

Presječno istraživanje znanja i stavova studenata sestrinstva o sifilisu

Prpić, Jelena

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:436839>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-20**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**PRESJEČNO ISTRAŽIVANJE ZNANJA I STAVOVA
STUDENATA SESTRINSTVA O SIFILISU**

Završni rad br. 37/SES/2022

Jelena Prpić

Bjelovar, lipanj 2022.



Veleučilište u Bjelovaru
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Student: **Prpić Jelena**

JMBAG: **0314021478**

Naslov rada (tema): **Presječno istraživanje znanja i stavova studenata sestrinstva o sifilisu**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Infektologija**

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

zvanje: **izvanredni profesor**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

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

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 37/SES/2022

U sklopu završnog rada potrebno je:

1. Opisati problematiku i povijesni značaj sifilisa kao jedne od ključnih bakterijskih spolno prenosivih bolesti
2. Istaknuti mikrobiološke, epidemiološke i kliničke značajke uzročnika sifilisa (*Treponema pallidum* subsp. *pallidum*), uz navođenje mogućnosti dijagnostike, liječenja i prevencije.
3. Pomoću strukturiranog upitnika zatvorenog tipa prikupiti informacije o znanju i stavovima studenata sestrinstva oko problematike sifilisa.
4. Analizirati rezultate radi procjene znanja i stavovima radi informiranja buduće kliničke i edukativne prakse.
5. Usporediti dobivene rezultate sa sličnim istraživanjima u dostupnoj literaturi te kritički procijeniti sličnosti i razlike.
6. Argumentirati i opisati ulogu visoko educirane medicinske sestre/tehničara u edukaciji oko prevencije i pristupa osobama oboljelim od sifilisa.

Datum: 17.05.2022. godine

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



Zahvala

Prije svega, velika zahvala mom mentoru izv. prof. dr. sc. Tomislavu Meštroviću, dr. med. na velikoj pomoći prilikom izrade završnog rada.

Također zahvaljujem i svim ostalim profesorima ovog studija na prenesenom znanju i pomoći tijekom ove tri godine studiranja.

Zahvaljujem i svojoj obitelji i prijateljima na neizmjerne količini podrške i vjere u mene tijekom cijelog mog studiranja.

I, naravno, zahvaljujem kolegama studentima koji su mi, rješavanjem mog upitnika, pomogli u izradi ovoga rada.

Sadržaj

1. UVOD	1
1.1. Povijest sifilisa	1
1.2. Epidemiologija	2
1.3. Uzročnik.....	3
1.4. Način prijenosa.....	3
1.5. Klinička slika.....	3
1.5.1. Primarni sifilis	4
1.5.2. Sekundarni sifilis	4
1.5.3. Tercijarni sifilis	5
1.5.4. Kongenitalni sifilis	6
1.5.5. Koinfekcija sifilisa HIV-om	7
1.6. Dijagnostika	7
1.7. Liječenje.....	9
1.8. Uloga medicinske sestre	9
2. CILJ ISTRAŽIVANJA.....	11
3. METODE I ISPITANICI	12
4. REZULTATI.....	13
5. RASPRAVA.....	25
6. ZAKLJUČAK	29
7. LITERATURA	30
8. OZNAKE I KRATICE.....	33
9. SAŽETAK.....	34
10. SUMMARY	35
11. PRILOZI.....	36

1. UVOD

Sifilis (lues) je zarazna bolest uzrokovana bakterijom *Treponema pallidum*. Najčešći način prijenosa ove bolesti je spolni kontakt, ali se također može prenijeti transplacentarno, odnosno s majke na dijete, i transfuzijom zaražene krvi (1, 2). Iako sifilis u današnje vrijeme ne predstavlja veliki javnozdravstveni problem, i dalje je prisutan, posebice u koinfekciji virusom humane imunodeficijencije (HIV) te u populaciji muških homoseksualnih osoba (3).

