češći. Akutni hepatitis B danas je najčešći akutni virusni hepatitis u Hrvatskoj te se najčešće prenosi spolnim putem.

**Dijagnostika.** U dijagnostici HBV-infekcije primjenjuju se serološke i molekularne metode. Serološka dijagnostika je vrlo pouzdana i temelji se na određivanju nekoliko virusnih antigena i protutijela. Rutinski se u dijagnostici određuje 6 glavnih biljega u serumu: HbsAg i HbeAg te 4 vrste anti-HBV protutijela.

**Liječenje i prevencija.** U liječenju se provode analozi nukleozida/nukleotida: lamivudin, telbivudin, entekavir, dipivoksil, adefovir, tenofovir te pegilirani interferon- $\alpha$ . Akutni hepatitis B je samoograničujuća bolest te antivirusno liječenje nije indicirano

osim u bolesnika s fulminantnim ili protrahiranim tijekom bolesti. Liječenje kroničnog hepatitisa B je jedno od najkompleksnijih liječenja suvremene hepatologije. Hepatitis B preventabilna je bolest zahvaljujući postojanju sigurnog i učinkovitog rekombinantnog cjepiva, koje je u primjeni već dulje od 25 godina. Cjepivo se primjenjuje u tri doze po shemi 0, 1, 6-12 mjeseci (1), no važno je naglasiti kako se i to promijenilo s početkom 2016. godine te se sada novorođenčad prvi put protiv HBV-a cijepi u dobi od 2 mjeseca života (5). Uobičajeno 90-95 % cijepjenih razvije visok titar anti-HBs protutijela. Obavezno je i testiranje svih trudnica na HbsAg koje se provodi u gotovo svim razvijenim zemljama, te postekspozicijska profilaksa novorođenčadi, smanjili su u potpunosti vertikalnu HBV-infekciju.

#### 1.5.4. HSV

Genitalni herpes je među najraširenijim SPI-a u svijetu te je poprimio epidemijske razmjere. Većina infekcija se klinički ne očituje ili ne prepoznaje, a klinički manifestne infekcije se najčešće ne prijavljuju, stoga prava učestalost nije poznata. HSV (engl. *Herpes Simplex Virus* – HSV) je bolest urogenitalnog sustava, najčešće karakterizirana kronično recidivirajućim tijekom.

**Etiopatogeneza i epidemiologija.** Razlikujemo dva tipa HSV-a, HSV-1 i HSV-2. Uzročnik genitalnog herpesa je virus herpesa simpleks tipa 2 (HSV-2). Bolest se najčešće prenosi spolnim putem, a obilježava je primarna infekcija i brojni recidivi. Inkubacija primarne infekcije traje 2 do 7 dana. Brojni okidači kao stres, promjena klime, UV zračenje, imunodeficitarna stanja (AIDS) mogu potaknuti recidiv herpetične infekcije (4). Učestalost HSV-2 znatno se povećala u posljednjih 20 godina u gotovo svim dijelovima svijeta. Oko 20-60 % spolno aktivnih muškaraca i žena u svijetu ima protutijela na HSV-2, a 40-90 % protutijela na HSV-1. Kao i kod svih SPI-a, promiskuitetno ponašanje čimbenik je koji uvelike pridonosi širenju genitalnog herpesa. Također se kao čimbenici rizika navode i: spolni odnos prije 17. godine, prethodne SPI-e, HIV-infekcije, prethodne nedijagnosticirane genitalne lezije ili sekret, velik ukupan broj seksualnih partnera, i dr. HSV je osjetljiv i ne može dugo preživjeti u okolini, stoga prijenos zahtjeva inokulaciju svježe, virusom inficirane tjelesne tekućine izravno u osjetljivo tkivo neinficirane osobe.

**Klinička slika.** Čimbenici koji utječu na kliničku prezentaciju bolesti su tip virusa, spol, prethodna imunost na autologne i heterologne viruse te imunostni status domaćina. HSV-infekcija se može prezentirati kao primarna, neprimarna prva epizoda i rekurentna epizoda.

*Primarna infekcija.* Primarna infekcija se pojavljuje u bolesnika bez prethodno stečenih protutijela protiv HSV-1 ili HSV-2 (1). Obilježava ju pojava općih simptoma – glavobolja, bolovi u mišićima i kadšto povišena temperatura. Na sluznici te na prijelaznom području sluznice i kože pojavljuju se vezikule, pustule, potom erozije i ulceracije koje su često prekrivene krastama (slika 9.). Promjene su praćene osjećajem pečenja i bolom. Kod primarne infekcije promjene su obično prisutne obostrano i traju 2 do 3 tjedna (4).



**Slika 9. Herpes vulve**

Izvor: <http://www.happy-with-herpes.com/female-symptoms-herpes.html>

*Neprimarna prva epizoda.* Označava stjecanje HSV-2 infekcije u bolesnika s postojećim protutijelima na HSV-1 i obratno. Infekcija može biti simptomatska ili asimptomatska.

*Rekurentna infekcija.* Odnosi se na reaktivaciju genitalnog HSV-a u kojem serotip nađen u lezijama odgovara protutijelima u serumu (1). Recidiv traje kraće (oko

10 dana) s blažom kliničkom slikom i obično bez općih simptoma, a promjene su obično lokalizirane jednostrano i pojavljuju se u genitalnom području.

**Dijagnostika.** Dijagnoza se postavlja na temelju anamneze i kliničke slike, a potvrđuje se dokazom virusa na temelju rezultata mikrobiološke i citološke pretrage. Također se radi i serološka pretraga (4). Neke od metoda su: IFA, IPA, ELISA, PCR i dr. Trenutno rutinski probir za HSV nije preporučen zbog mogućnosti visoke stope lažno pozitivnih rezultata u populacijama s niskim rizikom.

**Herpes i trudnoća.** Oba tipa HSV-a mogu uzrokovati neonatalni herpes, a za 70 % slučajeva odgovoran je HSV-2 koji je povezan s lošijom prognozom. Transmisija se može dogoditi intrauterino, perinatalno (najčešće, 85 % svih slučajeva neonatalnih herpesa) i postnatalno. Mjesto ulaska virusa najčešće je oko, nazofarinks ili abrazija nastala sekundarno, primjerice, od skalp-elektrode i slično. Transplacentarno stečena infekcija HSV-infekcije prije 20. tjedna trudnoće u 25 % slučajeva završi spontanim pobačajem. Danas je protokolarno učiniti preventivni carski rez, radi sprječavanja vertikalnog prijenosa, kod svake trudnice koja ima genitalne lezije suspektne na herpes, ali i u onih koje imaju prodromalne simptome s genitalnim herpesom u anamnezi. Ipak, treba znati kako se niti tada ne može isključiti mogućnost vertikalne transmisije, iako je znatno manja nego kod vaginalnog porođaja.



**Slika 10. Neonatalni herpes**

Izvor: <http://www.linkbeaver.com/category/herpes-symptoms/page/317/>

**Liječenje.** Čimbenici koji utječu na strategiju liječenja bolesnika s rekurentnim genitalnim HSV-infekcijama jesu učestalost rekurentnih epizoda, ozbiljnost simptoma i rizik transmisije na neinficiranog partnera (1). Najčešće se provode aciklovir peroralno i lokalno, te valaciklovir, famciklovir te supresivno liječenje (4).

**Prevenција.** Osnovne prevencije ostaju higijensko-epidemiološke mjere: pranje ruku, zaštita kondomom, apstinencija tijekom klinički aktivne bolesti i porođaja trudnica s aktivnim herpesom carskim rezom (1).

### 1.5.5. Citomegalovirus

Ljudski CMV (engl. *cytomegalovirus* - CMV) može uzrokovati klinički primjetne bolesti, ali i latentne infekcije kod kojih se virus održava (često i doživotno) u različitim organima: žlijezde slinovnice, bubrezi, stanice limforetikularnog sustava i dr. CMV je najčešći virusni uzročnik kongenitalnih malformacija i sve prisutniji patogen u imunokompromitiranih bolesnika.

**Epidemiologija i etiopatogeneza.** Glavni načini širenja CMV su transplacentarni, oralni i spolni, te transfuzijom krvi ili transplantacijom tkiva. U razvijenim zemljama zaraženo je 10-15 % adolescenata, s tendencijom porasta do 50 % zaraženih u 35-oj godini život. CMV se umnožava i širi neprimjetno (asimptomatski): najčešće sekretom vrata maternice (10-28 %), posebno je povećan rizik u posljednjem tromjesečju trudnoće, veliki broj asimptomatskog širenja zauzima i mlijeko dojilje (13-27 %), mokraća u odraslih i djece (10-29 %) te sjemena tekućina (5-10 %). CMV-infekcija općenito je nalik patogenezu drugih herpes virusa; virus se širi od stanice do stanice u prisutnosti humoralnih protutijela, zatim uzrokuje latentnu infekciju u domaćinu i na kraju dolazi do reaktivacije infekcije u stanjima imunosupresije. Stanična imunost je važna poglavito za nadzor umnožavanja i svladavanje CMV-infekcije. U imunokompromitiranih osoba CMV je karakteristični oportunistički infektivni agens.

**Klinička slika.** CMV je najčešći virusni uzročnik kongenitalne infekcije. U približno 10 % infekcija u novorođenčadi očituje se mikrocefalijom, intracerebralnim kalcifikacijama, hepatosplenomegalijom i žuticom. Zbog kongenitalne infekcije, u



novorođenčadi nastaju jednostrani ili obostrani gubitak sluha te poremećaji u psihičkom razvoju. Širenje virusa putem krvi najčešće ima za posljedicu neprimjetnu infekciju, a vrućica, splenomegalija i atipični limfociti javljaju se od 3. do 5. tjedana nakon transfuzije. U 10-15 % bolesnika s AIDS-om CMV-infekcija se očituje retinitisom, kolitisom ili ezofagitisom.



**Slika 11. Kongenitalna infekcija CMV-om**

Izvor: <http://pedsinreview.aappublications.org/content/33/4/164>

**Dijagnostika.** Detekcija uzimanjem vaginalnih briseva te obradom uzoraka po Papanicolaou, izolacijom virusa u staničnoj kulturi, neizravnim metodama uzoraka krvi i određivanjem specifičnih IgM i IgG protutijela.

