Razina znanja studenata sestrinstva o spolno prenosivoj bolesti koju uzrokuje Neisseria gonorrhoeae

Petrovečki, Višnja

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:092958

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

Sveučilište Sjever

Završni rad br. 1306/SS/2020

Razina znanja studenata studija sestrinstva o spolno prenosivoj bolesti koju uzrokuje *Neisseria gonorrhoeae*

Višnja Petrovečki, 2388/336

Varaždin, rujan 2020. godine

Sveučilište
Sjever

Odjel za sestrinstvo

Završni rad br. 1306/SS/2020

Razina znanja studenata studija sestrinstva o spolno prenosivoj bolesti koju uzrokuje *Neisseria gonorrhoeae*

Student

Višnja Petrovečki, 2388/336

Mentor

Doc. dr. sc. Tomislav Meštrović, dr. med.

Varaždin, rujan 2020. godine

Sveučilište Sjever
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, HR–42000 Varaždin

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stru ni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Višnja Petrovečki | MATIČNI BROJ 2388/336

DATUM 31.08.2020. | KOLEGIJ Spolno prenosive bolesti u kliničkoj praksi

NASLOV RADA Razina znanja studenata sestrinstva o spolno prenosivoj bolesti koju uzrokuje Neisseria gnorrhoeae

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Nursing students' level of knowledge about sexually transmitted disease caused by Neisseria gonorrhoeae

MENTOR Doc. dr. sc. Tomislav Meštrović | ZVANJE Docent; znanstveni suradnik

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. Sanja Zember, dr.med., predsjednik
2. doc. dr. sc. Tomislav Meštrović, mentor
3. Ivana Herak, mag.med.techn., član
4. Valentina Novak, mag.med.techn., član
5.

Zadatak završnog rada

BROJ 1306/SS/2020

OPIS

Spolno prenosive bolesti (SPB) su bolesti koje se prenose spolnim putem, no to ne znači da ne postoje drugi putovi prijenosa; tako se neke spolne bolesti mogu prenijeti s majke na dijete, a izuzetno rijetko i nespolnim putem (primjerice, putem zaraženih predmeta). Pojavnost SPB u stalnom je porastu u nas i u svijetu, pa stoga takve bolesti imaju ne samo medicinsko, nego i veliko socijalno značenje. Gonoreja, ili u narodu poznatija kao kapavac ili triper, je spolno prenosiva bolest koju uzrokuje bakterija Neisseria gonorrhoeae. To je infekcija koja najčešće zahvaća mokraćne i spolne organe. Budući da je rizik za obolijevanje od spolno prenosivih infekcija najveći među mladima koji rano stupaju u spolne odnose i skloni su mijenjanju partnera, a istovremeno nije sklona korištenju prezervativa, radi se o populaciji koju treba ciljati preventivnim mjerama. U ovom završnom radu koristit će se strukturirani anketni upitnik namijenjen populaciji studenata studija sestrinstva kako bi se analiziralo usvojeno znanje o ovoj SPB kroz deset pitanja sa višestruko ponuđenim odgovorima. Rezultatima provedenog upitnika želi se uvidjeti usvojenost znanja te potreba za dodatnom edukacijom sadašnjih i/ili budućih zdravstvenih djelatnika. Medicinske sestre imaju ulogu edukatora populacije o raznim zdravstvenim temama, pa tako i o SPB, stoga je adekvatno poznavanje ove problematike itekako važno u njihovom svakodnevnom radu.

ZADATAK URUČEN 07.09.2020. | POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE SJEVER

REPUBLIKA HRVATSKA KOPRIVNICA SVEUČILIŠTE SJEVER

Predgovor

Od srca se zahvaljujem svom mentoru doc. dr. sc. Tomislavu Meštroviću, dr. med., za usmjeravanje i svu pomoć tokom izrade ovog završnog rada.

Željela bi se također zahvaliti svojoj obitelji, prijateljima, kolegama i kolegicama na poslu koji su bili uz mene tijekom mog studiranja. Zahvaljujem se svim studentima koji su ispunili anketni upitnik te time pridonijeli mom istraživanju i izradi ovog završnog rada.

Profesori na Sveučilištu Sjever bili su stručni, profesionalni i puni znanja kojeg su rado prenositi na nas studente sestrinstva te im se na tome iskreno zahvaljujem.

Sažetak

Spolno prenosive infekcije su dugo vremena zdravstveni problem u cijelom svijetu. Preko 300-350 milijuna ljudi godišnje u svijetu oboli od spolnih bolesti, a od toga su dvije trećine mlađi od 25 godina. Kod muškaraca se infekcija bakterijom *Neisseria gonorrhoeae* očituje upalom i gnojnim iscjetkom iz uretre, a u žena su simptomi vrlo blagi ili ih nema. Prema podacima HZJZ-a u 2017. godini je zabilježeno osam slučajeva gonoreje. Najvažnije stavke za prevenciju spolnih bolesti su odgovorno spolno ponašanje, rano otkrivanje i liječenje oba partnera. Pod odgovornim spolnim ponašanjem podrazumijeva se apstinencija ili spolni odnosi isključivo u uzajamno vjernoj vezi te redovito i pravilno korištenje zaštite pri svakom spolnom odnosu.

Anketnim upitnikom analizirana je razina znanja isključivo studenata studija sestrinstva o spolno prenosivoj bolesti koju uzrokuje *Neisseria gonorrhoeae.* Istraživanje je provedeno kroz online Google obrazac u razdoblju od 26. travnja do 26. lipnja 2020. godine, a sastojalo se od 15 anketnih pitanja. U provedenom istraživanju je sudjelovalo ukupno 207 studenata studija sestrinstva od kojih je 84,5 % ženskog spola, a 15,5 % muškog spola. Većina ispitanika, njih 57 % bilo je starosti 21-24 godine. Najveći broj ispitanika, 54,6 %, studenti su 3. godine preddiplomskog studija sestrinstva. 71,5 % studenata koji su sudjelovali u anketi studira u
Varaždinu na Sveučilištu Sjever. Od ukupnog broja sudionika ankete, njih 47,3 % zaposleno je u zdravstvenom sektoru.

Ukupno 84,1 % studenata smatra da je učestalost obolijevanja češća u mlađim dobnim skupinama. Da gonoreja može zahvatiti i druge organske sustave, osim genitalnog, smatra točnim 78,7 % sudionika. Ukupno 57 % studenata smatra da muškarci češće obolijevaju od asimptomatske genitalne gonoreje. Njih 43 % smatra kako su to žene. Simptomi su kod žena blagi i infekcija može proći neprimjetno. Od sveukupnog broja sudionika, 84,1 % smatra da je učestalost obolijevanja češća u mlađim dobnim skupinama. U modernom društvu adolescenti ulaze u spolne odnose sve ranije, neki već u dobi od 13 do 16 godina.

Provedeno istraživanjem ukazuje nam na zadovoljavajuće znanje studenata o spolno prenosivoj bolesti uzrokovanoj bakterijom *Neisseria gonorrhoeae*. To možemo pripisati činjenici da su sudionici ankete bili isključivo studenti sestrinstva koji kroz svoj studijski program uče o spolno prenosivim bolestima te su dužni biti informirani o istima, kao i o načinima prijenosa, liječenju i prevenciji bolesti.

Ključne riječi: spolno prenosive bolesti, *Neisseria gonorrhoeae*, liječenje, prevencija

Summary

Sexually transmitted infections have been a significant global health problem for a long time. Over 300-350 million people worldwide get sexually transmitted diseases every year, of which two thirds are younger than 25 years of age. In men, *Neisseria gonorrhoeae* infection is manifested by inflammation and purulent discharge from the urethra, and in women the symptoms are very mild or absent. According to data from the Croatian Institute of Public Health, in 2017 a total of eight cases of gonorrhoea were reported. The most important facts for sexually transmitted disease prevention are responsible sexual behaviour, early detection and treatment of both partners. Responsible sexual behaviour implies abstinence or sexual intercourse exclusively in a mutually faithful relationship, as well as regular and proper use of protection during every sexual intercourse.

The survey questionnaire in this thesis was used to analyse the level of knowledge of nursing students about the sexually transmitted disease caused by *Neisseria gonorrhoeae*. The survey was conducted online by using Google Forms between April 26 and June 26, 2020, and consisted of 15 survey questions. A total of 207 nursing students participated in the study, of which 84.5% were female and 15.5% male. The majority of respondents, 57% of them, were aged 21-24. A largest number of respondents, i.e. 54.6%, were students in the 3rd year of undergraduate nursing programme. Furthermore, 71.5% of students who participated in the survey study at University North in Varaždin. Of the total number of survey participants, 47.3% work in the health sector.

A total of 84.1% of students believe that the incidence of the disease is more common in younger age groups. Moreover, 78.7% of participants believe that gonorrhoea can affect other organ systems besides the genital system. A total of 57% of students believe that men are more likely to suffer from asymptomatic genital gonorrhoea, while 43% of them think they are women. The symptoms in women are mild and the infection can go unnoticed. Of the total number of participants, 84.1% believe that the incidence of the disease is more common in younger age groups. In modern society, adolescents enter sexual intercourse earlier, some as young as 13 to 16 years old.

The research indicates that students have a satisfactory knowledge on the sexually transmitted disease caused by the bacterium *Neisseria gonorrhoeae*. This can be attributed to the fact that the participants in the survey were exclusively nursing students who learn about sexually transmitted diseases through their study program and are obliged to be informed about them, as well as about the ways of transmission, treatment and prevention of diseases.