1.1. Povijest sifilisa

Iako postoji više teorija o podrijetlu sifilisa (4-9), stvarno podrijetlo ove bolesti još uvijek nije poznato. Prva teorija (kolumbovska teorija) zasniva se na pretpostavci da su sifilis u Europu iz Amerike donijeli mornari Kristofora Kolumba, nakon Kolumbova otkrića Amerike u 15. stoljeću. Druga teorija (pretkolumbovska teorija) govori o postojanju sifilisa u Europi prije Kolumbove ekspedicije u Ameriku koji se klinički nije razlikovao od gube i nekih drugih bolesti te se stoga nije prepoznao. I, treća teorija (unitarijanska teorija), prema kojoj se pretpostavlja da su treponematoze prisutne i u starom i u novom svijetu, kazuje da su se različito prezentirale s obzirom na razne ekološke i klimatske uvjete. Među svim teorijama ipak je najpopularnija kolumbovska teorija. Dokazi koji idu u prilog toj teoriji su lezije karakteristične za sifilis pronađene na kosturima u Americi, a starost kostura procjenjuje se na nekoliko tisuća godina, odnosno mnogo prije Kolumbova otkrića Amerike. Nadalje, na kosturima nađenim diljem Europe takvi dokazi, koji datiraju prije otkrića Amerike, nisu pronađeni. Daljnjem širenju ove bolesti pridonijeli su mnogi ratovi u kojima su sudjelovali plaćenici iz mnogih zemalja svijeta pa se na taj način sifilis proširio i na ostale dijelove svijeta. Sifilis je imao razne nazive: „francuska bolest“, „napuljska bolest“, „poljska bolest“, „kineska bolest“ i dr., no za današnji naziv (sifilis) zaslužan je Girolamo Fracastoro koji je napisao poemu *Syphilis sive Morbus Gallicus* (Sifilis ili francuska bolest) u kojoj pastira Sifila na kraju poeme kažnjavaju bogovi zbog grješnog života i razbludnosti. Dugo se nije poznavao uzročnik sifilisa. Tek su 1905. godine Hoffman i Schaudinn izolirali *T. pallidum* i za to dobili Nobelovu nagradu. Smatra se da su mnoge poznate ličnosti bile zaražene sifilisom. Neki od njih su Oscar Wilde, Arthur Schopenhauer, Friedrich Nietzsche, Vincent van Gogh, Franz Schubert, ruski car Ivan Grozni, francuski kralj Henrik III., Al Capone, Ludwig van Beethoven i drugi.

1.2. Epidemiologija

Sifilis danas ne predstavlja jedan od većih javnozdravstvenih problema (10), kao što je to bio slučaj krajem 19. i početkom 20. stoljeća kada se procjenjivalo da je oko 10% populacije Sjedinjenih Američkih Država i Europe bilo zaraženo. Broj oboljelih značajno je smanjen četrdesetih godina 20. stoljeća uvođenjem penicilina u terapiju sifilisa i provođenjem preventivnih mjera, odnosno edukacije stanovništva o uporabi zaštitnih sredstava, kontrole prostitucije i sl. Osamdesetih godina prošlog stoljeća sifilis je ponovno bio u porastu. Tomu su zaslužni porast promiskuiteta, migracije stanovništva, infekcije virusom humane imunodeficijencije te porast broja ovisnika o drogama. 2000. godine zabilježen je najmanji broj osoba zaraženih sifilisom, no od tada je ponovno u porastu. Procjenjuje se da se svake godine otkrije oko 6 milijuna novih slučajeva sifilisa u svijetu kod osoba u dobi od 15 do 49 godina (11). Prema zadnjem izvještaju Europskog centra za sprječavanje i kontrolu bolesti (ECDC) iz 2018. godine (12) broj osoba zaraženih sifilisom u Europi je 33 927 što je za 738 slučajeva više nego 2017. godine (13) iz čega se može zaključiti da je broj slučajeva sifilisa i dalje u porastu. Zabilježeno je (12) da je sifilis 9 puta češći u muškaraca nego u žena i najčešći je u muškaraca u dobi od 25. do 34. godine. 69 % slučajeva zabilježeno je među muškarcima koji imaju seksualne odnose s drugim muškarcima.

Što se tiče Hrvatske najveći broj zaraženih zabilježen je 2013. godine (80 slučajeva), potom 2014. s 51 slučajem, nakon čega 2015. broj pada na 24 slučaja. Od 2015. do 2020. bilježi se neznatno variranje u broju slučajeva (14).

Valja napomenuti da stvaran broj oboljelih nije u skladu sa statističkim podacima iz razloga što prikupljanje podataka ovisi o prijavljivanju oboljelih te suradnji bolesnika sa zdravstvenim službama (10). Najveći izazov današnjice, povezan uz sifilis, odnosi se na koinfekciju sifilisa HIV-om čemu pridonosi porast broja muškaraca koji imaju spolne odnose s drugim muškarcima. Osim populacije homoseksualnih muških osoba, u riziku su takozvane seksualne radnice i sve ostale osobe koje se upuštaju u rizične seksualne odnose te osobe koje imaju veći broj seksualnih partnera (3).

1.3. Uzročnik

Sifilis (1, 2, 15) uzrokuje bakterija *Treponema pallidum*. Rod *Treponema*, uz rodove *Borrelia* i *Leptospira* pripada u red *Spirochaetales*. U rodu *Treponema* nalaze se četiri bakterije koje uzrokuju bolesti u ljudi: *Treponema carateum* koja uzrokuje pintu, *Treponema pallidum* podvrsta *endemicum* koja uzrokuje endemijski sifilis (bejel), *Treponema pallidum* podvrsta *pertenue* koja uzrokuje frambeziju (jaws) i *Treponema pallidum* podvrsta *pallidum* koja uzrokuje sifilis i jedina je od njih koja se prenosi spolnim putem. *Treponema pallidum* je tanka, spiralna bakterija dužine od 6 do 20 mikrometara. Sastoji se od 5 do 14 navoja. Kreće se rotacijom oko uzdužne osi. Budući da je vrlo tanka (oko 0,2 mikrometra), nije ju moguće vidjeti pomoću svjetlosnog mikroskopa, nego pomoću mikroskopa s tamnim poljem ili faznokontrastnim mikroskopom. Izrazito je osjetljiva na povišenu temperaturu i isušivanje, a što se tiče lijekova osjetljiva je na penicilin, makrolide i tetracikline. U čovjekov organizam ulazi kroz male pukotine i ozljede kože i sluznica, najčešće u području genitalija i usta.