**Liječenje i profilaksa.** Ganciklovir, foskarnet i cidofovir se upotrebljavaju u liječenju CMV-infekcije. Temeljne aktivnosti su usmjerene ka edukaciji o SPI-a, načinu širenja CMV-infekcije te širenje bolesti putem transfuzije i transplantacijom tkiva. Uporaba kondoma ili apstinencija od analnog odnosa uvelike smanjuje mogućnost širenja virusa. Prevencija cijepljenjem ima primarni cilj zaštitu djece i seronegativnih žena u dobi rađanja (6).

## 1.6. VAGINITIS

Epitel rodnice (vagina) se sastoji od višeslojnog pločastog epitela koji se ne orožnjava. Rodnica nema žlijezda. Vaginalni iscjedak (lat. *Fluor vaginalis*) je uvijek prisutan u rodnici i ne mora ukazivati na upalu. Normalan vaginalni iscjedak se sastoji od transudata (vode), cervikalne sluzi, odbačenih epitelnih stanica, rezidentne bakterijske flore, elektrolita i drugih kemijskih sastojaka. Količina i osobine iscjetka se mijenjaju pod utjecajem hormona. Normalan pH rodnice je kiseo, između 3,8 i 4,2. To uzrokuje glikogen koji se uz pomoć laktobacila, enzima i drugih bakterija metabolizira u mliječnu kiselinu i druge organske kiseline. Povišeni pH (>5) upućuje na upalu trihomonasom ili bakterijsku vaginozu, dok nizak pH (<4,5) govori u prilog normalnog vaginalnog iscjetka ili gljivičnu infekciju. Dijagnostika vaginitisa obuhvaća: anamnezu, inspekciju, analizu pH, uzimanje uzoraka za Papa-test te stupanj čistoće vaginalnog iscjetka po Schröder-u. Tri su stupnja čistoće prema mikroskopskom nalazu razmaza koji je obojen 0,5 % briljant krezilom, prikazan u tablici 6.

**Tablica 6. Klasifikacija stupnja čistoće vaginalnog iscjetka po Schröder-u (2)**

| I. stupanj               | II. stupanj                       | III. stupanj                        |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Döderleinovi bacili      | Poneki Döderleinov bacil          | Nema Döderleinovih bacila           |
| Epitelne stanice rodnice | Malo normalnih vaginalnih stanica | Vaginalne stanice su često uništene |
| Leukociti i bakterije    | Dosta leukocita i bakterija       | Prevladavaju leukociti i bakterije  |

**Etiopatogeneza i epidemiologija.** *Trichomonas vaginalis* je jednostanični anaerobni parazit (protozoa) koji se može naći u rodnici, donjem mokraćnom sustavu i Skeneovim kanalima te se navodi kao vrlo čest uzročnik vaginitisa. Trihomonijaza je SPI-a koja se može javiti sama ili udružena s drugim SPI-a. Mnoge žene niti ne znaju da imaju *T. vaginalis* jer je često asimptomatski, dok druge imaju eventualno pojačan

vaginalni iscjedak. Tako ga možemo naći u 10 % svih asimptomatskih žena. Taj uzročnik čini 25 % svih vaginitisa. Ako je žena nosilac, tada će oboljeti 40-50 % partnera, no ako je muškarac prenositelj, tada će oboljeti 85 % žena. Inkubacija za kolpitis traje 4 do 20 dana.

**Klinička slika.** Najčešće se pojavljuju znakovi akutne ili kronične upale u rodnici i stidnici, a katkada je zahvaćen i vrat maternice pa se mogu javiti kontaktna krvarenja. Glavni simptom je obilan vaginalni iscjedak koji je žutozelene boje, pjenušast i neugodna mirisa. U 10 % oboljelih od trihomonasa na stijenci rodnice i vratu maternice nalazimo točkasta krvarenja ("jagodaste točke", slika 12.). Četvrtina pacijentica imat će pruritus stidnice, a 20 % disuriju. Također se žene mogu žaliti na dispareuniju.



**Slika 12. "Jagodast cerviks" kod trihomonijaze**

Izvor: <http://accessmedicine.mhmedical.com/MediaLibrary.aspx?termId=30492>

**Dijagnostika.** Dijagnoza vaginitisa uzrokovanog *T. vaginalis*-om postavlja se anamnezom, inspekcijom, analizom vaginalnog iscjetka, određivanjem stupnja čistoće po Schröder-u, čija je pouzdanost 80-90 %, uzimanjem kulture (pouzdanost 90-93 %) te testom monoklonskim protutijelima (pouzdanost 90 %). Razmaz po Papanicolau-u je pouzdan u svega 50-60 % slučajeva.

**Liječenje.** Jedino učinkovito liječenje trihomonasne upale spolnoga i mokraćnoga sustava je metronidazol. On se može primjenjivati sistemski, lokalno vaginalno ili kombinirano. Ne daje se u prvom tromjesečju, kao i kod žena koje doje. Nakon takvog liječenja, može se aktivirati *Candida albicans* i razviti se vulvovaginitis. Važno je naglasiti istodobno liječenje obaju partnera. Antimikotici također imaju povoljno djelovanje na *T. vaginalis*. Trihomonijazu bi trebalo eradicirati jer može poslužiti kao vektor za prijenos uzročnika PID-a (2).

## 1.7. VULVOVAGINITIS

**Epidemiologija i etiopatogeneza.** Gljivične upale rodnice vrlo su česte i čine 25-35 % svih vaginitisa. U 80-90 % slučajeva upalu izaziva *Candida albicans*, dimorfna gljivica koja se u čovjeka može naći u dva oblika (blastospore i miceliji). Gljivični kolpitis u 5-20 % slučajeva izazivaju *Candida tropicalis* i *Candida glabrata*. Kandida je uvjetno patogena gljivica jer se u 20-25 % žena bez simptoma nađe kao saprofit. U žena sa šećernom bolešću, trudnica, nakon uzimanja kortikosteroida, antibiotika, kod imunosuprimiranih (AIDS) te žena koje primaju visoke doze hormonske kontracepcije, poremeti se ravnoteža bakterija i raste broj gljiva te nastaje vulvovaginitis. Rast gljive inhibiran je laktobacilima i korinebakterijama, također komenzalnim saprofitima rodnice. Kandidijaza se rijetko razvija u postmenopauzi i prepubertetu, a kada se pojavi, najčešće dolazi kao samostalni uzročnik vulvovaginitisa.

**Klinička slika.** *C. albicans* često izaziva sekundarnu upalu stidnice i tako nastaje vulvovaginitis. Samo 10 % partnera ima paralelno simptomatski gljivični balanitis. *C. vulvovaginitis* je najčešći u trudnoći, no čak i nakon provedenog liječenja u 20-80 % slučajeva dolazi do recidiva. Rast joj je povezan s promjenom razine estrogena, zato se razvija najčešće u trudnoći i iza menstruacije. Vulvovaginitis je obilježen izrazitim svrbežom, crvenilom, edemom i karakterističnim vaginalnim iscjetkom. Iscjedak je bijel, gust, često grudast (pahuljičast) i nema posebnoga mirisa. Zbog svrbeža mogu nastati ekzorijacije i sekundarna upala (pustule). Kod pregleda u

spekulima se opaža sirasti iscjedak i prilijepljeni plakovi po stijenci rodnice. pH je redovito ispod 4,5.



**Slika 13. Vulvovaginalna kandidijaza**

Izvor:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Vaginal\\_yeast\\_infection#/media/File:Speculum\\_exam\\_in\\_candidal\\_vulvovaginitis.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Vaginal_yeast_infection#/media/File:Speculum_exam_in_candidal_vulvovaginitis.jpg)

**Dijagnostika.** Dijagnoza se postavlja slijedećim redosljedom (tablica 7.)

**Tablica 7. Redosljed postupaka pri dokazivanju *C. albicans* (2)**

|   |  |
|---|--|
| <b>Anamneza</b>                                       | svrbež, žarenje, pacijentice u posebnim stanjima (trudnoća, postmenstruacija)                              |
| <b>Inspekcija</b>                                     | crvenilo, edem, plakovi  |
| <b>Iscjedak</b>                                       | bijel, sirast, gust, bez mirisa, ph <4,5   |
| <b>Mokri preparat (stupanj čistoće po Schröder-u)</b> | smanjenje broja laktobacila, malo leukocita, miceliji  |
| <b>Mokri preparat</b>                                 | uz dodatak 10-20 %-tne otopine KOH-a (nestankom eritrocita i leukocita bolje se prikažu hife i pseudohife) |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Kultura</b>          | u posebnom mediju (nickerson): više od $10^3$ mikroorganizama |
| <b>Slide latex test</b> | traje 2 minute, osjetljivost 75 %                             |

**Liječenje.** Liječenje vulvovaginalne kandidijaze mora biti sistemsko ili lokalno, a često i kombinirano. Mora se računati da se liječenjem simptomi rješavaju u 90 % slučajeva, ali i kako su vrlo česti recidivi bolesti. Navodi se 20-40 % obnovljenih upala 4-6 tjedana nakon primijenjenoga liječenja. Uvijek je korisno istodobno liječiti oba partnera. U liječenju se oralno primjenjuju flukonazol, a lokalno sintetički imidazoli. U liječenju tvrdokorne kandidijaze koriste se ispiranja rodnice 1 %-tnom gencijanom violet, bornom kiselinom i povidon-jodidom. Korisno je i podizanje laktobacila (2). Kandidijaza se danas može vrlo učinkovito liječiti i jednokratnom kapsulom Flukonazola (1).

## 1.8. PARAZITARNE INFEKCIJE

### 1.8.1. Scabies

**Etiopatogeneza i epidemiologija.** Uzročnik je grinja (člankonožac) *Acarus scabiei* ili *Sarcoptes scabiei* – humani tip koji se prenosi izravnim interhumanim prijenosom oplođene ženke ili preko odjeće ili posteljnog rublja. Ženka je parazit dvostruko veći od mužjaka. Ona parazitira u koži u koju, bušeći kanale u rožnatome sloju, polaže 2-3 jaja na dan. Mužjak parazitira na koži, ali ne buši kanale i ne izaziva kožne promjene. Svrab zahvaća sve rase i društvene skupine (4). Širi se fizičkim kontaktom s osobe na osobu dodirom ili spavanjem u istom ležaju. U razvijenim zemljama viđa se ciklična fluktuacija epidemije i to svakih 10-15 godina.