Key words: sexually transmitted diseases, *Neisseria gonorrhoeae*, treatment, prevention

Popis korištenih kratica

% postotak

< manje od navedenog

> više od navedenog

AIDS sindrom stečene imunodeficijencije; *engl. Acquired immunodeficiency syndrome*

AMR antimikrobna rezistencija

DNA deoksiribonukleinska kiselina; *engl. Deoxyribonucleic acid*

ECDC Europski centar za prevenciju i kontrolu zaraznih bolesti

EU Europska Unija

Euro GASP *engl. European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme*

HIV virus ljudske imunodeficijencije; *engl. Human immunodeficiency virus*

HUHIV Hrvatska udruga za borbu protiv HIV-a i virusnog hepatitisa

HZJZ Hrvatski zavod za javno zdravstvo **i.m.** intramuskularna primjena lijeka (u mišić)

NRL nacionalni referentni laboratorij

per os način primjene lijeka, kroz usta

RH Republika Hrvatska

SPB spolno prenosiva bolest

SPI spolno prenosiva infekcija

tzv. takozvani

WHO Svjetska zdravstvena organizacija; *engl. The World Health Organization*

Sadržaj

1. Uvod 1
2. Neisseria gonorrhoeae 1
   - 2.1. Epidemiologija 1
   - 2.2. Klinička slika 2
     - *2.2.1. Ekstragenitalna gonoreja* 3
     - *2.2.2. Orofaringealna gonoreja* 4

2.2.3. Faringealna gonoreja 4
2.3. Čimbenici rizika 5
2.4. Dijagnostika 5
2.5. Prevencija 6
2.6. Liječenje 8
2.7. Antimikrobna rezistencija 9
3. Istraživanje 11
3.1. Cilj istraživanja 11
3.2. Metode istraživanja 11
3.3. Sudionici istraživanja 11
4. Rezultati 12
4.1. Sociodemografski podatci 12
4.2. Upitnik znanja o Neisseriji gonoreje 16
5. Rasprava 21
6. Zaključak 25
7. Literatura 27

1. Uvod

Spolno prenosive bolesti (SPB) su bolesti koje se prenose spolnim (vaginalni, analni ili oralni). Svake godine više od 400 milijuna ljudi oboli od spolno prenosivih bolesti, a više od 50 % infekcija pogađa mlađe od 25 godina. Danas se u skupinu spolno prenosivih bolesti ubrajaju: sifilis, gonoreja, *lymphogranuloma venerum*, *ulcus molle*, klamidija, donovanoza te genitalne infekcije uzrokovane humanim papiloma virusom (HPV), AIDS, negonoroični uretritisi, genitalni herpes,

skabijes, pedikuloza, genitalna kandidoza, i brojne druge. SPB mogu se prenijeti i nespolno, recimo preko zaraženih predmeta ili prijenosom s zaražene majke na novorođenče za vrijeme poroda ili za vrijeme intrauterinog razvoja [1, 3, 4, 5].

SPB uglavnom zahvaćaju anogenitalno područje, ali mogu zahvatiti i područje oralne šupljine, što rezultira karakterističnim promjenama na oralnoj sluznici. SPB mogu se i očitovati na bilo kojem dijelu oralne šupljine, a prenose se oralno-genitalnim kontaktom, poljupcem, autoinokulacijom ili vertikalnim prijenosom sa zaražene majke na dijete. Većina spolno aktivnih osoba vjeruje da je oralni spolni odnos siguran način spolnog odnosa i da nije rizičan za obolijevanje od SPB, ali tijekom oralno-genitalnog ili oralno-analnog kontakta mogu doći do sitnih mikroozljeda preko kojih može doći do infekcije SPB [3, 4, 6].

U suvremenim društvima adolescenti ulaze u spolne odnose ranije nego u prošlom stoljeću. Neki se u prvi spolni odnos opuštaju već u dobi od 13 do 16 godina. Danas u modernom svijetu susrećemo se sve više sa štetnim posljedicama rizičnog spolnog ponašanja mladih. Postoje puno razloga zbog kojih su adolescenti izloženi negativnim posljedicama spolnosti, pretpostavlja se da njim nedostaje seksualno iskustvo pa su skloni eksperimentiranju. Najviše za savjete i informiranje obraćaju se vršnjacima koji isto nemaju dovoljno iskustva. Svaka osoba ima pravo na prave informacije vezane uz spolnost i spolno funkcioniranje, na zaštitu tijekom reprodukcijske dobi te na zdravstvene rizike i [7, 8].

U ovom radu naglasak je stavljen spolnu bolest uzrokovanu bakterijom *Neisseria gonorrhoeae* kako bi se objasnila općenita bolest, njezina epidemiologija, načini prijenosa, dijagnosticiranje, klinička slika te sama prevencija, liječenje bolesti te antimikrobna rezistencija uzročnika gonoreje. Putem provedenog anketnog upitnika analizirano je znanje isključivo studenata studija sestrinstva o spolno prenosivoj bolesti uzrokovane bakterijom *Neisseria gonorrhoeae* (*N. gonorrhoeae)*.

2. Neisseria gonorrhoeae

Infekcija *N. gonorrhoeae* je spolno prenosiva bolest koja se najčešće manifestira upalama urogenitalnog sustava: kod muškaraca upalom i gnojnim iscjetkom iz uretre, dok su kod žena simptomi vrlo blagi ili ih nema. Inkubacija kod gonoreje je kratka, a iznosi od 2 do 4 dana. Tijek bolesti može biti akutan ili kroničan [1]. Putevi prijenosa infekcije gonorejom su:

- genitalno-genitalni spolni put
- genito-analni spolni put
- oralno-genitalni kontakt
- vertikalni prijenos sa zaražene majke na dijete

Bitno je naglasiti da još nije dokazan prijenos infekcije *N. gonorrhoae* oralno-oralnim putem. *N. gonorrhoeae* ponajprije će zahvatiti urogenitalnu sluznicu, dok su infekcije drugih sluznica rjeđe. Infekcija se može proširiti hematogeno na druge organe ili ascendentno iz urogenitalnog trakta [1-4].

2.1. Epidemiologija

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ), u Hrvatskoj gonoreja i sifilis pokazuju stabilan trend pojavnosti posljednjih deset godina s blago uzlaznim trendom pojavnosti oboljelih od sifilisa u 2013. i 2014. godini. Prema izvučenim podacima Europskog centra za prevenciju i kontrolu zaraznih bolesti (ECDC), ukupno se prati 5 SPI na razini EU. Iz podataka za 2014. godinu, evidentirano je 66.500 slučaja gonoreje u 29 zemalja EU [9].

U HR se prosječno u posljednjih 5 godina bilježe 42 nova slučaja sifilisa na godišnjoj razini i 16 oboljelih od gonoreje. U 2016. je zabilježeno 29 oboljelih od sifilisa i 13 slučajeva oboljelih od gonoreje. U 2017. godini je zabilježeno 8 slučajeva gonoreje i 9 slučajeva sifilisa [9]. U Hrvatskoj se ne zamjećuje porast SPB kako u nekim zemljama EU (Velika Britanija), ali se među oboljelima zamjećuje povećanje udjela muškaraca koji imaju spolne odnose s muškarcima
[9].

Ciljevi nacionalnog sustava praćenja zaraznih bolesti su:

- utvrditi i zabilježiti oboljele od zaraznih bolesti
- prepoznati epidemije
- nadzirati trendove pojavljivanja zaraznih bolesti

Osnovna zadaća epidemiološke službe je praćenje i nadzor nad zaraznim bolestima kako bi se one spriječile i suzbile. Zarazne bolesti se moraju prijaviti, a to su one koje su zavedene u Listi zaraznih bolesti. Epidemija zarazne bolesti definirana je Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/2007, 113/2008, 43/2009, 22/2014 i 130/2017). Ukupno je 99 zaraznih bolesti koje se u RH obavezno prijavljuju te se nalaze na Listi zaraznih bolesti, a njom su i obuhvaćene bolesti koje podliježu obavezi prijavljivanja i u EU [10].

2.2. Klinička slika

U muškaraca i žena pojavljuje se različita klinička slika infekcije gonorejom. Kod muškaraca se klinička slika razvija u tri različita oblika, a od toga je najčešći oblik *urethritis acuta gonorrhoica anterior*. Specifični simptomi su pečenje pri mokrenju, bol i pojava žutozelenog, gustog gnojnog iscjetka iz uretre (Slika 2.2.1.) [1]. *Urethritis gonorrhoica chronica* nastaje ako se gonoreja ne liječi pravilno ili se ne liječi uopće, a očituje se pojavom oskudnog iscjetka tijekom dana i pojavom „jutarnje kapi“. *Urethritis gonorrhoica posterior* će nastati ako se upala proširi na stražnje dijelove uretre, a simptomi su pogoršanje kliničke slike (bol u anorektalnom području i učestaliji nagon za mokrenjem) i moguće komplikacije (*epydidymis gonorrhoica, prostatitis gonorrhoica*) [1, 2].



Slika 2.2.1. Urethritis gonorrhoica kod muškarca

(Izvor: https://www.mymed.com/image/3831/MedicalArticle/700 29. 6. 2020.)

Kada govorimo o infekciji gonorejom u žena, simptomi su njim pretežito slabije izraženi nego u muškaraca, a često je infekcija *N. gonorrhoeae* čak i asimptomatska (u oko 50 % slučajeva) zbog čega žene ni ne znaju za infekciju a to im dovodi komplikacije i nesmetano širenje *N. gonorrhoeae* [1, 2]. Kod žene, *N. gonorrhoeae* se također očituje u više kliničkih slika od kojih je najčešći oblik

cervicitis gonorrhoica (eritem i edem cervikalnog kanala) [1]. Može se očitovati i kao *urethritis gonorrhoica acuta* (pridruženi simptomi boli pri mokrenju, eritem urogenitalne sluznice, gnojni iscjedak iz uretre, erozije malih usana). Ukoliko se infekcija *N. gonorrhoeae* ne liječi, može doći do progresije bolesti u kronični oblik nazvan gonoroični kronični uretritis (*urethritis gonorrhoica chronica*) [1, 2].

2.2.1. Ekstragenitalna gonoreja

Znamo da infekcija *N. gonorrhoae* može zahvatiti i druge dijelove tijela osim urogenitalne sluznice. Infekcija *N. gonorrhoeae* se može proširiti iz urogenitalnog područja na analno područje, tada se to naziva anorektalni oblik bolesti. Kod muškaraca se radi o prijenosu analnim spolnim odnosom, dok se kod žena radi o lokalnom širenju inficiranog sekreta [1, 2, 3]. Postoji gonoreja u obliku *ophtalmoblennorrhoea neonatorum* (Slika 2.2.1.1.). To je gnojna upala oka novorođenčeta koje je steklo infekciju *N. gonorrhoeae* vertikalnim prijenosom bolesti, tj. novorođenče se zarazilo prolaskom kroz porođajni kanal zaražene majke [1, 2].



Slika 2.2.1.1. Ophtalmoblennorrhoea neonatorum

(Izvor: https://classconnection.s3.amazonaws.com/342/flashcards/945342/jpg/neonatal_conjunctivitis1335052240069-thumb400.jpg 29. 6. 2020.)