1.4. Način prijenosa

Sifilis se najčešće prenosi spolnim kontaktom sa zaraženom osobom. Vjerojatnost prijenosa sifilisa tijekom seksualnog odnosa ovisi o nizu faktora: koliko često dolazi do spolnog odnosa, tipu seksualnog odnosa (vaginalni, analni, oralni), stadiju sifilisa u osobe koja je zaražena (u svim stadijima postoji određeni rizik prijenosa, osim u kasnom stadiju u kojem ga gotovo uopće nema), osjetljivosti partnera i uporabi zaštitnih sredstava (16). Osim spolnim kontaktom, sifilis se može prenijeti i s majke na plod (transplacentarno) i putem transfuzije, iako je taj način prijenosa danas izuzetno rijedak jer se sva krv koja se donira testira, uz ostale bolesti, i na sifilis (10).

1.5. Klinička slika

Sifilis nazivaju velikim imitatorom jer se očituje širokim spektrom kliničkih znakova. U prošlosti su simptomi sifilisa bili puno teži i izraženiji: teška ulceracija na mjestu ulaska

uzročnika, smrdljivi ulkusi na drugim dijelovima tijela koji su mogli izjesti meso sve do kosti te jaki bolovi. Bolest je u to doba bila izrazito smrtonosna (4, 9). U današnje vrijeme smrtnost nije velika, a simptomi su puno blaži. Klinička slika sifilisa razlikuje se s obzirom na stadij bolesti. Stadiji se dijele na primarni, sekundarni i tercijarni sifilis. Latentni stadij, odnosno stadij bez kliničkih znakova javlja se između sekundarnog i tercijarnog stadija. Uz tu podjelu sifilis se također može podijeliti na rani i kasni. U rani se uvrštavaju svi simptomi bolesti koji se javljaju tijekom prve (odnosno druge) godine od početka infekcije, a kasni sve nakon tog razdoblja. Sifilis se također može javiti kao kongenitalni sifilis te u koinfekciji HIV-om (1, 10).

1.5.1. Primarni sifilis

Prvi simptom sifilisa (1, 2, 15, 17, 18) je bezbolni, tvrdi ulkus uzdignutih rubova na mjestu ulaska uzročnika. Taj se ulkus naziva tvrdi čankir, odnosno *ulcus durum*. Javlja se od 9 do 90 dana nakon izloženosti. S obzirom na to da je bezbolan i često se pojavljuje na području koje nije uočljivo, kao što su usna šupljina, rektum i sl., najčešće prođe nezapaženo i oboljeli u tom razdoblju ne traže liječničku pomoć. Kod muškaraca se najčešće pojavljuje na glansu penisa, a kod žena na velikim i malim stidnim usnama. Osim na genitalnom području, ovisno o seksualnim navikama, može se javiti i u perianalnoj regiji, na rektumu, anusu, usnicama, ustima, dojčkama i bilo kojem drugom dijelu tijela. Na dnu ulkusa stvara se eksudat koji je pun *Treponema*. Iz ulkusa se te *Treponeme* tada mogu širiti u lokalne limfne čvorove i krv. Ponekad se mogu javiti i multiple lezije, što je češće kod koinfekcije HIV-om. Tijekom dijagnostike važno je isključiti druge moguće uzročnike ulkusa kao što su herpes simplex virus i čankroid. *Ulcus durum* uz terapiju prolazi nakon 1 do 2 tjedna, a ako se ne liječi cijeli spontano nakon 3 do 6 tjedana bez ožiljka. Za dio bolesnika to je kraj infekcije, dok kod ostalih sifilis prelazi u sekundarni stadij.

1.5.2. Sekundarni sifilis

Nakon primarnog (1, 2, 10, 17, 18) javlja se sekundarni stadij koji može biti obilježen raznim simptomima, stoga je upravo na temelju sekundarnog stadija sifilis prozvan velikim

imitatorom. To je i razlog što se sekundarni stadij najčešće previdi ili zamijeni za druga medicinska stanja. Glavno obilježje sekundarnog sifilisa jest osip koji se najčešće javlja na dlanovima i tabanima, ali može zahvatiti i druge dijelove tijela. Često ga se zamjenjuje s raznim alergijama i dermatozama. Također se javljaju vlažne ranice na području genitalija i anusa koje se nazivaju *condyloma lata*. Javljaju se i neki nespecifični simptomi poput simptoma gripe: febrilnost, glavobolja, grlobolja, gubitak teka, mialgija, limfadenopatija i dr., a mogu se razviti i meningitis, hepatitis, nefritis i sl. Simptomi sekundarnog sifilisa, kao i kod primarnog, prolaze spontano nakon nekoliko tjedana, ali mogu se javljati recidivi osipa tijekom sljedećih 3 do 5 godina. Ponekad u bolesnika nema jasne granice između primarnog i sekundarnog stadija, a kod nekih može doći i do preklapanja. Nakon sekundarnog stadija najčešće dolazi do stadija latencije kada klinički znakovi nisu prisutni i bolest se može dijagnosticirati samo serološkim testovima. Stadij latencije može potrajati i do nekoliko desetljeća nakon čega se javlja tercijarni sifilis.