**Klinička slika.** Inkubacija bolesti iznosi oko 3 tjedna. Najčešća mjesta kožnih promjena jesu prsti, šake, pojas, donji dijelovi trbuha, pazušne jame, genitalna regija u

muškarca i dojke u žena. Na tim su mjestima prisutne papule, pustule, ekskoriacije i kraste, a katkad prosijavaju i izbušeni kratki kanalići. Bolest je popraćena intenzivnim svrbežom, napose noću, koji je posljedica alergijske senzibilizacije na produkte parazita.



**Slika 14. Scabies**

Izvor: [http://www.medicinenet.com/image-collection/scabies\\_picture/picture.htm](http://www.medicinenet.com/image-collection/scabies_picture/picture.htm)

**Dijagnoza.** Anamnestički podatak o jakom noćnom svrbežu uz tipičnu distribuciju i erupciju upalnih papula upućuje na ispravnu dijagnozu. Potvrda dijagnoze dobiva se mikroskopskim pregledom strugotine kanalića, koji se učini oštrim skalpelom (1).

**Liječenje.** Budući da je bolest izrazito zarazna, istodobno se moraju liječiti svi članovi koji su bili u kontaktu s oboljelom osobom, u suprotnom, brzo nastupi reinfekcija. Čitava se koža premaže antiskabičnim sredstvom, tijekom 3-5 dana, nakon čega se provode kupanje, oblačenje čiste odjeće i presvlačenje posteljnog rublja. Dodatno je potrebno liječiti bakterijsku infekciju ili iritaciju kože (4).

### **1.8.2. Pediculosis**

**Etiopatogeneza i epidemiologija.** Uši pripadaju kukcima koji parazitiraju na koži i hrane se krvlju. Na čovjeku parazitiraju tri tipa: siva uš (lat. *Pediculus humanus*

var. *capitis*, uzrokuje ušljivost glave), bijela uš (lat. *Pediculus humanus* var. *vestimenti*, uzrokuje ušljivost na trupu) i stidna ušljivost (lat. *Pediculus pubis* ili *Phthirrius pubis*) (4). Uzročnici spolne pedikuloze prošireni su po cijeloj zemaljskoj kugli. Širi se uglavnom spolnim odnosom, preko odjeće, zajedničkim korištenjem ručnika za brisanje te posteljnim rubljem. Prevalencija bolesti je nepoznata, procjene su da je prisutna u 1-2 % ljudi.

**Klinička slika.** Inkubacija stidne ušljivosti traje dva dana do dva tjedna. Svrbež je dominantan simptom, pretežito u području spolovila i analnog otvora, ali može biti zahvaćen bilo koji dio tijela s dlakama, posebno aksile te obrve i trepavice. Bolesnike infestirane ušima treba testirati i na druge spolno prenosive bolesti, jer je oko 30-40 % bolesnika inficirano i drugim uzročnicima. Ako bolest traje 4-5 dana pojavljuju se patognomonične plavkaste diskoloracije (lat. *maculae cerulae*) kao rezultat izlučivanja slina uši tijekom hranjenja.

**Dijagnostika.** Relativno je jednostavno jer su svi oblici parazita vidljivi golim okom, a običnim povećalom se sa sigurnošću može utvrditi prisutnost. Pod Woodovom svjetiljkom uši i jajašca fluoresciraju žutozelenom bojom. Za konačnu potvrdu i diferencijaciju dovoljan je mikroskopski pregled.

**Liječenje.** Provodi se lokalnim preparatima, iako danas postoje i mogućnosti sustavnog liječenja. Liječe se svi spolni partneri, dok se osobe u bliskom kontaktu liječe samo ako imaju znakove infestacije. Najčešće se preporučuje Permetrin 1-5 %-tna krema ili Piretrin 0,33 %-tni šampon (1).



## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj ovoga istraživanja je ispitati razinu spolne odgovornosti u populaciji djevojaka dobi od 20 do 25 godina te učestalost spolno prenosivih bolesti iste populacije. U radu se posebno ističe uloga primalje u edukaciji i zdravstvenom prosvjećivanju mladih u cilju prevencije spolno prenosivih bolesti i posljedično tome same neplodnosti.

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

Istraživanje je provedeno na skupini djevojaka dobi od 20 do 25 godina (srednja dob  $22 \pm 1,4$  SD) u studentskom domu "dr. Franjo Tuđman" u Splitu. Provedena anketa je anonimnog karaktera te je sadržavala 8 pitanja strukturiranog tipa. Anketa je odobrena od strane ravnatelja studentskog doma (poglavlje „Prilozi“), a ispitanice su birane slučajnim odabirom. Istraživanje je po organizaciji presječna studija. Ukupan broj anketiranih je 132, od čega je 17 anketa nepravilno ispunjeno te je konačan broj pravilno ispunjenih anketa 115.

Prikupljeni podaci iz upitnika uneseni su u Microsoft Excel tablice i obrađeni programom SPSS for Windows.

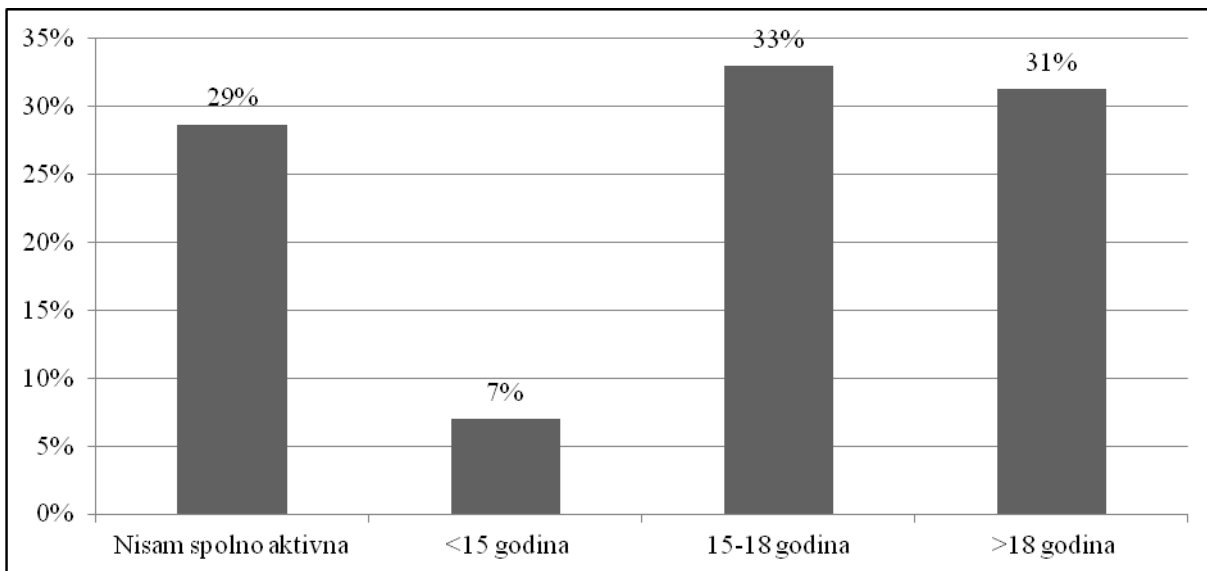
## 4. REZULTATI

**Tablica 8. Deskriptivni prikaz rezultata (N=115)**

|   | N  | (%)    |
|---|----|--------|
| Kada ste postali spolno aktivni?  |    |        |
| Nisam spolno aktivna  | 33 | (28,7) |
| <15 godina  | 8  | (7,0)  |
| 15-18 godina  | 38 | (33,0) |
| >18 godina  | 36 | (31,3) |
| Koliko spolnih partnera imate u toku jedne godine?  |    |        |
| Nemam spolnoga partnera   | 37 | (32,2) |
| Jednoga spolnoga partnera   | 57 | (49,6) |
| Dva ili više spolnih partnera   | 21 | (18,3) |
| Kuju vrstu kontracepcije koristite tijekom spolnoga odnosa?   |    |        |
| Nikakvu jer nemam spolni odnos  | 34 | (29,6) |
| Kondom/prezervativ  | 43 | (37,4) |
| Kontracepcijske pilule  | 11 | (9,6)  |
| Prekinuti snošaj, odnosno 'pazimo' tijekom odnosa   | 27 | (23,5) |
| Kao razlog odlaska ginekologu najčešće odlazite zbog?   |    |        |
| Godišnjeg Papa testa  | 43 | (37,4) |
| Izostanka menstruacije  | 21 | (18,3) |
| Simptoma moguće vaginalne infekcije   | 35 | (30,4) |
| Razgovora o spolnosti, adekvatnoj kontracepciji i/ili trudnoći  | 16 | (13,9) |
| Kada osjetite simptome vaginalne infekcije kao što su svrbež, žarenje, promijenjen vaginalni miris i/ili vaginalni iscjedak, što učinite? |    |        |
| Ništa, pričekam da prođe samo od sebe   | 21 | (18,3) |
| Javim se ginekologu i postupim prema njegovim uputama   | 53 | (46,1) |
| Svojevoljno odem u ljekarnu i posavjetujem se s farmaceutom te primijenim kupljenu terapiju   | 27 | (23,5) |