2.2.2. Orofaringealna gonoreja

Infekcija *N. gonorrhoeae* u usnoj šupljini je vrlo rijetka. Orožnjeli mnogoslojni pločasti epitel je otporan na infekciju bakterijom *N. gonorrhoae*, ali u kombinaciji sa slinom ima antimikrobni učinak koji onemogućuje razvoj bakterije [3, 4].

2.2.3. Faringealna gonoreja

Sljedeći oblik infekcije *N. gonorrhoeae* je faringealna gonoreja koja je također rijetka, no ipak postoji. Faringealna sluznica ne posjeduje obrambene mehanizme kao oralna sluznica jer je znatno nježnija stoga je zato na toj sluznici rast bakterije moguć [3]. Faringealna gonoreja je najčešće asimptomatska, a simptomi se javljaju kao posljedica mehaničke ozljede faringealne sluznice za vrijeme oralno-genitalnog spolnog odnosa. Oralna infekcija *N. gonorrhoeae* klinički se očituje kao eritem s bjelkastim pseudomembranama (Slika 2.2.3.1.), stomatitis, multiple ulceracije sluznice, artritis temporomandibularnog zgloba te sialadenitis [5, 6]. Infekcija spontano prolazi za 2-3 mjeseca [3, 4].



Slika 2.2.3.1. Faringealna gonoreja

(Izvor: https://medielaboratoriet.com/img/zdorove/51/gnojniki-na-mindalinah-bez-temperaturi-fotolechenie.jpg 29. 6. 2020.)

2.3. Čimbenici rizika

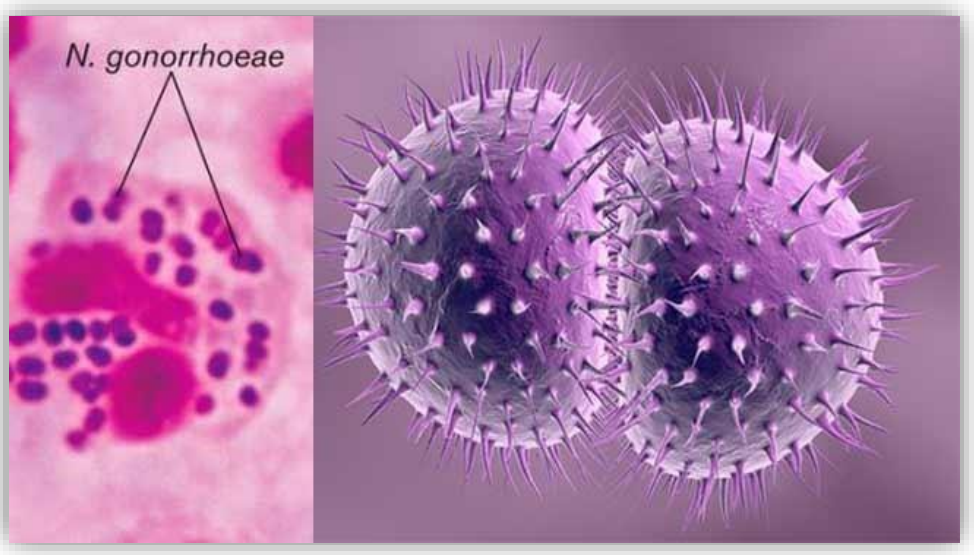
U cilju provođenja programa prevencije za rizične skupine iznimno je bitno lociranje skupina stanovništva s više čimbenika rizika za dobivanje infekcije *N. gonorrhoeae* kako bi se mogao smanjiti prijenos i obolijevanje od *N. gonorrhoeae.*

Postoji velik broj čimbenika rizika, a neki od njih su:

• muškarci i žene mlađi od 25 godina
• druge SPB
• nizak socioekonomski status
• velik broj seksualnih partnera
• neuporaba zaštite tokom spolnih odnosa
• prostitucija
• homoseksualci muškog spola
• Afroamerikanci
• preboljena infekcija *N. gonorrhoeae* [11]

2.4. Dijagnostika

Kod simptomatskih muškaraca je jednostavna dijagnostika bakterije *N. gonorrhoeae,* uzima se kap gnojnog iscjetka iz uretre. Tako već mikroskopski preparat po Gramu može potvrditi dijagnozu gonoreje. U žena je dijagnostika nešto kompliciranija. Uzima se bris endocerviksa ili uretre kod asimptomatskih muškaraca. Ovisi o kliničkoj slici, ali mogu se uzeti i bris ždrijela, rektuma, bioptat kožnih lezija, a kod novorođenčadi i bris spojnice. Kod dokazivanja *N. gonorrhoeae* vidljivo je u preparatu po Gramu tipični Gram-negativni diplokok (Slika 2.3.1.). U simptomatskih muškaraca osjetljivost je preparata po Gramu 90-95 %, specifičnost 95-100 %. U žena i asimptomatskih bolesnika osjetljivost je mikroskopskog preparata mnogo niža (oko 60 %). Kod preuzimanja uzoraka na *N. gonorrhoeae* odmah ih je potrebno nasaditi na hranjive podloge, a ako postoji potreba za transportom, transportiraju se u transportnom mediju na sobnoj temperaturi. Najčešći uzroci su obrisci koji mogu biti kontaminirani fiziološkim mikrobnom florom, stoga se ta vrsta uzorka nasađuje na obogaćene selektivne podloge poput modificiranog Thayer-Martinova medija. S obzirom da je uzročnik osjetljiv na uvjete uzimanja i transporta, metoda izbora u dijagnostici gonokoknih infekcija danas je detekcija DNA gonokoka u uzorku, pri čemu je moguće dokazati i odumrle uzročnike [11].



Slika 2.3.1. Mikroskopski prikaz *N. gonorrhoeae*

(Izvor: https://163602-560839-raikfcquaxqncofqfm.stackpathdns.com/wp-content/uploads/2017/10/Habitat-and-Morphology-of-Neisseria-gonorrhoeae.jpg 29. 6. 2020.)

2.5. Prevencija

Prevencija i kontrola SPB-a se temelji na 5 osnovnih polazišta:

- edukacija mladih na početku njihova spolna života ili prije stupanja u same spolne odnose
- pronalazak asimptomatskih osoba koje su inficirane
- valjana dijagnostika i liječenje oboljelih osoba
- pronalaženje i liječenje svih spolnih partnera inficirane osobe
- imunizacija cijepljenjem ukoliko postoji [12]

SPB su značajne jer njihove komplikacije mogu dovesti do neplodnosti, utječu na spolno zdravlje oboljelih, utječu i na zdravlje trudnica i djece te na opće zdravlje i kvalitetu života.
Osim što utječu na naše fizičko zdravlje, spolne bolesti utječu i na psihu oboljelog pojedinca pa se u okolino često jave stigma i diskriminacija.

Dakle, za prevenciju SPB važno je rano otkrivanje i liječenje i to istodobno oba odnosno svih partnera, a još važnije odgovorno spolno ponašanje. Najvažnije stavke za prevenciju spolnih bolesti su odgovorno spolno ponašanje, rano otkrivanje i liječenje oba partnera. Pod odgovornim spolnim ponašanjem podrazumijevamo apstinenciju od spolnih odnosa ili spolni odnosi isključivo

u uzajamno vjernoj vezi te redovito i pravilno korištenje zaštite pri svakom spolnom odnosu sa spolnim partnerima.

Postoji tzv. ABC strategija koja glasi:

- ***A**bstinence* - suzdržavanje od spolnih odnosa
- ***B**e faithful* - vjernost
- ***C**ondom* - kondom

Najveći problem kod SPB su komplikacije i posljedice nastale infekcijom. Brzina njihovog širenja ovisi o broju inficiranih od jedne osobe, a to opet ovisi o broju seksualnih partnera, učinkovitosti prenošenja, o načinu spolnog odnosa itd. Sprječavanje SPB globalni je prioritet kako i prevencija protiv AIDS-a (*engl. Acquired immunedeficiency syndrome*). SPB i AIDS imaju mnogo zajedničkih čimbenika pa je tako i prevencija zajednička. Infekcije i ulceracije na koži i sluznicama kao posljedica SPB olakšavanju infekciju HIV-om. Stoga možemo zaključiti da je odgovarajuće liječenje SPB jedna od mjera prevencije infekcije HIV-om, navedeno je i dokazano istraživanjem u Mwanza, Tanzanija, kada su izlječenjem SPB smanjili pojavu HIV-a za 42 % [13].

Današnji adolescenti, uspoređujući ih s prijašnjim generacijama imaju spolni odnos sa značajno većim brojem partnera nego je to bilo u prošlosti. To također dovodi do porasta broja SPB. Mladi imaju šturo znanje o seksualnosti pa se tako i većina adolescenata se ne osjeća ugodno u vezi sa seksualnošću [14].

Zaštita spolnog i reproduktivnog zdravlja provodi se mjerama zdravstvene zaštite kroz ordinacije liječnika obiteljske i opće medicine, ambulante zdravstvene zaštite žena u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, ambulante dermatovenerologije, bolnički sustav kao i djelatnosti javnog zdravstva, epidemiologije te školske i sveučilišne medicine. U HZJZ-u postoje centri za mlade u sastavu školske medicine u kojima je dostupno i individualno savjetovanje iz područja spolnog i reproduktivnog zdravlja. U RH imamo centre za anonimno i besplatno testiranje na HIV te savjetovanje o spolno prenosivim infekcijama te spolnom i reproduktivnom zdravlju u zavodima za javno zdravstvo.

S obzirom da danas vlada moderna i svi smo u pokretu, dostupna je i mobilna aplikacija koju je napravio HZJZ u suradnji s HUHIV, a naziva se „Spolno zdravlje" . Napravljena je u svrhu edukacije mladih. Cilj je poboljšanje informiranosti i razumijevanja važnosti odgovornog spolnog

ponašanja te zaštite spolnog i reproduktivnog zdravlja. Više informacija za zainteresirane nalazi se na adresi www.spolnozdravlje.hr, a tamo se može preuzeti i spomenuta mobilna aplikacija „Spolno zdravlje“. Aplikacija sadrži informacije o zaštiti od SPB pa čak i popis mjesta gdje se može savjetovati te testirati (Slika 2.4.1.) [15].



Slika 2.4.1. Aplikacija „Spolno zdravlje“

(Izvor: https://is1-ssl.mzstatic.com/image/thumb/Purple113/v4/64/9d/09/649d09c8-77ff-2f02-0145817e3ae9cca0/pr_source.png/300x0w.jpg 29. 6. 2020.)