1.5.3. Tercijarni sifilis

Tercijarni je stadij sifilisa u današnje vrijeme iznimno rijedak. Pojavljuje se oko 10 godina nakon infekcije, ali može se javiti znatno prije, kao i znatno poslije. Tercijarni sifilis može zahvatiti veliki broj tkiva. Najčešće se javlja u obliku gumatoznog sifilisa, kardiovaskularnog sifilisa i sifilisa koji zahvaća središnji živčani sustav, odnosno neurosifilisa. Danas je najzastupljeniji sifilis koji zahvaća središnji živčani sustav, dok ostala dva oblika nisu česta (2).

Gumatozni sifilis prezentira se nodularnim granulomatoznim lezijama koje mogu nastati u svim organima, a najčešće zahvaćaju kosti i kožu. Iako ove lezije, kada nisu liječene, razaraju tkivo, brzo se povlače kada se uvede terapija. Ovaj tip sifilisa naziva se još i benigni sifilis jer lezije najčešće neće dovesti do težih komplikacija i smrti, mada, ukoliko zahvate mozak ili srce, mogu dovesti do opasnih komplikacija (18, 19).

Najčešća manifestacija kardiovaskularnog sifilisa je sifilitički aortitis koji najčešće zahvaća uzlaznu aortu. Česta komplikacija sifilitičkog aortitisa je aortna regurgitacija. Ovaj se tip sifilisa razvija najčešće od 10 do 30 godina nakon infekcije (19).

Komplikacije neurosifilisa nastaju zbog meningovaskularnog i/ili parenhimskog oštećenja. Zahvaćenost krvnih žila, koje potom uzrokuju ishemiju, prezentira se nizom neuroloških deficita

poput afazije, hemipareze i generaliziranih i žarišnih napadaja. U manifestacije parenhimskog oštećenja ubrajaju se generalna pareza i *tabes dorsalis* (20). Simptomi generalne pareze su promjena osobnosti, halucinacije, oštećenje pamćenja, emocionalna nestabilnost i hiperaktivni refleksi. *Tabes dorsalis* karakteriziraju nesiguran hod, gašenje refleksa, osjet dodira koji slabi i osjet boli koji se pojačava. Također, mogu ga pratiti oštećenja slušnog i očnog živca (2, 21).

1.5.4. Kongenitalni sifilis

Kongenitalni sifilis nastaje prijenosom sa zaražene majke na dijete putem posteljice ili tijekom samog poroda prilikom izlaska djeteta kroz porođajni kanal. Ishod trudnoće ovisi o stadiju bolesti trudnice – što je kasniji stadij sifilisa u majke, to je bolji ishod za dijete. Međutim, ukoliko se radi o ranijim stadijima, može doći do malformacija djeteta, prijevremenog porođaja, pobačaja ili rađanja mrtvorodenčeta. Takvi se ishodi mogu prevenirati adekvatnom antibiotskom terapijom tijekom prva dva trimestra trudnoće (21, 22). Dijete (2, 18, 21) se može roditi i bez znakova bolesti. Kliničku sliku kongenitalnog sifilisa možemo podijeliti također po stadijima. Rani stadij odnosi se na pojavu simptoma u prve dvije godine života, a kasni karakterizira pojavnost simptoma nakon druge godine života. Simptome ranog sifilisa možemo podijeliti u nekoliko kategorija: gestacijski – prijevremeno rođenje, niska porođajna težina, omfalitis, intrauterina smrt i sl.; sustavni – edemi, vrućica, hepatosplenomegalija, zastoj rasta; hematološki – anemija, leukopenija, leukocitoza i trombocitopenija; mukokutani – rinitis, osipi; mišićno-kostani – periositis, demineralizacija kostiju i dr.; neurološki – abnormalnosti u likvoru, meningovaskularni sifilis i sl. Kad je riječ o kasnom kongenitalnom sifilisu javljaju se razne promjene na licu (poput sedlastog nosa, izbočene frontalne kosti), očima (glaukom, keratitis, sljepoća), koži (gume, ragade), zubima (bačvasti gornji sjekutići), ušima (gubitak sluha), kostima te simptomi koji se javljaju na srednjem živčanom sustavu kao što su pareza i intelektualni poremećaji.

1.5.5. Koinfekcija sifilisa HIV-om

Koinfekcija virusom humane imunodeficijencije (2, 18, 19, 23) uglavnom se javlja u muškaraca homoseksualne orijentacije. Infekcija ovim virusom može znatno izmijeniti kliničku sliku sifilisa i tijek bolesti zato što se suprimiran imunološki sustav zbog infekcije HIV-om teško može braniti od *T. pallidum*. Bolest se tada prezentira atipičnim osipom i bržim napredovanjem prema neurosifilisu. Sifilis pak može pogodovati lakšem prijenosu HIV-a zbog pojave ulceroznih promjena na sluznicama i imunosne aktivacije. Ukoliko izostane reakcija na terapiju penicilinom, ako se neurosifilis javi izrazito brzo ili nakon provedene terapije te ako postoji prisutnost *lues maligna* ili abnormalnosti u serološkim testovima treba pomisliti na istovremenu infekciju HIV-om. Preporuča se u svih bolesnika oboljelih od sifilisa napraviti testiranje na HIV i isto tako kod HIV oboljelih napraviti testiranje na sifilis.