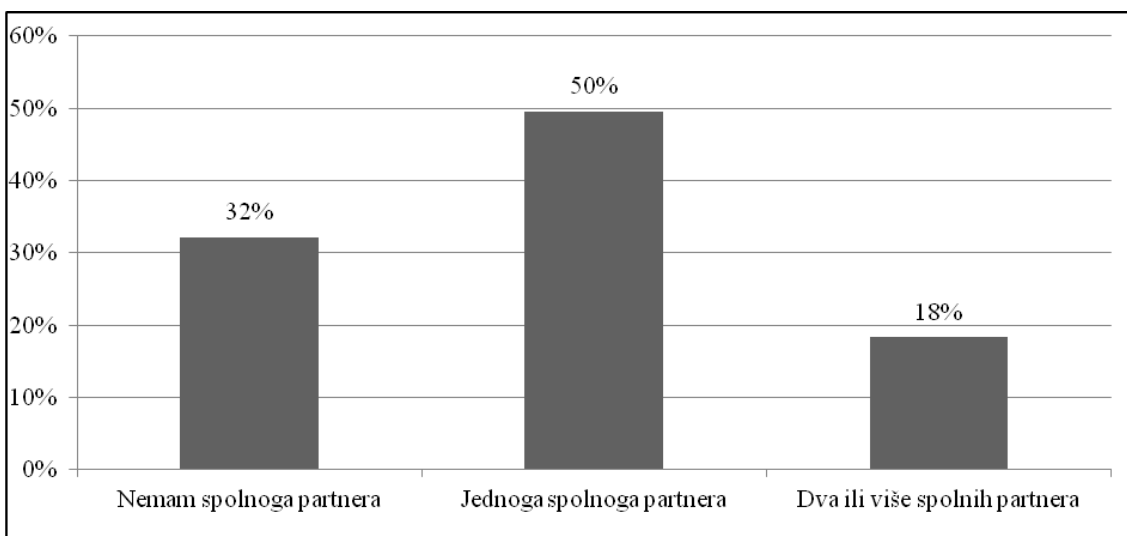
|   |    |        |
|---|----|--------|
| Pribjegavam alternativnim metodama (ispiranje kupkom od kamilice, sode bikarbone i slično)  | 14 | (12,2) |
| Smatrate li da učestale vaginalne infekcije mogu dovesti do problema kao što su nepravilni menstrualni ciklusi ili neplodnost?              |    |        |
| Ne znam   | 27 | (23,5) |
| Da  | 86 | (74,8) |
| Ne  | 2  | (1,7)  |
| Smatrate li da se malo govori o spolnosti, spolno prenosivim bolestima i trudnoći, pogotovo u osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj populaciji? |    |        |
| Ne znam, to me ne zanima  | 3  | (2,6)  |
| Da, treba se više govoriti o tim problemima   | 92 | (80,0) |
| Ne, sve je dostupno na internetu i tu se mogu anonimno zanimati za sve što želim  | 20 | (17,4) |
| Gdje se najčešće savjetujete vezano za spolnost, spolno prenosive bolesti ili vrste kontracepcije?  |    |        |
| Nigdje, nisam spolno aktivna i to me još ne zanima  | 14 | (12,2) |
| Sve piše na internetskim portalima  | 50 | (43,5) |
| Uvijek pitam iskusnije prijateljice   | 26 | (22,6) |
| Savjetujem se sa educiranim zdravstvenim osobljem (ginekolog, primalja, medicinska sestra, doktor opće prakse)                              | 25 | (21,7) |

Tek jedna trećina (29 %) ispitanica nije bila spolno aktivna. Od ukupno 33 ispitanice koje su iskazale kako nisu bile spolno aktivne, njih 22 imaju 20 do 21 godinu.



**Slika 15. Kada ste postali spolno aktivni? (N=115)**

Većina ispitanica je u tijeku jedne godine imala jednog spolnog partnera. Od ukupno 82 ispitanice koje su spolno aktivne, njih 57 (70 %) je imalo samo jednog seksualnog partnera tijekom godine.



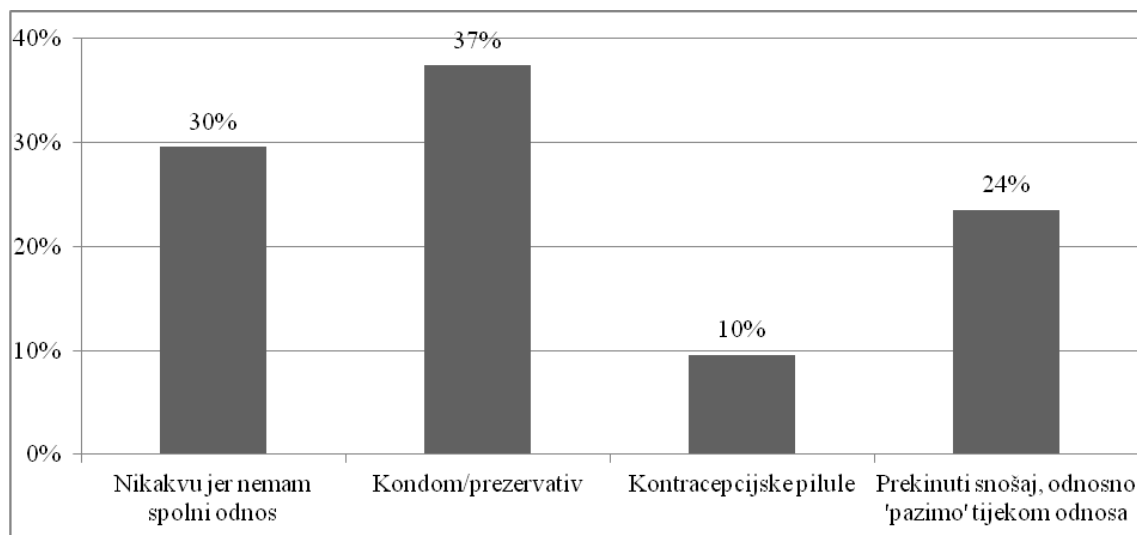
**Slika 16. Koliko spolnih partnera imate u toku jedne godine? (N=115)**

Kao kontracepcija se najčešće koriste prezervativi i prekinuti snošaj. Nije utvrđena statistički značajna razlika između vrste korištene kontracepcije te broja spolnih partnera tijekom godine ( $X^2=0,587$ ;  $df=2$ ;  $P=0,746$ ).

**Tablica 9. Razlike u korištenju kontracepcije s obzirom na broj spolnih partnera (N=78)**

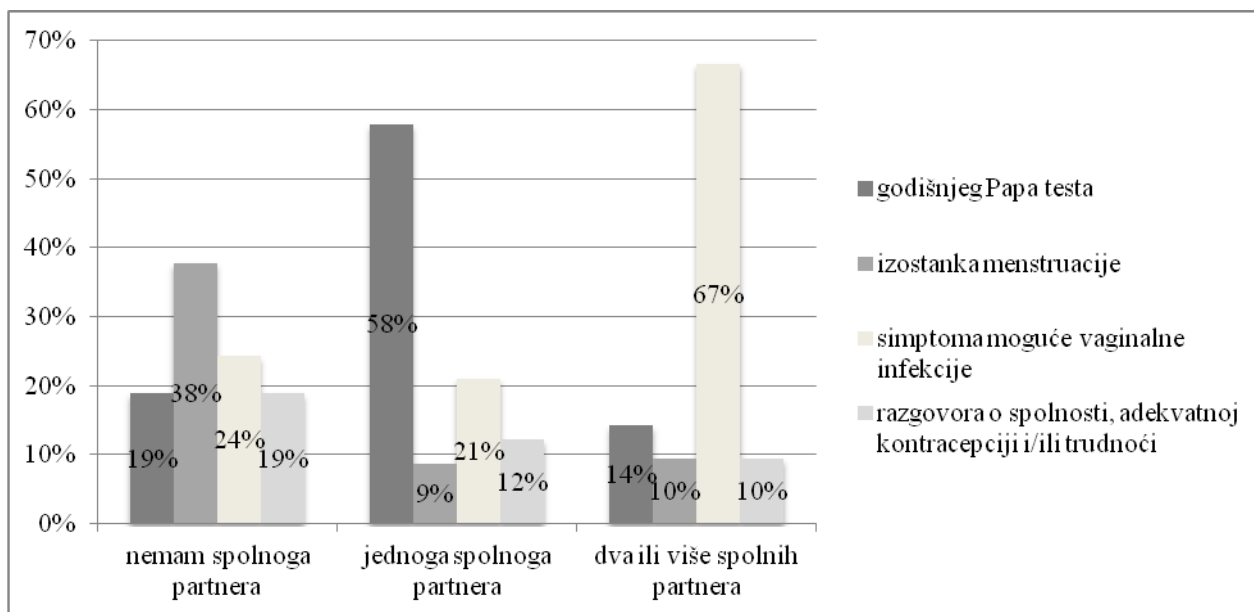
|                               | Korištena kontracepcija |      |                        |      |                  |      | P     |
|-------------------------------|-------------------------|------|------------------------|------|------------------|------|-------|
|                               | Kondom/prezervativ      |      | Kontracepcijske pilule |      | Prekinuti snošaj |      |       |
|                               | n                       | (%)  | n                      | (%)  | n                | (%)  |       |
| Jedan spolni partner          | 30                      | (53) | 7                      | (12) | 20               | (35) | 0,746 |
| Dva ili više spolnih partnera | 10                      | (47) | 4                      | (19) | 7                | (33) |       |

Kratice: P=statistička značajnost Hi-kvadrat testa



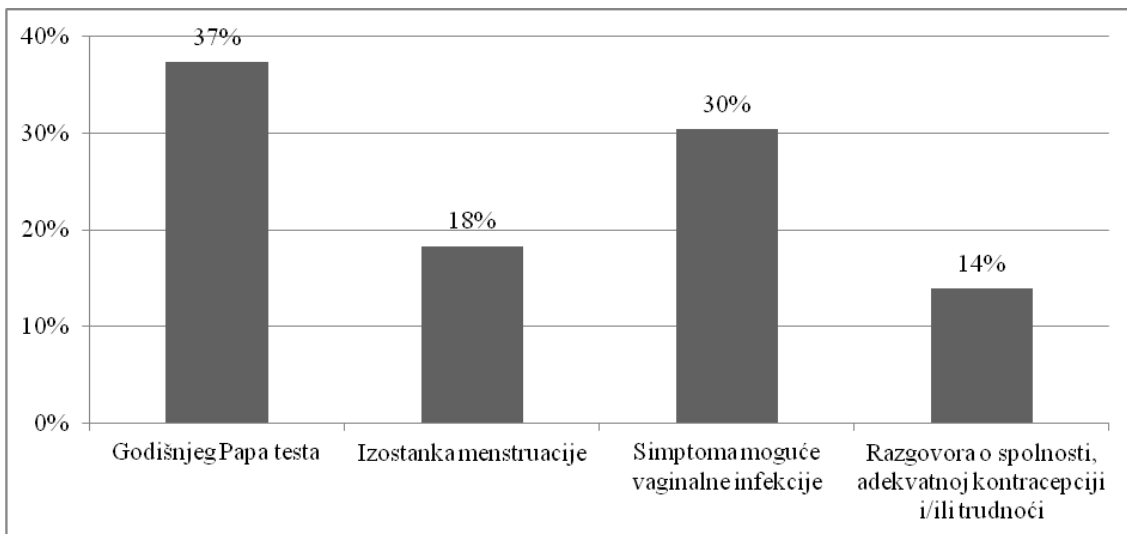
**Slika 17. Koju vrstu kontracepcije koristite tijekom spolnoga odnosa? (N=115)**

Ispitanice najčešće odlaze ginekologu zbog redovitog Papa testa te simptoma vaginalne infekcije. Najmanje ispitanica kao glavni razlog odlaska ginekologu navode razgovor o spolnosti, kontracepciji ili trudnoći.