2.6. Liječenje

Liječenje gonoreje provodi se antibioticima. Na početku se infekcija *N. gonorrhoeae* liječila fluorokinolonima (devedesetih godina 20. st.), a to zbog peroralne primjena lijeka u samo jednoj dozi. Ta se terapija izostavila iz upotrebe u SAD-u i Velikoj Britaniji 2006. godine.

Danas je lijek izbora u liječenju *N. gonorrhoeae* cefalosporin. Nekompliciranu urogenitalnu ili anorektalnu infekciju liječimo jednokratno i.m. ceftriaksonom u dozi od 125 mg ili jednokratno

peroralno cefiksimom u dozi od 400 mg. Oboljelima koji su alergični na penicilin daje se spektinomicin jednokratno u dozi od 2 g i.m. [11].

Ponavljanje kultura uzročnika nakon liječenja nije potrebno ako je simptomatski odgovor dobar. Ako kod bolesnika simptomi traju >7 dana, kulture se moraju ponoviti uz antibiogram.
Osobe se moraju obavezno suzdržavati od spolnih odnosa sve dok se liječenje ne završi. Važno je da se spolni partneri oboljelog testiraju na gonoreju ako su bili izloženi unutar 2 tjedna [16].

2.7. Antimikrobna rezistencija

Nakon infekcije klamidijom, infekcija *N. gonorrhoeae* je druga najčešća bakterijska SPB u Europi i SAD-u. Rezistencija *Neisseriae gonorrhoeae* na antibiotike je zadnjih je godina u porastu točnije na cefiksim, ceftriakson, azitromicin koji se trenutno koriste za liječenje. Pitanje bolničkih infekcija te antimikrobne rezistencije (AMR) su prioritet u EU, a provođenje pojačanog praćenja AMR-a na nacionalnoj i međunarodnoj razini je naglašeno i u Programu rada Europskog centra za prevenciju i kontrolu bolesti (engl. *European Centre for Disease Prevention and Control*; ECDC) za 2017. godinu.

Zbog pojave slučajeva rezistencije tj. smanjene osjetljivosti *N. gonorrhoeae* na antibiotike i neadekvatnog liječenja diljem Europe, ECDC od 2009. godine provodi program nadzora nad AMR-om gonokoka u Europi (*European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme*; Euro-GASP). Cilj programa je poboljšati učestalost i pravovremenost izvještavanja te povezati podatke o osjetljivosti gonokoka s epidemiološkim karakteristikama oboljelih da bi se poboljšale mjere prevencije i ishodi liječenja oboljelih, što je ključno za smanjenje rizika od komplikacija i širenja infekcije.

Učestalost gonoreje rezistentne na cefiksim je veća kod oboljelih žena i heteroseksualnih muškaraca. Krajem 2014. godine, RH se također uključila u taj program.

2014. godine člankom u Liječničkim novinama te kongresom u Opatiji informirana je i javnost. Izolati *N. gonnorhoeae* se šalju iz mikrobiološkog laboratorija u Odjel za bakteriologiju Službe za mikrobiologiju HZJZ-a gdje se prati rezistencija bakterije. Hrvatski su rezultati ove godine uključeni i u publikaciju ECDC-a o rezistenciji *N. Gonorrhoeae* na antibiotike u 24 europske zemlje u 2015. godini. Iako je za sada prema dostupnim podacima učestalost ovih izolata u RH niska (manje od 20 godišnje), zbog ubrzanog razvoja rezistencije, posebno na cefalosporine viših

generacija, nedostatka novih antibiotika i ozbiljnih komplikacija koje neliječena infekcija može prouzročiti, potrebno je pobuditi javni i stručni interes za ovu problematiku.

SZO pretpostavlja da je u zemljama niskog dohotka češća rezistencija ove infekcije na antibiotike, ali nedostaju podaci zbog manjka sustava za dijagnostiku i izvješćivanje [17].

3. Istraživanje

3.1. Cilj istraživanja

Cilj ovog istraživanja je uvidjeti razinu znanja studenata sestrinstva o spolno prenosivoj bolesti koju uzrokuje *Neisseria gonorrhoeae*. Budući da nam je rizik za obolijevanje od SPB najveći među mlađoj populacijom koja se rano opušta u seksualne odnose i te su skloniji mijenjanju partnera, a to nam je najviše naša populacija studenata koja će biti ispitana. Upravo nam ta populacija većinom nije sklona korištenju zaštite npr. kondoma, koji je trenutno najsigurnije zaštitno sredstvo koje štiti ujedno i od SPB i od neželjene trudnoće. Većinom je stav nas mladih kako se nama ne može ništa loše dogoditi i zato se upravo na tu populaciju treba najviše fokusirati da ih pravovremeno educiramo da zaštite sebe i ostatak ljudi s kojima će biti u kontaktu. Putem strukturiranog anketnog upitnika namijenjenog populaciji studenata studija sestrinstva cilj je bio analizirati usvojeno znanje o gonoreji kroz deset pitanja s višestruko ponuđenim odgovorima. Rezultatima provedenog upitnika želi se uvidjeti usvojenost znanja te potreba za dodatnom edukacijom sadašnjih i/ili budućih zdravstvenih djelatnika.

3.2. Metode istraživanja

Metode ovog istraživanja obuhvaćaju sveukupni broj sudionika, tj. studenata u ovom slučaju na kojima je isto provedeno te anketni upitnik koji predstavlja instrument istraživanja. Istraživanje je provedeno online putem Google obrasca i to u razdoblju od 26. travnja do 26. lipnja 2020. godine putem anketnog upitnika pod nazivom „*Razina znanja studenata studija sestrinstva o spolno prenosivoj bolesti koju uzrokuje Neisseria gonorrhoeae".* Upitnik je sastavljen od sveukupno 15 pitanja. U prvom dijelu upitnika nalazi se skupina od 5 sociodemografskih pitanja (spol, dob, trenutna godina studiranja, grad studiranja te da li sudionik radi u zdravstvenom sektoru). U drugom dijelu upitnika nalaze se pitanja o infekciji gonorejom s ponuđenim višestrukim odgovorima od kojih je samo jedan točan.

3.3. Sudionici istraživanja

Sudionici u ovom istraživanju su bili isključivo studenti studija sestrinstva koji su dobrovoljno i anonimno ispunili ovaj upitnik. U istraživanju je sudjelovalo 207 studenata na studiju sestrinstva.

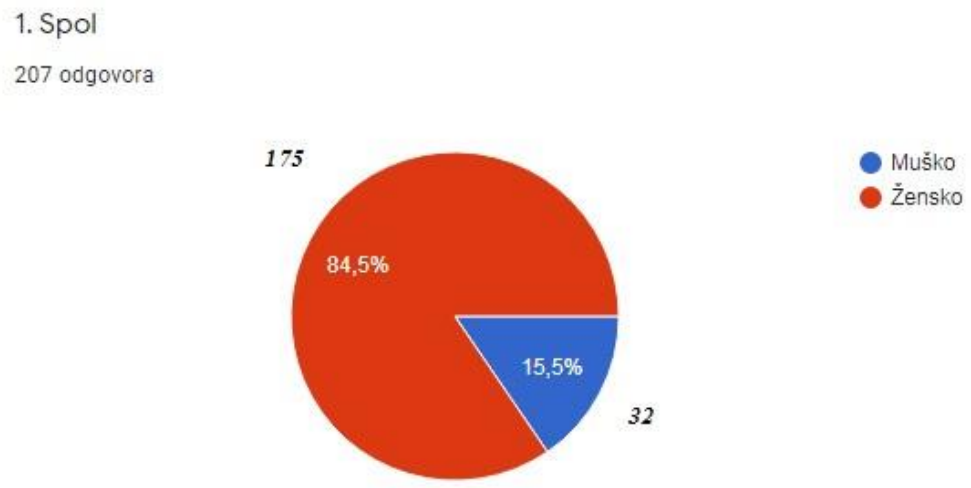
Upitnik su ispunjavali studenti studija sestrinstva iz Zagreba, Varaždina, Pregrade, Osijeka i Rijeke.

4. Rezultati

U narednom dijelu rada prikazuju se rezultati provedenog anketnog upitnika. Pitanja su razdijeljena u dvije glavne skupine, a to su: sociodemografski podatci, a nakon toga upitnik znanja o spolno prenosivoj bolesti koju uzrokuje *Neisseria gonorrhoeae*.

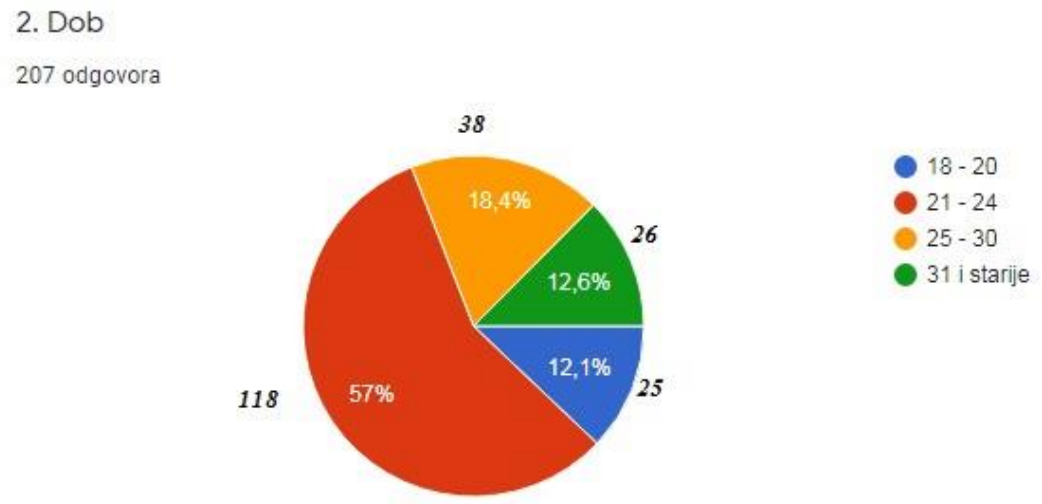
4.1. Sociodemografski podatci

Ukupno je istraživanju sudjelovalo 207 studenata studija sestrinstva od kojih je 175 (84,5 %) ženskog spola, a 32 (15,5 %) muškog spola.