1.6. Dijagnostika

Dijagnoza sifilisa postavlja se pomoću anamneze, kliničke slike i laboratorijskih nalaza. Kad je riječ o anamnezi, važno je utvrditi povijest rizičnih seksualnih odnosa. Klinička slika podrazumijeva pregled bolesnika i utvrđivanje postojanja primarne lezije, odnosno osipa i drugih simptoma koji se javljaju u sekundarnom stadiju bolesti (22). Laboratorijska dijagnostika sifilisa dijeli se na direktne i indirektne laboratorijske metode dokazivanja *T. pallidum*. U direktne metode ubrajaju se identifikacija gena *T. pallidum* pomoću PCR-a, dokazivanje *T. pallidum* pomoću mikroskopiranja u tamnom polju ili dokazivanje antitijela na *T. pallidum* fluorescentnim mikroskopom. Direktne metode često nisu odviše dostupne te se tada liječnici moraju osloniti na serološke testove (koji spadaju u indirektne metode) i kliničku sliku. U indirektne metode ubrajamo serološke pretrage koje možemo podijeliti na specifične (treponemske) i nespecifične (netreponemske) (10, 24).

PCR-tehnika se sve češće koristi u dijagnostici sifilisa. Može biti od iznimne koristi u dijagnostici neurosifilisa (otkrivanjem DNA *T. pallidum* u cerebrospinalnoj tekućini) (25). Za mikroskopiranje u tamnom polju najbolji je uzorak serozni eksudat iz vlažne lezije jer je pun *T. pallidum*, ali uzročnik se može dokazati i iz suhih lezija i otečenih limfnih čvorova. Nakon tri negativna nalaza na *T. pallidum* može se proglasiti da je lezija nesifilitična. Uzorci s mjesta na

kojima postoje druge treponeme kao dio normalne flore (npr. usta) nisu adekvatni jer mogu pokazati lažno pozitivne rezultate. Prilikom mikroskopiranja u tamnom polju *T. pallidum* se prepoznaje prema morfologiji i karakterističnim pokretima (26). Ta se metoda pokazala najjednostavnijom i najpouzdanijom u otkrivanju *T. pallidum*. Međutim, ova metoda zahtijeva iskusnu osobu, a na uspjeh mogu utjecati čimbenici poput premalo ili previše eksudata, predebela stakalca i sl. Tehnika izravne fluorescencije antitijela dokazuje antitijela na *T. pallidum*, što znači da ne zahtijeva prisutnost živih uzročnika. Za provođenje te metode koristi se fluorescein izotiocijanat (27).

Serološki testovi postaju pozitivni od drugog tjedna infekcije, a nezamjenjivu ulogu imaju u latentnom i tercijarnom stadiju sifilisa (2). Serološki testovi podijeljeni su na treponemske i netreponemske. Ni jedan od tih testova samostalno nije dovoljan za postavljanje dijagnoze. Netreponemski su korisni u *screeningu* (zdravstveni pregled koji služi za rano otkrivanje nekih medicinskih stanja ili u procesu trijaže, odnosno probira), dok se treponemski koriste za potvrđivanje dijagnoze (17). U netreponemske testove ubrajaju se VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*), RPR (*Rapid Plasma Reagin*) i TRUST (*Toluidine Red Unheated Serum Test*) (25). Ovi testovi postaju pozitivni nakon 10 do 15 dana od razvoja primarne lezije, a maksimum postižu nakon godinu ili dvije od početka bolesti. Njima se prati učinak liječenja i preporuča se provođenje svakih 6 mjeseci nakon provedene terapije (2). Mana je ovih testova to što mogu pokazati lažno pozitivne ili lažno negativne rezultate. Uzrok lažno pozitivnih rezultata mogu biti starija dob, ovisnost o drogama, autoimune bolesti, trudnoća, virusne infekcije i dr., dok lažno negativan nalaz može biti rezultat istovremene infekcije HIV-om jer tada organizam ne može stvoriti antitijela (17, 24). U treponemske testove ubrajaju se TPHA (*T. pallidum Hemagglutination Assay*), EIA (*Enzyme Immunoassay*), MHA-TP (*Microhemagglutination Assay - T. pallidum*), TPPA (*T. pallidum Particle Agglutination*) i FTA-ABS (*Fluorescent Treponemal Antibody Absorption*). U Hrvatskoj se najčešće koristi TPHA. Ovi testovi najčešće ostaju pozitivni do kraja života, stoga se ne preporučuje njihovo korištenje za praćenje uspjeha liječenja (2). Ovi su testovi skuplji i kompleksniji od netreponemskih (25).