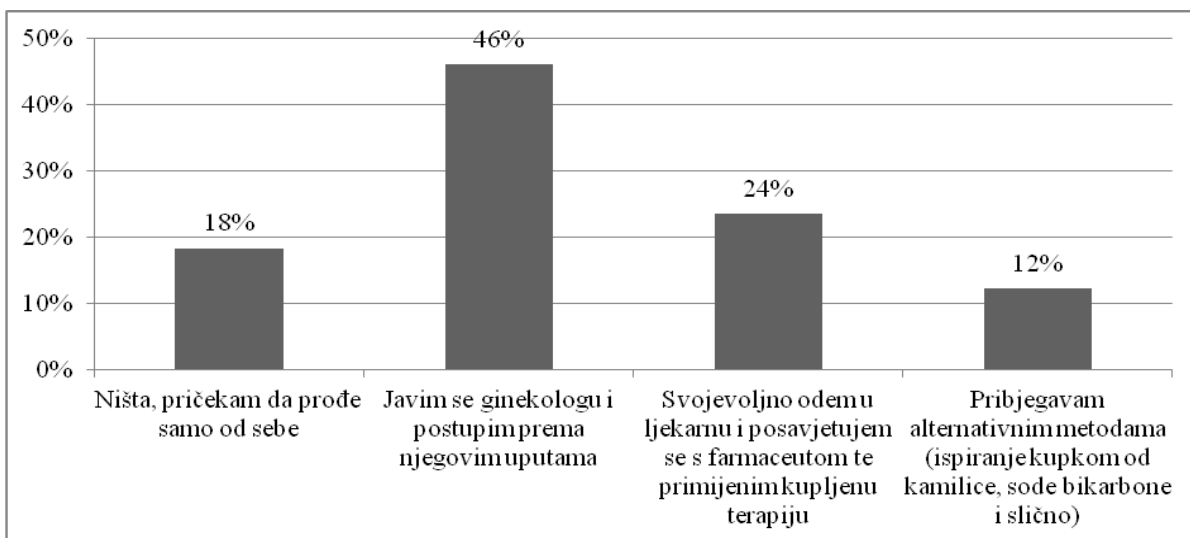
**Slika 18. Razlozi odlaska k ginekologu s obzirom na broj partnera tijekom godine (N=115)**

Utvrđena je statistički značajna povezanost između broja spolnih partnera i razloga odlasku k ginekolozima pri čemu ispitanice koje nisu imale spolnog partnera tijekom godine statistički značajno češće odlaze ginekologu zbog izostanka menstruacije, a rjeđe zbog godišnjeg Papa testa. Žene koje su imale jednog spolnog partnera češće odlaze ginekologu zbog godišnjeg Papa testa, a rjeđe zbog izostanka menstruacije. One žene koje tijekom godine imaju dva ili više partnera češće odlaze ginekologu zbog simptoma moguće vaginalne infekcije ( $X^2=36,464$ ;  $df=6$ ;  $P<0,001$ ;  $\Phi=0,563$ ).



**Slika 19. Kao razlog odlaska ginekologu najčešće odlazite zbog? (N=115)**

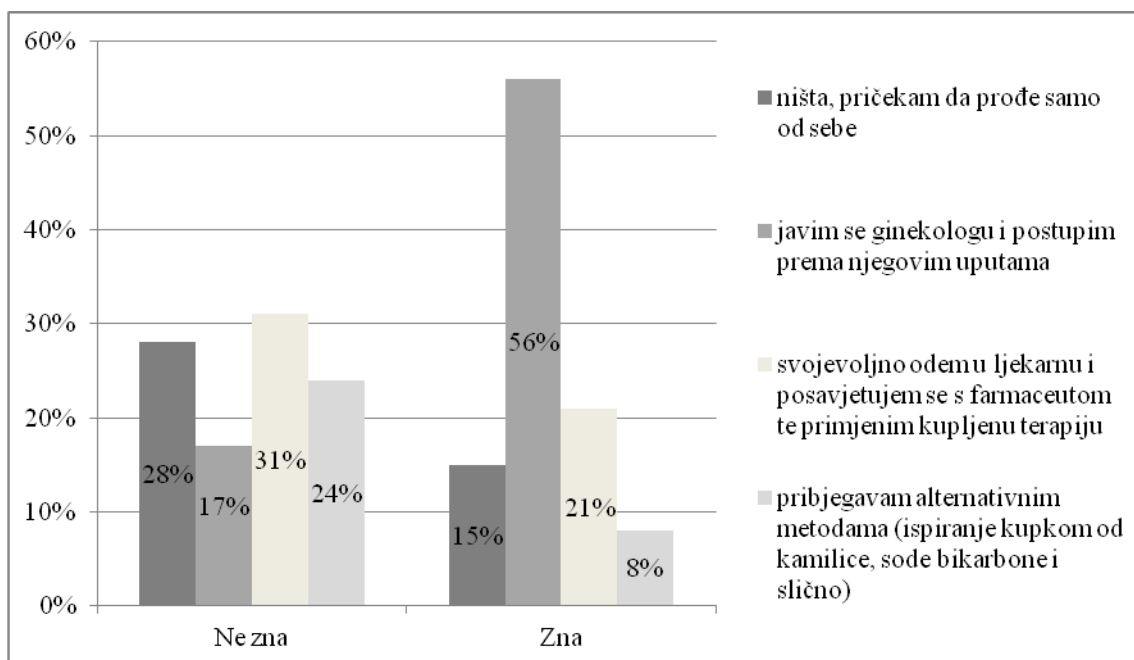
Većina ispitanica se u situaciji kada osjete simptome vaginalne infekcije posavjetuje sa ginekologom.



**Slika 20. Kada osjetite simptome vaginalne infekcije kao što su svrbež, žarenje, promijenjen vaginalni miris i/ili vaginalni iscjedak, što učinite? (N=115)**

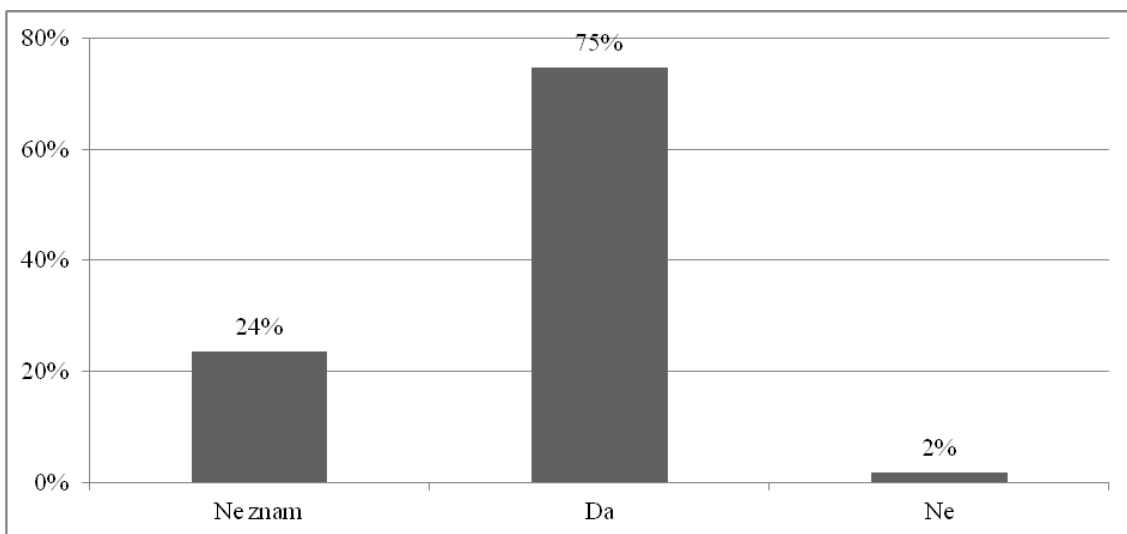


Utvrđena je statistički značajna povezanost između percepcije o tome da učestale vaginalne infekcije kao posljedicu mogu imati neplodnost i nepravilni menstrualni ciklus i onoga što ispitanice naprave kada osjete simptome vaginalne infekcije. Ispitanice koje ne znaju za navedene posljedice vaginalnih infekcija se rjeđe obrate ginekologu te češće pričekaju da se simptomi povuku, tj. da potencijalna infekcija prođe sama od sebe ili koriste alternativne metode. One ispitanice koje znaju da učestale vaginalne infekcije mogu rezultirati neplodnošću ili nepravilnim menstrualnim ciklusima češće se obrate ginekologu u slučaju simptoma vaginalne infekcije ( $X^2=14,351$ ;  $df=3$ ;  $P=0,002$ ;  $\Phi=0,353$ ).