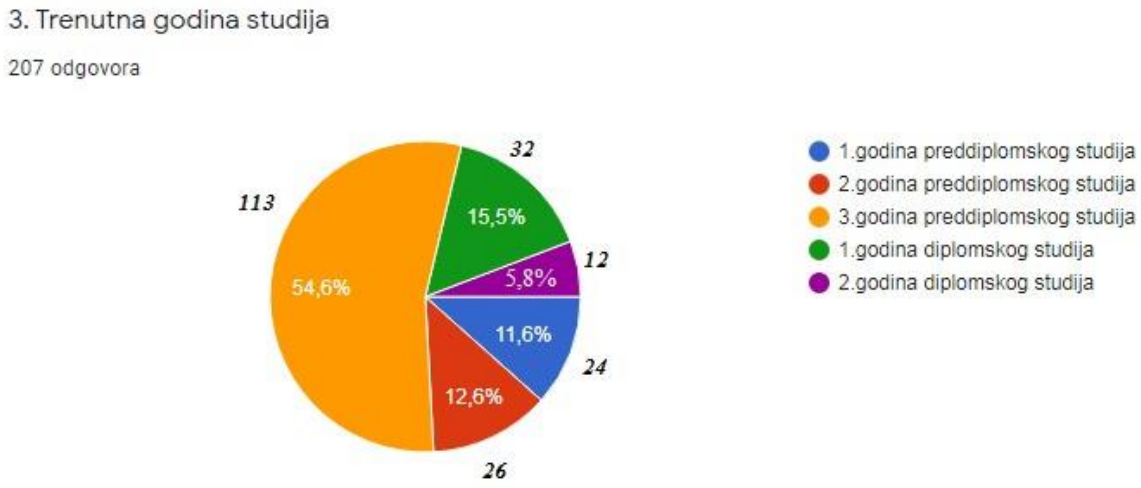
Graf 4.1.1. Spol [Izvor: V. Petrovečki]

U dobi 18 – 20 bilo je 25 (12,1 %) sudionika. Ukupno 118 (57 %) studenata je u dobi od 21 do 24 godine, a zatim slijede oni u dobi 25 - 30 godina kojih je bilo 38 (18,4 %). U dobi starijih od 31 godinu bilo je 26 (12,6 %) sudionika.



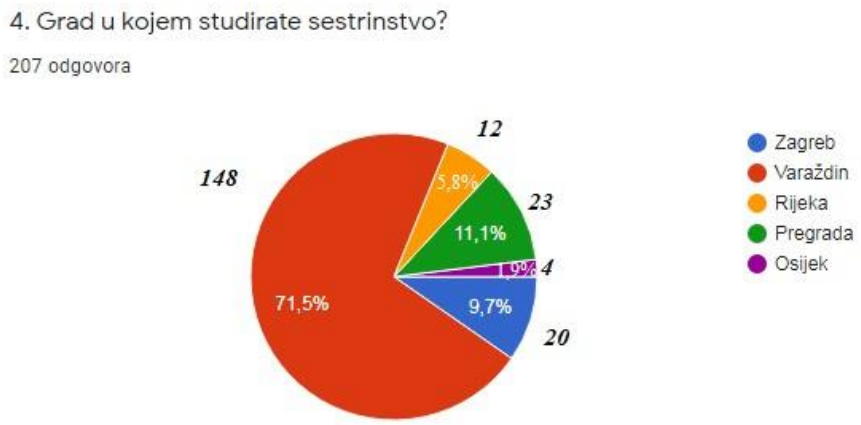
Graf 4.1.2. Dob [Izvor: V. Petrovečki]

Od ukupno 207 studenata sestrinstva, njih 113 (55,6 %) trenutno studira na 3. godini preddiplomskog studija. Nadalje, njih 32 (15,5 %) je 1. godina diplomskog studija, 26 studenata je 2. godina preddiplomskog studija, 24 (11,6 %) je trenutno na 1. godini preddiplomskog studija, a najmanje sudionika je sa 2. godine diplomskog studija, točnije njih 12 (5,8 %).



Graf 4.1.3. Trenutna godina studija [Izvor: V. Petrovečki]

Najviše su sudjelovali studenti koji studiraju u gradu Varaždinu, točnije njih 148 (71,5 %). Studenata iz Pregrade bilo je 23 (11,1 %), a studenata iz Zagreba 20 (9,7 %). Iz Rijeke je sudjelovalo samo 12 (5,8 %), a iz Osijeka najmanje, njih 4 (1,9 %).



Graf 4.1.4. Grad u kojem studirate sestrinstvo? [Izvor: V. Petrovečki]

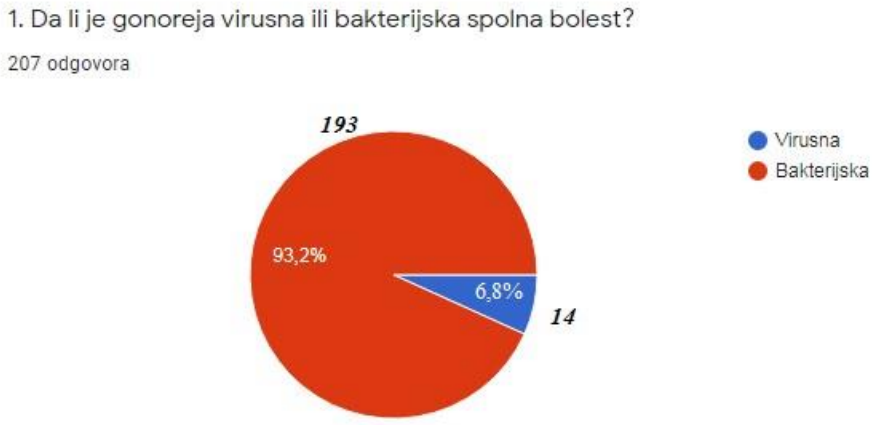
Ovim istraživanjem željelo se ispitati i zaposlenje u zdravstvenom sektoru. Od 207 sudionika, prevladali su trenutno nezaposleni u zdravstvenoj struci, njih 109 (62,7 %), dok ih 98 (47,3 %) radi.



Graf 4.1.5. Da li ste trenutno zaposleni u zdravstvenom sektoru? [Izvor: V. Petrovečki]

4.2. Upitnik znanja o bakteriji *Neisseria gonorrhoeae*

Na prvo pitanje, da li je gonoreja virusna ili bakterijska spolna bolest, većina sudionika 193 (93,2 %) je odgovorilo točno, bakterijska. Naime, njih 14 (6,8 %) odgovorilo je da se radi o virusu.



Graf 4.2.1. Da li je gonoreja virusna ili bakterijska spolna bolest? [Izvor: V. Petrovečki]

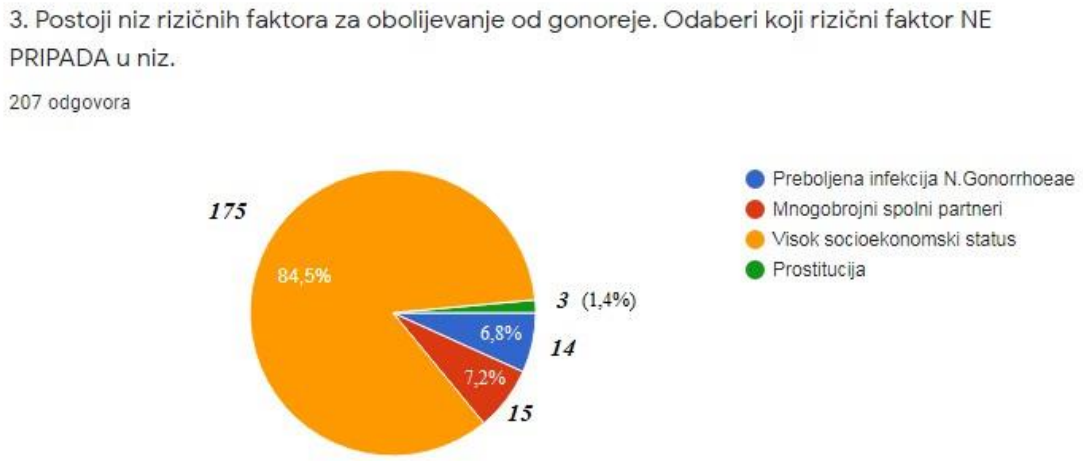
Od sveukupnih sudionika, 174 (84,1 %) smatra da je učestalost obolijevanja češća u mlađim dobnim skupinama, dok njih 33 (15,9 %) smatra suprotno.



Graf 4.2.2. Učestalost obolijevanja češća je u mlađim dobnim skupinama [Izvor: V. Petrovečki]

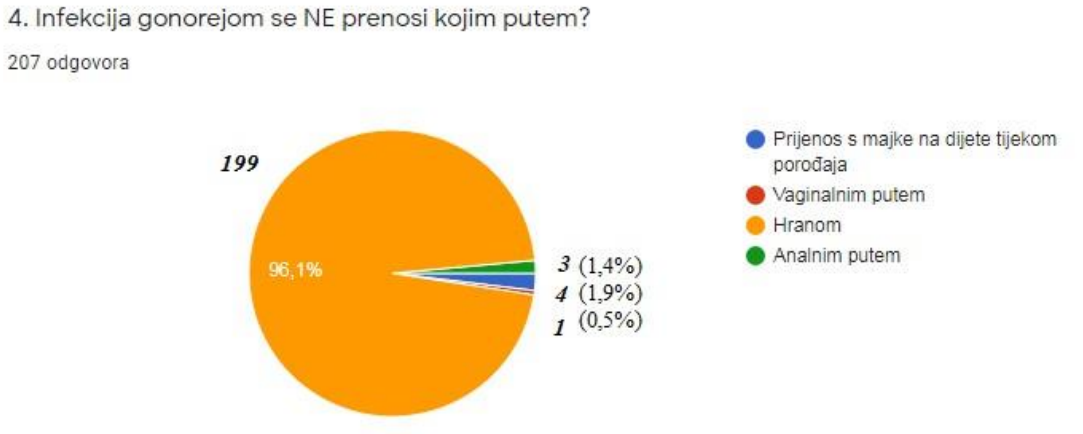
Na sljedeće pitanje s višestrukim odgovorima najviše ispitanika 175 (84,5) % je izabralo rizični faktor: visok socioekonomski status. Za mnogobrojne spolne partnere odlučilo se 15 (7,2 %)

sudionika. Preboljenu infekciju izabralo je 14 (6,8 %) sudionika, a njih najmanje 3 (1,4 %) prostituciju.