1.7. Liječenje

Tijekom povijesti sifilis se liječio na razne načine. U prvim pokušajima terapije koristilo se ulje drveta gvajak kojeg slijedi liječenje živom, nakon čega su se koristile soli bizmuta. Prvi lijek koji je bio djelotvoran protiv sifilisa, salvarsan, otkrio je Paul Ehrlich te za to dobio Nobelovu nagradu. 1928. godine Alexander Fleming otkriva penicilin, antibiotik koji se koristi u liječenju raznih bolesti, i lijek je izbora za liječenje svih stadija sifilisa koji će se uspješno koristiti od 1943. godine pa sve do danas (9). Penicilin ima sposobnost prodiranja u sve tjelesne tekućine i može proći likvorsku i placentarnu barijeru, stoga je jedini lijek izbora kod neurosifilisa, kongenitalnog sifilisa i sifilisa u trudnica. Kod bolesnika alergičnih na penicilin može se primijeniti doksiciklin, tetraciklin ili azitromicin. Doduše, kod neurosifilisa, kongenitalnog sifilisa i u trudnica nijedan drugi lijek neće biti od pomoći osim penicilina, stoga alergične bolesnike treba prvo desenzibilizirati (1). Liječenje primarnog i sekundarnog stadija provodi se jednom dozom penicilina, dok se u tercijarnom stadiju, neurosifilisu i kongenitalnom sifilisu daje više doza tijekom dužeg perioda. Uspješnost liječenja prati se klinički i serološki, stoga je potrebno provesti evaluaciju nakon 6 i 12 mjeseci od provedene terapije. Neželjena reakcija na liječenje sifilisa je Jarisch-Herxheimer reakcija. Ona podrazumijeva simptome nalik gripi: febrilnost, mialgije, glavobolju, leukocitozu, limfadenopatiju i sl. Javlja se unutar 24 sata od početka terapije. Ova reakcija uglavnom nije opasna, ali kod neurosifilisa, trudnica i nekih drugih stanja može čak dovesti do smrtnog ishoda (19, 26).

1.8. Uloga medicinske sestre

Medicinska je sestra aktivna članica zdravstvenog tima. Njezine su uloge razne, a jedna od važnijih je edukacija populacije. Sestra bi, kao edukator, trebala posjedovati određena znanja, kompetencije i vještine, a smatra se da je od svih zdravstvenih djelatnika, upravo medicinska sestra u zdravstveno-odgojnom aspektu najkompetentnija te je zbog toga njezina uloga u edukaciji i promoviranju odgovornog seksualnog ponašanja tim veća (28-30). Edukacijom (30-33) se nastoji povećati znanja, promijeniti stavove i potaknuti usvajanje ponašanja kojima se nastoji prevenirati nastanak i širenje svih spolnih bolesti, pa tako i sifilisa. Prevencija se provodi putem edukacije stanovništva, posebice mladih prije stupanja u spolne odnose. Rizična seksualna

ponašanja pogoduju širenju svih spolno prenosivih bolesti, pa tako i sifilisa, stoga je uloga medicinske sestre educirati stanovništvo o svim aspektima seksualnog ponašanja i spolnog zdravlja. U edukaciji o sifilisu važno je informirati populaciju o samoj bolesti, načinima prijenosa, simptomima bolesti, načinima liječenja, neželjenim posljedicama bolesti te načinima prevencije koji obuhvaćaju izbjegavanje upuštanja u rizične seksualne odnose, uporabu zaštitnih sredstava, izbjegavanje čestog mijenjanja spolnih partnera te ranog upuštanja u spolne odnose. Medicinska sestra mora ukazati na rizične čimbenike za obolijevanje kao što su promiskuitetno ponašanje, odnosno često mijenjanje spolnih partnera, upuštanje u odnose bez ikakve zaštite, upuštanje u spolne odnose pod utjecajem alkohola ili drugih opojnih sredstava te postojanje već jedne spolne bolesti, primjerice infekcije HIV-om koja je česta u koinfekciji sifilisom. Također (2, 34), potrebno je poticati populaciju na odlazak na preventivne preglede kako bi se bolest (ukoliko postoji) što prije otkrila i tako spriječilo daljnje širenje. Ukoliko se kod osobe dokaže da boluje od sifilisa potrebno je detektirati i sve njezine seksualne partnere jer su i oni potencijalno inficirani te na taj način mogu dalje širiti bolest, a da toga nisu svjesni. Kod postojanja primarne lezije u oboljele osobe traga se za svim osobama s kojima je zaražena osoba imala seksualne odnose unutar 3 mjeseca od pojave simptoma, kod sekundarnog sifilisa traga se za seksualnim partnerima unutar 6 mjeseci, kod kasnog sifilisa treba se kontrolirati trenutni partner i djeca ukoliko ih oboljela osoba ima. Isto tako, od velike je važnosti traganje za oboljelima od sifilisa u latentnom stadiju kako bi se prevenirale kasne manifestacije i oštećenja. Kada govorimo o prevenciji (35) također je dobro spomenuti ABC-strategiju koja govori o odgovornom spolnom ponašanju i mogućnostima zaštite. Pri tome A stoji za eng. *Abstinence* – suzdržavanje od spolnih odnosa, B od eng. *Be faithful* – budi vjeran svom partneru i C od eng. *Condom* – koristi zaštitu (kondom). Nažalost, prevenciju je ponekad teško provesti. A za to postoji više razloga. Edukacija i razgovor o spolno prenosivim bolestima, pa tako i sifilisu, u ljudi često budi nelagodu što otežava prenošenje informacija. Nadalje, ljudi se često ustručavaju odlaziti na preventivne preglede ili tražiti liječničku pomoć (čak i kad su zaraženi) zbog straha, srama i stigmatizacije (36).