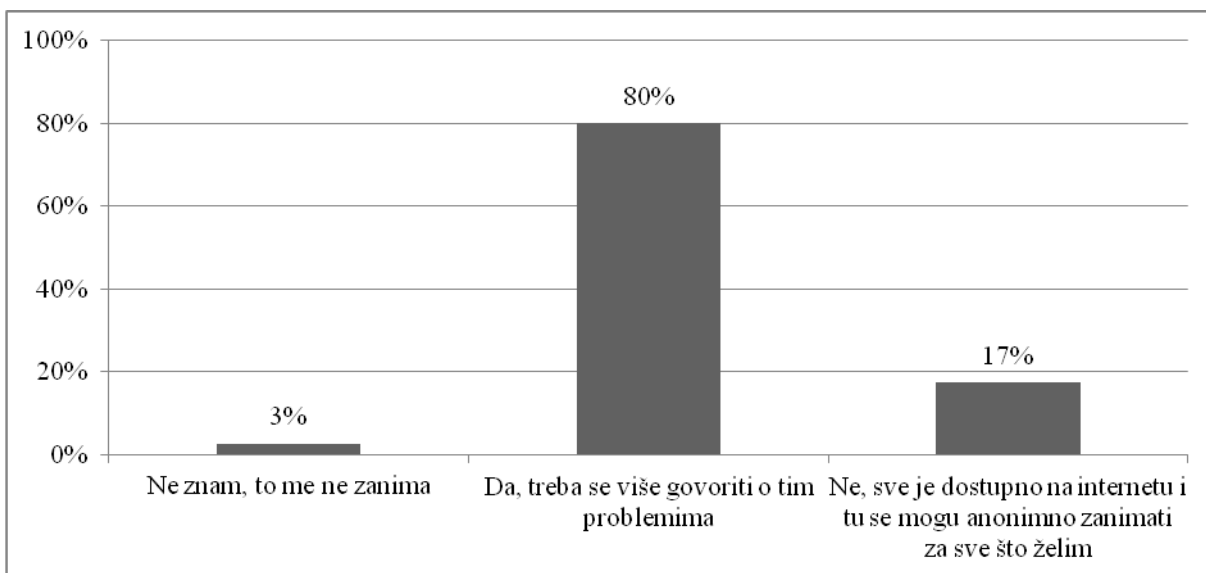
**Slika 21. Reagiranje u situaciji simptoma vaginalne infekcije s obzirom na percepciju o mogućim problemima koji mogu nastati učestalim vaginalnim infekcijama (N=115)**

Većina ispitanica je svjesna da učestale vaginalne infekcije mogu prouzročiti probleme s nepravilnim menstrualnim ciklusima ili neplodnosti.



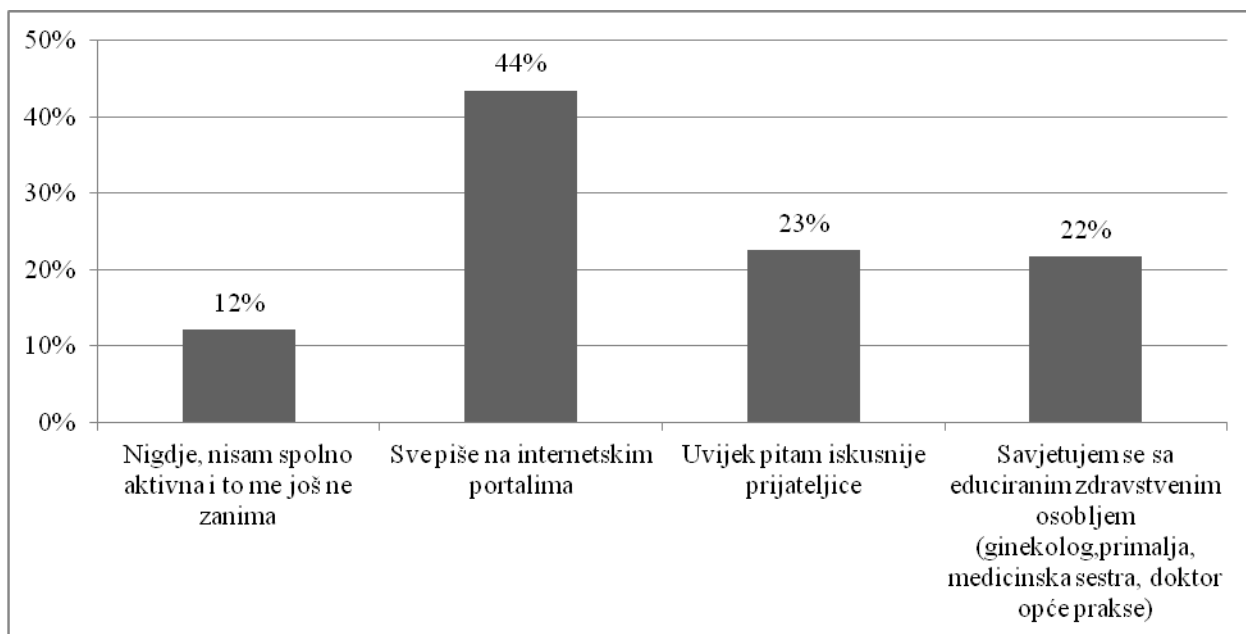
**Slika 22. Smatrate li da učestale vaginalne infekcije mogu dovesti do problema kao što su nepravilni menstrualni ciklusi ili neplodnost? (N=115)**

Ispitanice smatraju da se malo govori o spolnosti, spolno prenosivim bolestima i trudnoći.



**Slika 23. Smatrate li da se malo govori o spolnosti, spolno prenosivim bolestima i trudnoći, pogotovo u osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj populaciji? (N=115)**

Primarni izvor informacija o spolnosti, kontracepciji ili spolno prenosivim bolestima je Internet. Ispitanice se podjednako savjetuju sa iskusnijim prijateljicama i zdravstvenim osobljem.



**Slika 24. Gdje se najčešće savjetujete vezano za spolnost, spolno prenosive bolesti ili vrste kontracepcije? (N=115)**

## 5. RASPRAVA

Sve je veća incidencija rane spolne aktivnosti među adolescentnom populacijom. Većina ljudi to pripisuje ubrzanom načinu življenja, ranijem rastu i razvitku adolescenata, modernizaciji i urbanizaciji društva te izrazitom napretku tehnologije. Istraživanje koje je provela Kuzman M i sur. među 857 djevojaka, srednje dobi 15,5 godina, navodi kako je najveći prediktor za rano započinjanje spolnog odnosa konzumacija opojnih droga, najviše marihuane i duhanskih proizvoda te konzumacija alkohola. U tom istraživanju navodi se kako je 17 % djevojaka imalo spolni odnos prije 16. godine (7). Naše istraživanje pokazuje kako je 38 ispitanica odgovorilo da je prvi spolni odnos imalo između 15 i 18 godina (33 %). Njih 31,3 % navodi kako su spolno aktivne postale tek nakon 18. godine, a 7 % navodi spolnu aktivnost prije 15. godine. Bitno je naglasiti kako 29 % ispitanica nije imalo spolni odnos. Od ukupno 33 ispitanice koje su iskazale kako nisu bile spolno aktivne, njih 22 imaju 20 do 21 godinu. Lepusić D u svome istraživanju koje je provedeno na skupini od 155 spolno aktivnih adolescentica navodi da je najčešće započinjanje spolne aktivnosti među adolescenticama u dobi od 17 godina (8).

Po pitanju godišnjeg mijenjanja spolnih partnera, 57 djevojaka navodi kako imaju jednog spolnog partnera u toku jedne godine (49,6 %). Njih 37 navodi kako nemaju spolnoga partnera, a 21 ispitanica navodi kako ima dva ili više spolnih partnera kroz godinu. Od ukupno 82 ispitanice koje su spolno aktivne, njih 57 (70 %) je imalo samo jednog seksualnog partnera tijekom godine. Dobiveni podaci idu u prilog činjenici kako ispitanice nisu sklone promiskuitetnom ponašanju. Promiskuitet je oblik seksualnog ponašanja kod kojeg je prisutna promjena seksualnog (ili seksualnih) partnera, odnosno neodrživost zadovoljenja seksualnih potreba u vezi sa jednim stalnim partnerom (9).

Kao metodu kontracepcije prilikom seksualnog odnosa, dobiveni rezultati pokazuju najveću učestalost korištenja prezervativa (37,4 %) među ispitanom populacijom, a najmanje korištenje kontraceptivnih pilula (10 %). Kao metodu

kontracepcije naveli smo i prekinuti snošaj, što primjenjuje 23,5 % ispitanica, a njih 30 % navodi kako nemaju spolni odnos i ne primjenjuju nikakvu vrstu kontracepcije. Slično istraživanje je provedeno na Brown sveučilištu u SAD-u, gdje su Peipert BJ i sur. anonimno anketirali 255 studentica. Rezultati pokazuju kako je njih 62 % seksualno aktivno i kako im je najčešća kontracepcijska metoda kontracepcijske pilule (59 %) dok je 32 % studentica izjavilo korištenje kontracepcijskih pilula i prezervativa istodobno, kontracepcijske pilule za sprječavanje neželjene trudnoće, a prezervativ kao mjeru predostrožnosti od SPI-a (10).

Detaljno Durexovo istraživanje (11), koje se provodilo više od dvije godine, kombinacija je anketa i intervjua s mladim ljudima te otkriva šokantan manjak znanja o spolno prenosivim bolestima, neželjenoj trudnoći te seksualnom ponašanju suprotnog spola. Činjenice su jasne - 40 % spolno aktivnih mladih ljudi, od 16 do 24 godine, imali su nezaštićeni spolni odnos s više od jedne osobe, 61 % se složilo kako obično ne misle o prezervativima dok im ne zatrebaju, 33 % je reklo kako ponekad koristi metodu prekinutog snošaja kako bi spriječili trudnoću, dok njih 34 % preferira spolni odnos bez prezervativa. Za njih 14 % najveća briga jesu spolno prenosive bolesti (što ne uključuje HIV i AIDS), a gotovo polovina ispitanika (48 %) smatra da HIV/AIDS nije nešto što se može dogoditi njihovoj grupi prijatelja. Poražavajuća je i činjenica kako 36 % mladih misli da zna sve o spolno prenosivim bolestima, no nisu znali da je jedna od dugoročnih posljedica ako se bolest ne liječi – neplodnost.

Zanimljive činjenice dobili smo u odgovorima na pitanje vezano za najčešći razlog odlaska ginekologu. 78 ispitanica najčešće odlazi ginekologu zbog godišnjeg Papa testa ili moguće vaginalne infekcije. 21 ispitanica (18,3 %) odlazi zbog izostanka menstruacije, a njih 16 (14 %) zbog razgovora o spolnosti, kontracepciji i/ili trudnoći. Statistički je značajna povezanost između broja spolnih partnera i razloga odlasku k ginekologu pri čemu ispitanice koje nisu imale spolnog partnera, najčešće ginekologu odlaze zbog izostanka menstruacije, a rjeđe zbog godišnjeg Papa testa. Ispitanice koje su imale jednog spolnog partnera u tijeku jedne godine češće odlaze ginekologu zbog godišnjeg Papa testa, a rjeđe zbog izostanka menstruacije. One ispitanice koje godišnje imaju dva ili više spolnih partnera k ginekologu odlaze poradi simptoma moguće vaginalne infekcije.