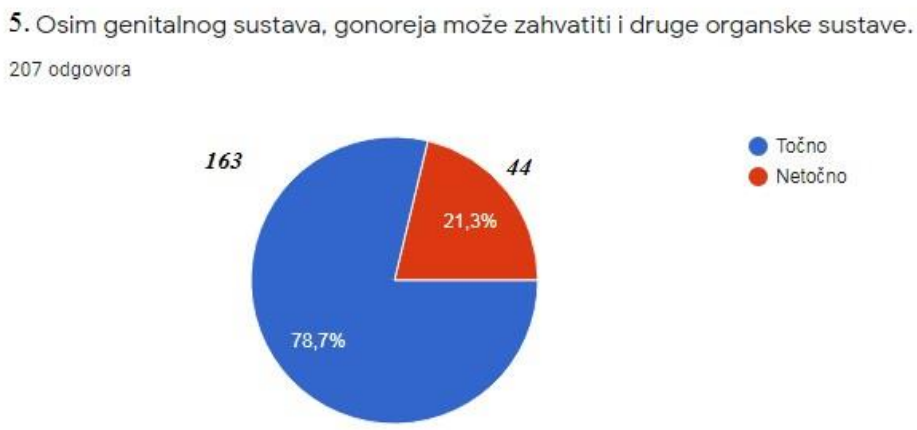
Graf 4.2.3. Postoji niz rizičnih faktora za obolijevanje od gonoreje. Odaberi koji rizični faktor ne pripada u niz [Izvor: V. Petrovečki]

Ukupno 199 (96,1 %) sudionika smatra da se infekcija ne prenosi hranom. Postoji sudionici koji smatraju druge ponuđene odgovore točnim, redom su to, prijenos s majke na dijete tijekom porođaja izabralo je 4 (1,9 %) sudionika, analnim putem 3 sudionika (1,4 %) te vaginalnim putem 1 (0,5 %).



Graf 4.2.4. Infekcija gonorejom se ne prenosi kojim putem? [Izvor: V. Petrovečki]

Da osim genitalnog sustava, gonoreja može zahvatiti u druge organske sustave smatra točnim 163 (78,7 %) sudionika, a netočnim 44 (21,3 %) sudionika.



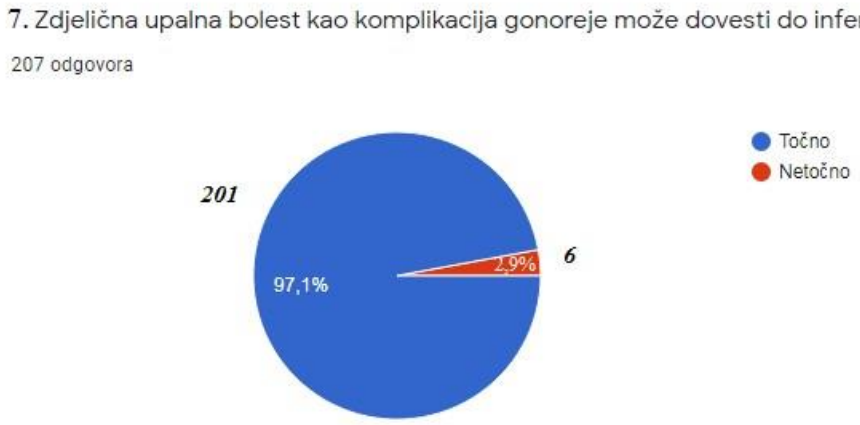
Graf 4.2.5. Osim genitalnog sustava, gonoreja može zahvatiti i druge organske sustave. [Izvor: V. Petrovečki]

Ukupno 109 (52,7 %) studenata smatra da kožni osip i kraste nisu karakteristični za infekciju gonorejom. Njih 48 (23,2 %) smatra da nije karakteristično krvarenje nakon seksualnog odnosa, a 23 (11,1 %) smatra da to nisu bolne erekcije. Manji broj sudionika je odabralo gnojni iscjedak, točnije njih 14 (6,8 %) te njih 13 (6,3 %) se odlučilo za bolno i neugodno mokrenje.



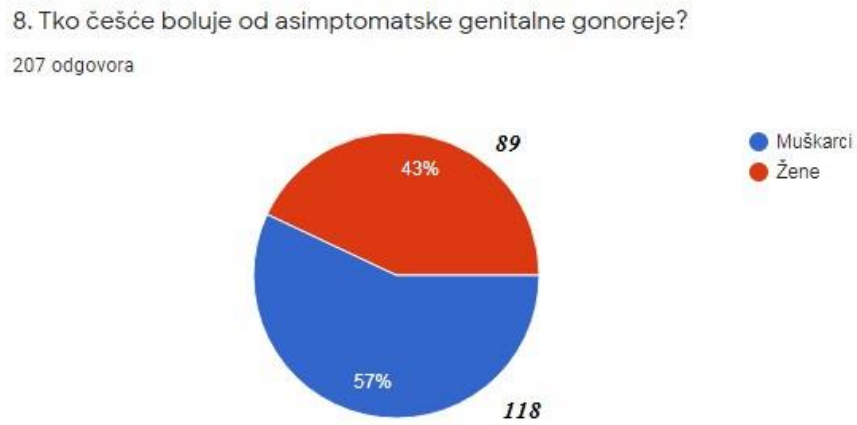
Graf 4.2.6. Odaberi simptom koji nije karakterističan za gonoreju. [Izvor: V. Petrovečki]

Od ukupno 207 sudionika, 201 (97,1 %) misle da zdjelična upalna bolest kao komplikacija gonoreje može dovesti do infertiliteta, tj. neplodnosti, dok 6 (2,9 %) misle suprotno.



Graf 4.2.7. Zdjelična upalna bolest kao komplikacija gonoreje može dovesti do infertiliteta. [Izvor: V. Petrovečki]

Ukupno 118 (57 %) od 207 studenata sestrinstva smatra da muškarci češće obolijevaju od asimptomatske genitalne gonoreje. Njih 89 (43 %) smatra kako su to žene.



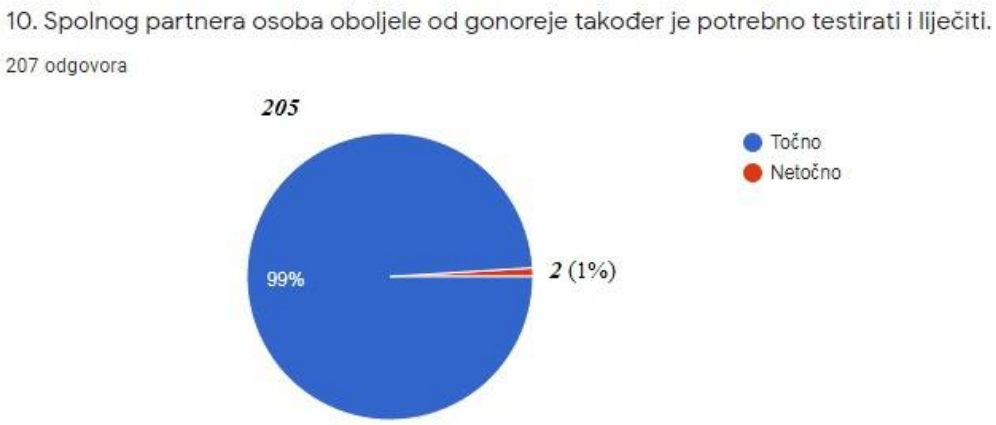
Graf 4.2.8. Tko češće boluje od asimptomatske genitalne gonoreje? [Izvor: V. Petrovečki]

Na predzadnje pitanje o lijekovima za liječenje gonoreje najviše studenata 179 (86,5 %) je odgovorilo antibiotici, 16 (7,7 %) je odgovorilo antimikotici, 7 (3,4 %) je odgovorilo antifungicidi te njih 5 (2,4 %) antivirotici.



Graf 9.2.9. Lijekovi kojima liječimo gonoreju nazivaju se? [Izvor: V. Petrovečki]

Posljednje pitanje, da spolnog partnera oboljele osobe od gonoreju također je potrebno testirati i liječiti smatra točnim 205 (99 %) studenata, a samo njih dvoje (1 %) smatra netočnim.



Graf 4.2.10 Spolnog partnera osoba oboljele od gonoreje također je potrebno testirati i liječiti. [Izvor: V. Petrovečki]

5. Rasprava

U provedenom istraživanju je sudjelovalo ukupno 207 studenata studija sestrinstva od kojih je 175 (84,5 %) ženskog spola, a 32 (15,5 %) muškog spola. Većina ispitanika, njih 57% bilo je starosti 21-24 godine. Najveći broj ispitanika, 54,6%, studenti su 3. godine preddiplomskog studija sestrinstva. 71,5% studenata koji su sudjelovali u anketi studira u Varaždinu. Od ukupnog broja

sudionika ankete, njih 47,3% zaposleno je u zdravstvenom sektoru. Na postavljeno anketno pitanje da li je gonoreja bakterijska ili virusna bolest, 93,2% ispitanika odgovorilo je točno da je gonoreja bakterijska spolna bolest. Gonoreja je spolno prenosiva infekcija, a uzrokuje ju bakterija naziva *Neisseria gonorrhoeae* ili gonokok.

Bakterije koje su uzročnici gonoreje uglavnom su prisutne u vaginalnom iscjetku kod žena ili iscjetku iz penisa kod muškaraca. Gonoreja se najlakše prenosi direktno, spolnim odnosom, i to kroz nezaštićeni vaginalni, oralni ili analni seksualni odnos. Navedena infekcija može zahvatiti ulaz u maternicu (grlić maternice), uretru, rektum i rjeđe, grkljan ili oči. Također, infekcija se može prenijeti i s majke na dijete prilikom poroda. Bez liječenja, kod novorođenčeta gonoreja može uzrokovati trajnu sljepoću. Gonoreja se ne prenosi poljupcem, zagrljajem, javnim bazenima, WC školjkama ili zajedničkim kupkama, ručnicima, posuđem ili priborom za jelo.
Bakterije ne preživljavaju dovoljno dugo izvan ljudskog tijela da bi uzrokovale infekciju [18].