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati znanja i stavove studenata sestrinstva o sifilisu. Pomoću anketnog upitnika nastojalo se ispitati općenite teorijske odrednice sifilisa poput povijesnih odrednica, uzročnika, kliničke slike i stadija sifilisa, puteva prijenosa i liječenja te stavove studenata sestrinstva o sifilisu u današnjem društvu.

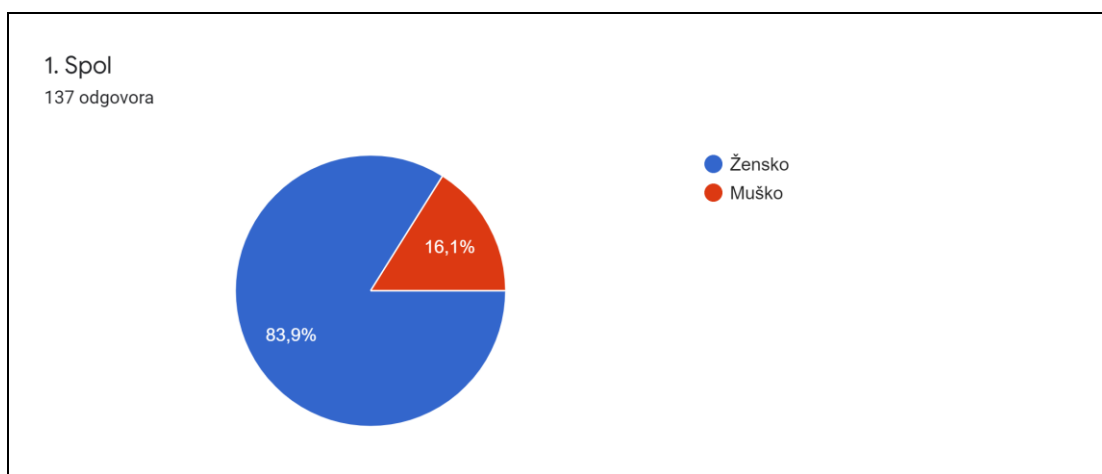
3. METODE I ISPITANICI

Prikupljeni podaci za ovo istraživanje dobiveni su pomoću anonimnog anketnog upitnika izrađenog u programu Google Forms i podijeljenog putem društvenih mreža. Anketni se upitnik sastojao od šest sociodemografskih pitanja, trinaest pitanja kojima se nastojalo ispitati znanje o sifilisu i šest pitanja o stavovima o sifilisu. Istraživanje je dobilo odobrenje Etičkog povjerenstva Veleučilišta u Bjelovaru i provelo se u periodu od 20. travnja do 20. svibnja 2022. godine. Ciljna skupina ovog istraživanja bili su studenti preddiplomskih studija sestrinstva. U ovom je istraživanju sudjelovalo 137 studenata sestrinstva različite dobi. Svi su ispitanici sudjelovali dobrovoljno u rješavanju anketnog upitnika. Anketni se upitnik nalazi u Prilogu.

4. REZULTATI

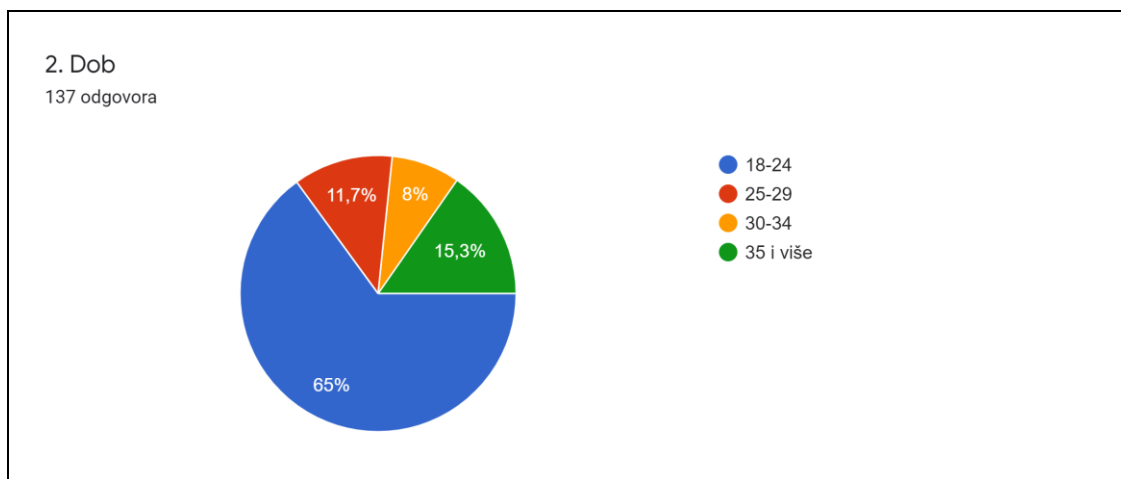
Slijedi prikaz rezultata istraživanja. U anketnom upitniku postoje tri kategorije pitanja. Prvih šest pitanja odnosi se na sociodemografske podatke, zatim slijedi trinaest pitanja kojima se nastoji ispitati teorijska znanja o sifilisu, a pomoću zadnjih šest pitanja ispituju se stavovi ispitanika o sifilisu.