Po pitanju sumnje na vaginalnu infekciju ispitanice odgovaraju sljedećim postocima: najveći postotak (46,1 %) ispitanica se javi nadležnom ginekologu i postupi prema njegovim uputama, 23,5 % njih svojevolumno ode u najbližu ljekarnu, posavjetuje se s farmaceutom te primijeni kupljenu terapiju, 18,3 % ništa ne učini po tom pitanju, nego pričekava da simptomi nestanu sami od sebe, dok 12,2 % ispitanica pribjegava alternativnim metodama liječenja kao što su ispiranje vagine kupkama od kamilice ili sode bikarbone i slično.

Na pitanje mogu li učestale vaginalne infekcije dovesti do problema kao što su nepravilni menstrualni ciklusi ili neplodnost najzastupljeniji odgovor je bio pozitivan, 74,8 %. 23,5 % ispitanica je odgovorilo kako ne znaju za tu povezanost, a samo 1,7 % ih je odgovorilo negativno. Utvrđena je statistički značajna povezanost između percepcije o tome da učestale vaginalne infekcije kao posljedicu mogu imati neplodnost i nepravilni menstrualni ciklus i onoga što ispitanice naprave kada osjete simptome vaginalne infekcije. Ispitanice koje ne znaju za navedene posljedice vaginalnih infekcija se rjeđe obrate ginekologu te češće pričekaju da se simptomi povuku, tj. da potencijalna infekcija prođe sama od sebe ili koriste alternativne metode. One ispitanice koje znaju da učestale vaginalne infekcije mogu rezultirati neplodnošću ili nepravilnim menstrualnim ciklusima češće se obrate ginekologu u slučaju simptoma vaginalne infekcije. Zanimljivo je istraživanje koje su proveli López-Cepero R i sur. (12) u kojem istražuju znanje studenata medicine iz Puerto Rica o Chlamydiji trachomatis. Došli su do zaključka kako je znanje vrlo površno po pitanju infekcije Chlamydiom te ozbiljnih komplikacija koje njome mogu biti uzrokovane. Na pitanje etiologije Chlamydije, sudionici su sa 78 % odgovorili da je bakterijska, 17 % virusna, 4 % parazitarna i 1 % gljivična. Znanje o postojanju lijeka za infekciju rezultiralo je potvrdno u 86 % ispitanika, dok ostali ili nisu znali ili nisu bili sigurni postoji li lijek.

Najveći postotak odgovora dobili smo na pitanje govori li se malo o spolnosti, spolno prenosivim infekcijama i trudnoći u osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj populaciji – 92 potvrdna odgovora. Na isto pitanje, 3 % odgovara kako ne zna ili ih to ne zanima, a 17,4 % ih odgovara negativno i da su sve informacije po tom pitanju dostupne na internetskim stranicama te se tamo mogu anonimno informirati za sve što žele.

Posljednje pitanje koje smo ispitivali jest gdje se ispitanice najčešće savjetuju po pitanju spolnosti, spolno prenosivih bolesti ili vrsta kontracepcije. Rezultati pokazuju sljedeće: najviše anketiranih (44 %) je odgovorilo kako je sve dostupno na internetskim stranicama, podijeljena mišljenja su bila vezano za savjetovanje sa educiranim zdravstvenim osobljem (koje uključuje ginekologa, primalju, medicinsku sestru ili doktora opće prakse) koje je navelo 22 % ispitanih te 23 % ispitanih koje su odgovorile kako se najčešće savjetuju sa iskusnijom prijateljicom. 12 % ispitanica je navelo kako se ne educiraju po tom pitanju jer još nisu spolno aktivne.

## 6. ZAKLJUČAK

Važnost ovog istraživanja naglašava sljedeće: kada osobe ženskoga spola postaju spolno aktivne, s koliko partnera godišnje imaju spolni kontakt, koju vrstu kontracepcije koriste prilikom spolnog odnosa, razlozi posjeta nadležnom ginekologu, što čine kada primijete simptome moguće vaginalne infekcije, koliko su educirane po pitanju nepravilnih menstrualnih ciklusa i neplodnosti povezanih s učestalim vaginalnim infekcijama, smatraju li da se u osnovnoj i srednjoj školi malo govori o spolnosti te gdje se najčešće educiraju po pitanju spolnosti, spolno prenosivih bolesti i vrstama kontracepcije.

Nakon provedenih rezultata i rasprave, možemo izvesti nekoliko zaključaka:

1. Ispitanice su prilično odgovorne po pitanju spolne aktivnosti, no imaju podijeljena mišljenja po pitanju edukacije o spolnosti, spolno prenosivim bolestima, vrstama kontracepcije i trudnoći pa se određeni postotak ispitanica najčešće informira anonimno putem internetskih stranica, a ostatak se savjetuje sa iskusnijim prijateljicama, čije znanje može, no i ne mora biti adekvatno.
2. Primalja može, ali i mora promicati znanje među adolescentima i mladima općenito. Danas razgovori o spolnim odnosima više nisu "tabu tema" i mora se otvoreno govoriti o svim mogućim posljedicama po tom pitanju. Važno je naglasiti kako postoji znanstveno dokazana povezanost između neliječenih, ali i učestalih upalnih procesa u ženskom genitalnom sustavu, koje svakako mogu dovesti do posljedica kao što su nepravilni menstrualni ciklusi, zdjelična upalna bolest, neplodnost te u trudnoći, do ranoga i kasnoga pobačaja.
3. Primaljstvo je danas posebna struka u medicini koje treba imati svoje mjesto među izobrazbom mladeži. Smatramo kako treba utjecati na razvitak javno dostupnih ustanova koje će imati otvorena vrata za sve mlade koji trebaju pomoć po pitanju spolne edukacije. Tu se stavlja naglasak na primalju koja će biti adekvatno educirana obrazovati adolescente i svu mladež po pitanju spolnoga odgoja. Također bi bilo dobro već u osnovnoškolskoj populaciji uvoditi zdravstveni odgoj i promicanje zdravlja te primjenu sigurnog spolnog odnosa



zbog činjenice da se već u dobi od 15 godina stupa u prvi spolni odnos. O tome nam govori već spomenuto istraživanje Kuzman M i sur. (7).

4. Dostupnost ustanova koje nude besplatnu i anonimnu edukaciju i savjetovanje potvrđuje Centar za dobrovoljno testiranje i savjetovanje, odnosno HIV Savjetovalište koje djeluje u sklopu Nastavnog zavoda za javno zdravstvo u Splitu. Njihov rad se potvrđuje postotkom testiranih osoba na HIV u jednoj godini. Posljedni podaci iz 2010. godine navode kako je ukupan broj testiranih iznosio 378, od kojih je u 2 slučaja identificiran HIV (0,52 %). Unutar 6 godina, kako djeluje Savjetovalište, testirano je 2,804 osobe, od čega su 72 % muškarci i 28 % žene. Pozitivan nalaz na HIV je utvrđen kod njih 18 (0,64%). Ti podaci ukazuju na nisku prevalenciju HIV infekcije na području Splitsko-dalmatinske županije, ali isto tako koristan i opravdan rad Savjetovališta (13).
5. Činjenica koja govori o utjecaju moderne tehnologije među današnjom mladeži jest ta kako se mladi, o spolno prenosivim infekcijama i vrstama kontracepcije, educiraju na internetskim stranicama i društvenim mrežama, čiji su izvori različiti kao i točnost dostupnih podataka. Zbog navedenog, adolescente i mlade je potrebno svakodnevno zdravstveno prosvjeđivati i navoditi u smjeru otvorene komunikacije sa zdravstvenim osobljem koje će onda iskrenom i profesionalnom komunikacijom pomoći svakoj pojedinoj osobi.

## 7. LITERATURA

1. Karelović D i sur. Infekcije u ginekologiji i perinatologiji. Medicinska naklada, Zagreb, 2012: 223-31, 379-98, 413-45, 565-96
2. Šimunić V i sur. Ginekologija. Naklada Ljevak, Zagreb, 2001: 251-58
3. Habek D. Porodništvo i ginekologija. III. izdanje. Školska knjiga, Zagreb, 2009: 71
4. Brajac I., Halepović-Đečević E., Kaštelan M., Prpić-Massari L., Periša D. Kožne i spolno prenosive bolesti. Medicinska naklada, Zagreb, 2009: 126-35
5. HZJZ kalendar cijepljenja novorođenčadi i djece. Dostupno na: <http://www.hzjz.hr/sluzbe/sluzba-za-epidemiologiju/odjel-za-prevenciju-zaraznih-bolesti-i-cijepljenje/#cijepljenje> (pristup 30.05.2016.)
6. Mlinarić Galinović G., Ramljak Šešo M. i sur. Specijalna medicinska mikrobiologija i parazitologija. Zagreb: Udžbenik visoke zdravstvene škole, 2003: 373-86
7. Kuzman M i sur. Early sexual intercourse and risk factors in Croatian adolescents. Zagreb (Croatia): School Medicine Service, Croatian National Institute of Public Health, 2007: 121-30
8. Lepusić D., Radović-Radovčić S. Risk factors for sexually transmitted infections among young adolescents. Zagreb (Croatia): University of Zagreb, University Hospital Center "Sestre milosrdnice", Clinical Department of Gynecology; 2013 Jun. Dostupno na: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23940989> (pristup 10.06.2016.)
9. Wikipedia. Promiskuitet i posljedice promiskuitetnog ponašanja. Dostupno na: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Promiskuitet> (pristup 10.06.2016.)
10. Peipert BJ i sur. Sexual Behavior and Contraceptive Use at Brown University: 1975-2011. Brown University (Providence, Rhode Island, USA): J Reprod Med., 2016: 101-8
11. Durex-ovo istraživanje o zaštiti tokom spolnoga odnosa. Dostupno na: <http://www.ordinacija.hr/zdravlje/seksualno-zdravlje/evo-zasto-mladi-ne-koriste-zastitu-i-sto-ih-najvise-brine-kada-je-u-pitanju-seks/> (pristup 17.05.2016.)