Od sveukupnog broja sudionika, 174 (84,1 %) smatra da je učestalost obolijevanja češća u mlađim dobnim skupinama, dok njih 33 (15,9 %) smatra suprotno. Gonoreja ja česta među mladim dobnim skupinama, od 16-25 godina. U modernom društvu adolescenti ulaze u spolne odnose sve ranije, neki već u dobi od 13 do 16 godina. Mlada populacija je iz brojnih razloga izložena negativnim posljedicama stupanja u spolne odnose. Nedostaje im seksualno iskustvo zbog čega su skloni eksperimentiranju, nedovoljno su educirani i informirani o sigurnom seksualnom odnosu te su skloni češće mijenjati seksualne partnere. Nadalje, često se za savjete i informacije obraćaju vršnjacima kojima također nedostaje znanja. Neki od čimbenika rizika za obolijevanje od gonoreje su: osobe mlađe od 25 godina, druge SPB, nizak socioekonomski status, velik broj seksualnih partnera i neuporaba zaštite tokom spolnih odnosa. Na pitanje s višestrukim odgovorima najviše ispitanika 175 (84,5%) je kao rizični faktor koji ne doprinosi zarazi navelo: visok socioekonomski status. Za mnogobrojne spolne partnere odlučilo se 15 (7,2 %) sudionika. Preboljenu infekciju izabralo je 14 (6,8%) sudionika, a njih najmanje 3 (1,4 %) prostituciju. Na prethodno pitanja velik je broj ispitanika odgovorio točno jer literatura navodi nizak socioekonomski status kao rizični faktor [7,11,19].

Studija kod kineskih studenata koji pohađaju Sveučilište Shantou, Guangdong, Kina iz 2013. godine istraživala je trenutno stanje stavova, ponašanja i znanja koja se tiču spolnog odnosa i seksualno prenosivih infekcija (SPI) među studentima kineskih sveučilišnih studija. Od 3425 sudionika istraživanja, 1030 studenata sveučilišta je završilo istraživanje, od čega je 80 % bilo između 20 i 25 godina starog, 76 % njih smatra predbračni seks prihvatljivim, 21 % je imalo

seksualni odnos, a 45 % njih prakticira oralni seks, analni snošaj ili seks sa strancima. Studenti su imali ograničeno znanje uobičajenih SPI, simptoma i komplikacija. Ukupno 8 % seksualno aktivnih studenata nisu bili sigurni da su ili nisu preboljeli SPB. Internet je bio glavni izvor informacija za 76 % studenata. Tako da unatoč otvorenim stavovima i ponašanju studenata, znanje o SPB i svijest o rizicima je bilo ograničeno, što izaziva zabrinutost zbog mogućeg porasta pojavnosti SPI [20].

Nadalje, sljedeće pištanje u ovom istraživanju tražilo je od ispitanika da eliminiraju jedan od načina prijenosa kojim se gonoreja ne prenosi. Ukupno 199 (96,1 %) sudionika smatra da se infekcija ne prenosi hranom. Postoji sudionici koji smatraju druge ponuđene odgovore točnim, redom su to, prijenos s majke na dijete tijekom porođaja izabralo je 4 (1,9 %) sudionika, analnim putem 3 sudionika (1,4 %) te vaginalnim putem 1 (0,5 %). Gonoreja se prenosi spolnim kontaktom s penisom, vaginom, ustima ili anusom zaraženog partnera. Ejakulacija se ne mora dogoditi da se gonoreja prenosi ili stekne. Gonoreja se također može širiti perinatalno s majke na dijete tijekom porođaja [19].

Da gonoreja može zahvatiti i druge organske sustave, osim genitalnog, smatra točnim 163 (78,7 %) sudionika, a netočnim 44 (21,3 %) sudionika. Ukupno 109 (52,7 %) studenata smatra da kožni osip i kruste nisu karakteristični za infekciju gonorejom. Njih 48 (23,2 %) smatra da nije karakteristično krvarenje nakon seksualnog odnosa, a 23 (11,1 %) smatra da to nisu bolne erekcije. Manji broj sudionika je odabralo gnojni iscjedak, točnije njih 14 (6,8 %) te njih 13 (6,3 %) se odlučilo za bolno i neugodno mokrenje. Prvi simptomi gonoreje se obično javljaju u vremenskom periodu od dva do 14 dana nakon izlaganja izvoru infekcije. Iako, neki pojedinci zaraženi gonorejom nikada ne razviju prepoznatljive simptome. Važno je znati kako je osoba zaražena gonorejom koja nema simptome asimptomatski nositelj, što znači da predstavlja izvor zaraze za druge s kojima stupa u seksualni odnos. Osoba ima veću vjerojatnost za prijenos infekcije na partnera ukoliko nema uočljive simptome. Osobe muškog spola ponekad neće razviti karakteristične simptome i do nekoliko tjedana. Tipično, infekcija počinje pokazivati simptome tjedan dana nakon zaraze. Kod muškaraca je prvi simptom često žarenje ili bol prilikom mokrenja. Kako bolest napreduje, javljaju se i drugi simptomi koji mogu uključivati:

- učestalije mokrenje
- gnojni iscjedak iz penisa (bijele, žute ili zelenkaste boje)
- oticanje i bol u testisima
- crvenilo i oticanje oko otvora penisa

- grlobolja

Infekcija ostaje u tijelu i do nekoliko tjedana nakon liječenja simptoma. Rijetko, gonoreja može i nakon liječenja uzrokovati oštećenja uretre i testisa, a bol se može proširiti i na područje rektuma. Simptomi prisutni kod žena su sljedeći. Mnoge žene ne razviju prepoznatljive simptome gonoreje, a i u slučajevima kada se kod žene pojave simptomi, oni su obično blagi ili slični drugim infekcijama, što otežava njihovo prepoznavanje. Infekcija gonorejom katkad može nalikovati uobičajenim vaginalnim kvascima ili bakterijskim infekcijama. Simptomi kod žena uključuju:

- vaginalni iscjedak (blago zelen, vodenast)
- peckanje i bol prilikom mokrenja
- učestalo mokrenje
- obilnije menstruacije
- oštra bol u donjem dijelu abdomena
- bol za vrijeme seksualnog odnosa
- povišena tjelesna temperatura
- grlobolja

Od ukupno 207 sudionika, 201 (97,1 %) misle da upalna bolest zdjelice kao komplikacija gonoreje može dovesti do infertiliteta, dok 6 (2,9 %) misle suprotno, što potvrđuje i literatura. Ukupno 118 (57 %) od 207 studenata sestrinstva smatra da muškarci češće obolijevaju od asimptomatske genitalne gonoreje. Njih 89 (43 %) smatra kako su to žene. Prema gore navedenom, simptomi su kod žena blagi i infekcija može proći neprimjetno [13,21].

Na postavljeno pitanje o načinima liječenja gonoreje najviše studenata 179 (86,5 %) je odgovorilo kako se koriste antibiotici, 16 (7,7 %) je odgovorilo antimikotici, 7 (3,4 %) je odgovorilo antifungicidi te njih 5 (2,4 %) antivirotici. Lijek izbora u liječenju *N. gonorrhoeae* je cefalosporin. Nekomplicirana urogenitalna ili anorektalna infekciju liječi se jednokratno i.m. ceftriaksonom u dozi od 125 mg ili jednokratno peroralno cefiksimom u dozi od 400 mg. Kod oboljelih koji su alergični na penicilin daje se spektinomicin jednokratno u dozi od 2 g i.m. Na posljednje pitanje, o tome da je spolnog partnera oboljele osobe od gonoreje također potrebno testirati i liječiti, točno je odgovorilo 205 (99 %) studenata, a samo njih dvoje (1%) tvrdnju smatra netočnom. Naime, zaražene osobe se moraju obavezno suzdržavati od spolnih odnosa sve dok se liječenje ne završi te je važno da se spolni partneri oboljelog testiraju na gonoreju ako su bili izloženi infekciji unutar 2 tjedna [11].

Sudionici anketnog istraživanja su pokazali zadovoljavajuće znanje o spolno prenosivoj infekciji gonoreji. To možemo pripisati činjenici da su sudionici ankete bili isključivo studenti sestrinstva koji kroz svoj studijski program uče o spolno prenosivim bolestima te su dužni biti informirani o istima, kao i o načinima prijenosa, liječenju i prevenciji bolesti. Polovica sudionika ankete, 54,6 % njih, studenti su treće (završne) godine preddiplomskog studija sestrinstva, što znači da su stekli potrebna znanja i prikupili informacije o temi ovog istraživačkog rada. Gotovo polovica ispitanika, 47,3 %, zaposlena je u zdravstvenom sektoru, odnosno radi na poslovima medicinske sestre/ tehničara. Medicinske sestre imaju ulogu edukatora populacije o raznim zdravstvenim temama pa tako i spolno prenosivim infekcijama. Posao medicinskih sestara obuhvaća savjetovanje pacijenata u svrhu prevencije bolesti ili što učinkovitijeg tretiranja bolesti, kao i sudjelovanje u javnozdravstvenim akcijama usmjerenima na prevenciju bolesti, u ovom slučaju spolno prenosivih infekcija. Stoga rezultati anketnog upitnika nisu iznenađujući.

6. Zaključak

SPB su veliki problem diljem cijelog svijeta i kao takve su vodeći uzrok akutnih bolesti, zatim i kroničnih oštećenja zdravlja sa tjelesnim posljedicama te posljedicama na psihičko zdravlje pojedinaca pa čak i uzrok smrtnosti populacije. Kao što sam spomenula u uvodnom dijelu rada, oralne manifestacije SPB su rijetke, a je zato ključno ih prepoznati na vrijeme da bi odredili pravovremenu dijagnozu te istu izliječili. U dijagnostici i liječenju bolesnika sa SPB nužan multidisciplinaran pristup više medicinskih stručnjaka (liječnik obiteljske medicine, urolog, ginekolog, doktor dentalne medicine, dermatovenerolog, infektolog, mikrobiolog te ponekad i psiholog).

Kroz provedeno istraživanje i obradom stručnih informacija možemo zaključiti kako je gonoreja češća u mlađim dobnim skupinama. Od sveukupnog broja sudionika, 174 (84,1 %) smatra da je učestalost obolijevanja češća u mlađim dobnim skupinama, dok njih 33 (15,9 %) smatra suprotno. U modernom društvu adolescenti ulaze u spolne odnose sve ranije, neki već u dobi od 13 do 16 godina. Mladi su iz više razloga izloženi negativnim posljedicama spolnosti, nedostaje im seksualno iskustvo pa su skloni eksperimentiranju.