12. López-Cepero R i sur. Knowledge of chlamydia trachomatis assessed in a Puerto Rican medical student population. Department of Obstetrics and Gynecology, University of Puerto Rico School of Medicine, San Juan, Puerto Rico: P R Health Sci J., 2011: 18-21
13. HZJZ Split. Savjetovalište za HIV. Dostupno na: <http://www.nzjz-split.hr/web/index.php/hr/savjetovaliste-za-hiv> (pristup 06.06.2016.)

## 8. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Cilj istraživanja bio je ispitati razinu spolne odgovornosti u populaciji djevojaka dobi od 20 do 25 godina te učestalost spolno prenosivih bolesti iste populacije. U radu smo posebno istaknuli ulogu primalje kao edukatora i promotora zdravstvenoga odgoja te važnost prosvjećivanja mladih u cilju prevencije spolno prenosivih bolesti i posljedično tome same neplodnosti.

**Ispitanici i metode:** Istraživanje je provedeno na skupini od 115 anonimno anketiranih studentica dobi od 20 do 25 godina, u studentskom domu "dr. Franjo Tuđman" u Splitu. Anketa je sadržavala 8 pitanja strukturiranog tipa. Istraživanje je po organizaciji presječna studija.

**Rezultati:** Prema provedenim anketama dobiveni su sljedeći rezultati. Na uzorku od 115 ispitanica, jedna trećina nije bila spolno aktivna. Od ukupno 82 spolno aktivne ispitanice, njih 57 je imalo jednog spolnog partnera tijekom godine. Kao kontraceptivnu metodu najčešće se koriste prezervativi i prekinuti snošaj. Ispitanice ginekologu najčešće odlaze zbog redovitog Papa testa ili simptoma vaginalne infekcije, a najmanje zbog razgovora i edukacije. Utvrđeno je i kako ispitanice koje nisu spolno aktivne, ginekologu najčešće odlaze zbog izostanka menstruacije, a one koje godišnje imaju dva ili više spolnih partnera, odlaze zbog moguće vaginalne infekcije. Značajan podatak je kako se ginekologu javljaju ispitanice koje znaju za poveznicu između vaginalne infekcije i neplodnosti. Ispitanice su suglasne po pitanju slabe edukacije o spolno prenosivim bolestima i njihovim posljedicama u osnovnoj i srednjoj školi, no isto tako su suglasne po pitanju samostalne edukacije o istome, što je najčešće Internet.

**Zaključak:** Većina ispitanih studentica je vrlo odgovorna i savjesna po pitanju spolne odgovornosti, no ipak postoji određeni broj nedovoljno educiranih po tom pitanju. Tu se naglašava važnost primalje koja mora biti promotor zdravstvenog odgoja i reproduktivnog zdravlja. Smatramo kako se sustavno nedovoljno vodi briga o reproduktivnom zdravlju, razgovoru i edukaciji adolescenata i mladih o spolnom

odgoju, važnosti i ispravnom korištenju svih vrsta i oblika kontracepcije te upala ženskog reproduktivnog sustava i komplikacija po pitanju SPI-a. Bitno je naglasiti i poražavajuću činjenicu kako se većina ispitanica o spolnosti i njome vezanim temama, educira na Internetu ili komunicira sa starijim, iskusnijim prijateljicama, a nedovoljno sa educiranim zdravstvenim osobljem. Zbog toga naglašavamo bolju sustavnu organizaciju skrbi za adolescente i odrasle mlade za sigurno stupanje u spolne odnose, da imaju mogućnost besplatnog i anonimnog testiranja na zarazne SPI-e, kao i na razgovor i edukaciju o tome sa stručnim osobljem, odnosno, primaljom.

## 9. SUMMARY

**Objectives:** The goal of this research is to examine the level of sexual responsibility amongst female population aged 20 to 25 and to examine frequency of sexually transmitted diseases amongst the same population. In this thesis, we have especially highlighted the role of midwife as an educator and promoter of the health education and the importance of educating the young toward prevention of sexually transmitted diseases and consequently infertility.

**Subjects and methods:** The research has been anonymously conducted on the sample of 115 female students aged 20 to 25, in University campus called "dr. Franjo Tuđman" in Split. The questionnaire contained 8 structured-type questions. The research is organized as a cross-sectional study.

**Results:** According to conducted questionnaires the following results were obtained. On the sample of 115 female respondents, one third was not sexually active. Of total 82 sexually active respondents, 57 of them had one sexual partner during the period of one year. Condoms and coitus interrupts were usually used as contraceptive methods. Respondents usually went to gynecologist due to regular Pap smear or the symptoms of vaginal infection, and rarely due to conversation or education. It has been found that respondents who were not sexually active usually went to gynecologist due to absence of menstruation (amenorrhea), and those who had two or more sexual partners per year, went due to possible vaginal infection. Also, significant data is that respondents who know the link between vaginal infection and infertility report to the gynecologist. Respondents agree on poor education regarding sexually transmitted diseases and their consequences in middle school and high school, and they also agree on the question of independent education on the same matter, which is usually Internet.

**Conclusion:** Most of the student respondents are very responsible and conscientious about sexual responsibility, but there is still a certain number of respondents who are not educated enough when it comes to sexual responsibility. Due to that, the role of midwife as a promoter of health education and reproductive health is emphasized. We consider how systematically there is no sufficient care about

reproductive health, communication and education of adolescents and the young about sexual education, importance and proper use of all types and forms of contraception and inflammation of female reproductive system and complications in terms of STD. It is important to underline the disheartening fact that most of the respondents educate themselves about sexuality and related topics via Internet, communication with older, more experienced friends, but insufficiently with educated health experts. Because of that, we stress the need for better systematic organization of care for adolescents and young adults for safe sexual behavior, so they can have the possibility for free and anonymous testing for infectious STD, as well as communication and education about that with health experts, apropos midwife.

## **10. ŽIVOTOPIS**

**OSOBNI PODACI:** Ana Ciraki

Osječka 7, Tenja 31207 (Republika Hrvatska)

099/320-9255

ana.ciraki@gmail.com

Datum rođenja: 22.10.1994.

Državljanstvo: Hrvatsko

### **ŠKOLOVANJE**

2001. – 2009. OŠ „Tenja“, Tenja

2009. – 2013. Medicinska škola u Osijeku, smjer primalja-asistentica

2013. – 2016. Sveučilišni odjel zdravstvenih studija, smjer primaljstvo

Iskustva stečena za vrijeme studija:

Počevši od stečenih novih prijateljstava, uložena truda za pripremu svakoga ispita, upoznavanja s radom i osobljem Klinike za ženske bolesti i porode u Splitu, te samoga iskustva stečenog za vrijeme vježbi na Klinici, ali i na svim drugim odjelima na kojima su se odvijale vježbe, dale su mi dodatno samopouzdanje za usavršavanje vlastitih vještina i potvrdu do tada naučenoga znanja.

Strani jezik: Engleski jezik



## **PRILOZI**

U ovom poglavlju prilažemo anketu koju smo provodili i na temelju koje smo dobili rezultate te odobrenje od strane ravnatelja studentskoga doma "dr. Franjo Tuđman" u Splitu koji nam je omogućio provođenje ankete u studentskome domu.



Anketa za završni rad na temu - Spolno prenosive bolesti i njihov utjecaj na reprodukciju – uloga primalje u zdravstvenom odgoju

SPOL: ŽENSKO

DOB: \_\_\_\_\_ (godine)

1. Kada ste postali spolno aktivni?

- a) nisam spolno aktivna
- b) <15 godina
- c) 15-18 godina
- d) >18 godina

2. Koliko spolnih partnera imate u toku jedne godine?

- a) nemam spolnog partnera
- b) jednoga spolnog partnera
- c) dva ili više spolnih partnera

3. Koju vrstu kontracepcije koristite tijekom spolnoga odnosa?

- a) nikakvu, jer nemam spolni odnos
- b) kondom/prezervativ
- c) kontracepcijske pilule
- d) prekinuti snošaj, odnosno "pazimo" tijekom odnosa

4. Kao razlog odlaska ginekologu najčešće odlazite zbog?
- a) godišnjeg Papa testa
  - b) izostanka menstruacije
  - c) simptoma moguće vaginalne infekcije
  - d) razgovora o spolnosti, adekvatnoj kontracepciji i/ili trudnoći
5. Kada osjetite simptome vaginalne infekcije kao što su svrbež, žarenje, promijenjen vaginalni miris i/ili vaginalni iscjedak, što učinite?
- a) ništa, pričekam da prođe samo od sebe
  - b) javim se ginekologu i postupim prema njegovim uputama
  - c) svojevrijem odem u ljekarnu i posavjetujem se s farmaceutom te primjenim kupljenu terapiju
  - d) pribjegavam alternativnim metodama (ispiranje kupkom od kamilice, sode bikarbone i slično)
6. Smatrate li da učestale vaginalne infekcije mogu dovesti do problema kao što su nepravilni menstrualni ciklusi ili neplodnost?
- a) ne znam
  - b) da
  - c) ne
7. Smatrate li da se malo govori o spolnosti, spolno prenosivim bolestima i trudnoći, pogotovo u osnovnoškolskoj i srednjoškolskoj populaciji?
- a) ne znam, to me ne zanima
  - b) da, treba se više govoriti o tim problemima
  - c) ne, sve je dostupno na internetu i tu se mogu anonimno zanimati za sve što želim
8. Gdje se najčešće savjetujete vezano za spolnost, spolno prenosive bolesti ili vrste kontracepcije?
- a) nigdje, nisam spolno aktivna i to me još ne zanima
  - b) sve piše na internetskim stranicama
  - c) uvijek pitam iskusnije prijateljice
  - d) savjetujem se sa educiranim zdravstvenim osobljem (ginekolog, primalja, medicinska sestra, doktor opće prakse)

Svrha: Cilj je ispitati razinu spolne odgovornosti u populaciji djevojaka od 20 do 25 godina te učestalost spolno prenosivih bolesti u iste populacije.

Anketu izradila:

Ana Ciraki,

SOZS – Primaljstvo III. godina

Split, svibanj 2016.