Kada govorimo o infekciji gonorejom u žena, simptomi su njim pretežito slabije izraženi nego u muškaraca, a često je infekcija *N. gonorrhoeae* čak i asimptomatska, zbog čega žene ni ne znaju za infekciju a to im dovodi komplikacije i nesmetano širenje *N. gonorrhoeae.* Rezultati istraživanja pokazuju podijeljena mišljenja, što nam govori da studenti nisu sasvim sigurni u koji je spol asimptomatski. Ukupno 118 (57 %) od 207 studenata sestrinstva smatra da muškarci češće obolijevaju od asimptomatske genitalne gonoreje. Njih 89 (43 %) smatra kako su to žene.

Rezultati provedenog istraživanja ukazuju nam na zadovoljavajuće znanje studenata o spolno prenosivoj bolesti uzrokovanoj bakterijom *N. gonorrhoeae*. To možemo pripisati činjenici da su sudionici ankete bili isključivo studenti sestrinstva koji kroz svoj studijski program uče o spolno prenosivim bolestima te su dužni biti informirani o istima, kao i o načinima prijenosa, liječenju i prevenciji bolesti. Polovica sudionika ankete, 54,6% njih, studenti su treće (završne) godine preddiplomskog studija sestrinstva, što znači da su stekli potrebna znanja i prikupili informacije o temi ovog istraživačkog rada. Gotovo polovica ispitanika, 47,3%, zaposlena je u zdravstvenom sektoru, odnosno radi na poslovima medicinske sestre/ tehničara. Medicinske sestre imaju ulogu edukatora populacije o raznim zdravstvenim temama pa tako i o SPB.

Spolnost je sasvim normalan dio života i to je bitno za naglasiti. Mladima se treba sve objasniti o spolnosti, i to u čim ranijoj dobi te tako i loše strane rizičnog spolnog ponašanja, ali i s time i dobre strane odgovornog spolnog ponašanja kako bi mogli u spolnosti uživati bez posljedica.

U Varaždinu, ____17.listopad 2020_____
(datum)

_____*Višnja__Petrovečki*_____
(vlastoručni potpis)

Sveučilište
Sjever

IZJAVA O AUTORSTVU I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

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

Ja, Višnja Petrovečki pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključiva autorica završnog rada pod naslovom **Razina znanja studenata studija sestrinstva o spolno prenosivoj bolesti koju uzrokuje *Neisseria gonorrhoeae*** te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Studentica:
Višnja Petrovečki

Višnja Petrovečki
(vlastoručni potpis)

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

Ja, Višnja Petrovečki neopozivo izjavljujem da sam suglasna s javnom objavom završnog rada pod naslovom **Razina znanja studenata studija sestrinstva o spolno prenosivoj bolesti koju uzrokuje *Neisseria gonorrhoeae*** čija sam autorica.

Studentica:
Višnja Petrovečki

Višnja Petrovečki
(vlastoručni potpis)

7. Literatura

[1.] Lipozenčić J i suradnici. Dermatovenerologija. 3. izmijenjeno i nadopunjeno izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.

[2.] Rassner G. Dermatologija: udžbenik i atlas. Prijevod 6. njemačkog aktualiziranog izdanja. Zagreb: Naklada Slap; 2004.

[3.] Alajbeg I. Usta i spolno prenosive bolesti. Medicus. 2012;21(1):123-34.

[4.] Ljubojević S, Skerlev M, Alajbeg I. Manifestacije spolno prenosivih bolesti na oralnoj sluznici. Acta Med Croatica, 67 (2013); 439-46.

[5.] Perić M, Perković I. Oralne manifestacije spolno prenosivih bolesti. Sonda. 2012

[6.] Cekić- Arambašin A i suautori. Oralna medicina. Zagreb: Školska knjiga; 2005.

[7.] K. Lacković- Grgin: Psihologija adolescencije, Naklada slap, Sveučilište u Zadru, 2006.

[8.] Z. Mojsović i suradnici: Sestrinstvo u zajednici, Zagreb, Zdravstveno veleučilište, 2007.

[9.] https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/spolno-prenosive-bolesti-ueuropi-i-hrvatskoj-epidemiologija-i-zastita/ dostupno 25. 7. 2020.

[10.] https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/odjel-za-pracenje-zaraznihbolesti/ dostupno 25. 7. 2020.

[11.] Stanimirović, G. Vujić. Gonoreja danas. Medicus, 2009, str 111-116. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/4829 (dostupno 28.08.2018.)

[12.] Z. Topalović: **Važnost prevencije spolno prenosivih bolesti**, Medicus, 2006., str. 253-256. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/20587, pristupljeno 25. 6. 2020

[13.] D. Puntarić, D. Ropac i sur.: **Epidemiologija**, Veleučilište u Varaždinu, Varaždin, 2011.

[14.] W.H. Masters, V.E. Johnson, R.C. Kolodny: **Ljudska seksualnost**, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2006.

[15.] https://huhiv.hr/mobilna-aplikacija-spolno-zdravlje/ dostupno 25. 7. 2020.

[16.] http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/infektologija/spolnebolesti/gonoreja dostupno 25. 7. 2020.

[17.] https://www.hzjz.hr/sluzba-mikrobiologija/pracenje-antimikrobne-rezistencije-ugonokoka-u-hrvatskoj/ dostupno 25. 7. 2020.

[18.] https://www.nhs.uk/conditions/gonorrhoea/, dostupno 18.08.2020.

[19.] https://www.cdc.gov/std/gonorrhea/stdfact-gonorrhea-detailed.htm,dostupno 18.08.2020.

[20.] Zhang D, Pan H, Ciu B. i sur. Sexual behaviors and awareness of sexually transmitted infections among Chinese university students. J Infect Dev Ctries 7 (2013):966-974

[21.] https://www.healthline.com/health/gonorrhea#symptoms, dostupno 18.08.2020.

Popis slika

Slika 2.2.1. Urethritis gonorrhoica kod muškarca 2
Slika 2.2.1.1. Ophtalmoblennorrhoea neonatorum 3
Slika 2.2.3.1. Faringealna gonoreja 4
Slika 2.3.1. Mikroskopski prikaz N. gonorrhoeae 6
Slika 2.4.1. Aplikacija „Spolno zdravlje“ 8

Popis grafova

Graf 4.1.1. Spol 12
Graf 4.1.2. Dob 13
Graf 4.1.3. Trenutna godina studija 13
Graf 4.1.4. Grad u kojem studirate sestrinstvo? 15
Graf 4.1.5. Da li ste trenutno zaposleni u zdravstvenom sektoru? 15
Graf 4.2.1. Da li je gonoreja virusna ili bakterijska spolna bolest? 16
Graf 4.2.2. Učestalost obolijevanja češća je u mlađim dobnim skupinama 16
Graf 4.2.3. Postoji niz rizičnih faktora za obolijevanje od gonoreje. Odaberi koji rizični faktor ne pripada u niz 17
Graf 4.2.4. Infekcija gonorejom se ne prenosi kojim putem? 17
Graf 4.2.5. Osim genitalnog sustava, gonoreja može zahvatiti i druge organske sustave. 18
Graf 4.2.6. Odaberi simptom koji nije karakterističan za gonoreju. 18
Graf 4.2.7. Zdjelična upalna bolest kao komplikacija gonoreje može dovesti do infertiliteta. 19
Graf 4.2.8. Tko češće boluje od asimptomatske genitalne gonoreje? 19
Graf 4.2.9. Lijekovi kojima liječimo gonoreju nazivaju se? 20
Graf 4.2.10. Spolnog partnera osoba oboljele od gonoreje također je potrebno testirati i liječiti. 20

Prilozi

Anketni upitnik

Poštovani,

pred Vama se nalaze anketna pitanja namijenjena ISKLJUČIVO STUDENTIMA SESTRINSTVA. Podatci prikupljeni anketom koristit će se isključivo u svrhu izrade završnog rada na studiju sestrinstva Sveučilišta Sjever u Varaždinu, pod mentorstvom doc. dr. sc. Tomislava Meštrovića, dr. med.
Kod svih pitanja potrebno je označiti 1 odgovor. Unaprijed zahvaljujem na suradnji i odvojenom vremenu!

Višnja Petrovečki, studentica 3. godine preddiplomskog studija sestrinstva

Sociodemografska skupina pitanja

1. Spol
   - ○ Muško ○ Žensko
2. Dob ○ 18 – 20 ○ 21 – 24 ○ 25 – 30 ○ 31 i više
3. Trenutna godina studija ○ 1.godina preddiplomskog studija ○ 2.godina preddiplomskog studija ○ 3.godina preddiplomskog studija ○ 1.godina diplomskog studija ○ 2.godina diplomskog studija
4. Grad u kojem studirate sestrinstvo?
   - ○ Zagreb ○ Varaždin ○ Rijeka ○ Pregrada ○ Osijek
5. Da li ste trenutno zaposleni u zdravstvenom sektoru?
   - ○ Da ○ Ne

Skupina pitanja o gonoreji

1. Da li je gonoreja virusna ili bakterijska spolna bolest?
   - ○ Virusna ○ Bakterijska
2. Učestalost obolijevanja češća je u mlađim dobnim skupinama.
   - ○ Točno ○ Netočno
3. Postoji niz rizičnih faktora za obolijevanje od gonoreje. Odaberi koji rizični faktor NE PRIPADA u niz. ○ Preboljena infekcija N.Gonorrhoeae ○ Mnogobrojni spolni partneri ○ Prostitucija
   - ○ Visok socioekonomski status
4. Infekcija gonorejom se NE prenosi kojim putem?

- Prijenos s majke na dijete tijekom porođaja
- Vaginalnim putem
- Analnim putem
- Hranom

5. Osim genitalnog sustava, gonoreja može zahvatiti i druge organske sustave.
   - Točno
   - Netočno
6. Odaberi simptom koji NIJE karakterističan za gonoreju.
   - Bolno i neugodno mokrenje
   - Krvarenje nakon seksualnog odnosa
   - Kožni osip
   - Gnojni iscjedak
   - Bolne erekcije
7. Zdjelična upalna bolest kao komplikacija gonoreje može dovesti do infertiliteta.
   - Točno
   - Netočno
8. Tko češće boluje od asimptomatske genitalne gonoreje?
   - Muškarci
   - Žene
9. Lijekovi kojima liječimo gonoreju nazivaju se?
   - Antivirotici
   - Antifungici di
   - Antibiotici
   - Antimikotici
10. Spolnog partnera osoba oboljele od gonoreje također je potrebno testirati i liječiti.

- Točno
- Netočno