U ovom je istraživanju sudjelovalo 137 ispitanika od kojih je 115 bilo ženskog spola, a 22 muškog spola (Slika 4.1.).



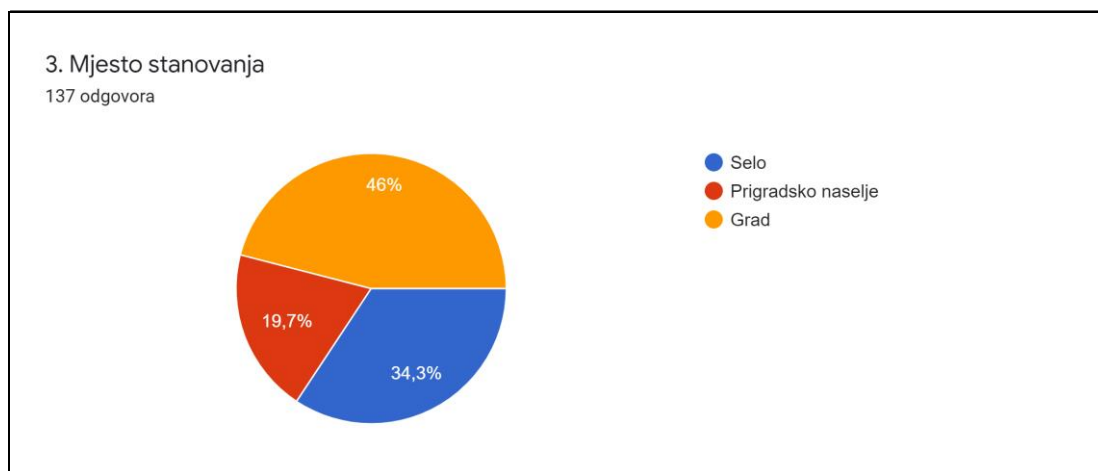
Slika 4.1. Odnos spolova ispitanika

Pritom je najviše ispitanika bilo iz dobne skupine od 18 do 24 godine sa 65 % zastupljenosti, slijede ih ispitanici dobne skupine od 35 i više godina, potom skupina od 25 do 29 godina i najmanje je bilo ispitanika dobne skupine od 30 do 34 godine s 8 % zastupljenosti (Slika 4.2.).



Slika 4.2. Odnos dobi ispitanika

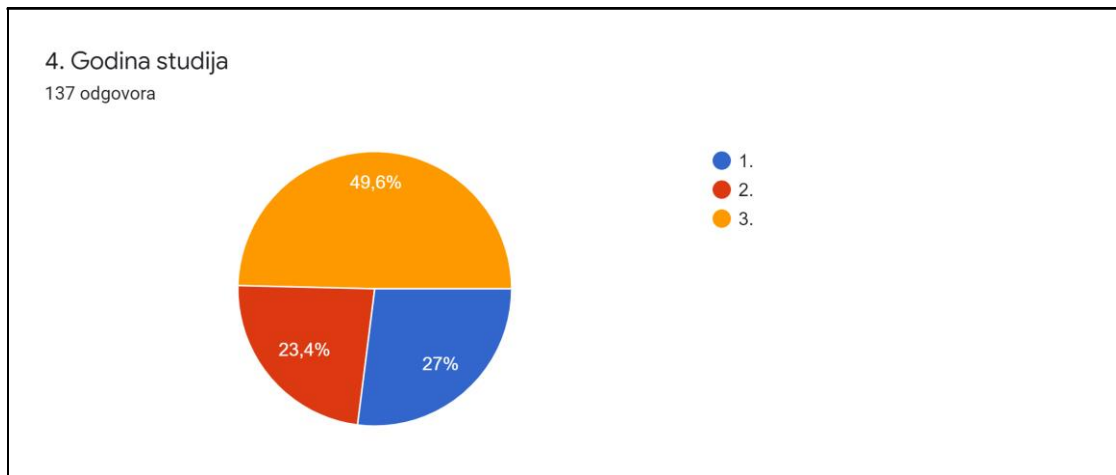
Treće se pitanje ovog upitnika odnosilo na mjesto stanovanja ispitanika. Ponuđeni su odgovori bili selo, prigradsko naselje i grad. Iz priloženog možemo uočiti da je najviše ispitanika s mjestom stanovanja u gradu, nešto manje sa sela i najmanji postotak ispitanika koji stanuju u prigradskom naselju (Slika 4.3.)



Slika 4.3. Mjesto stanovanja ispitanika

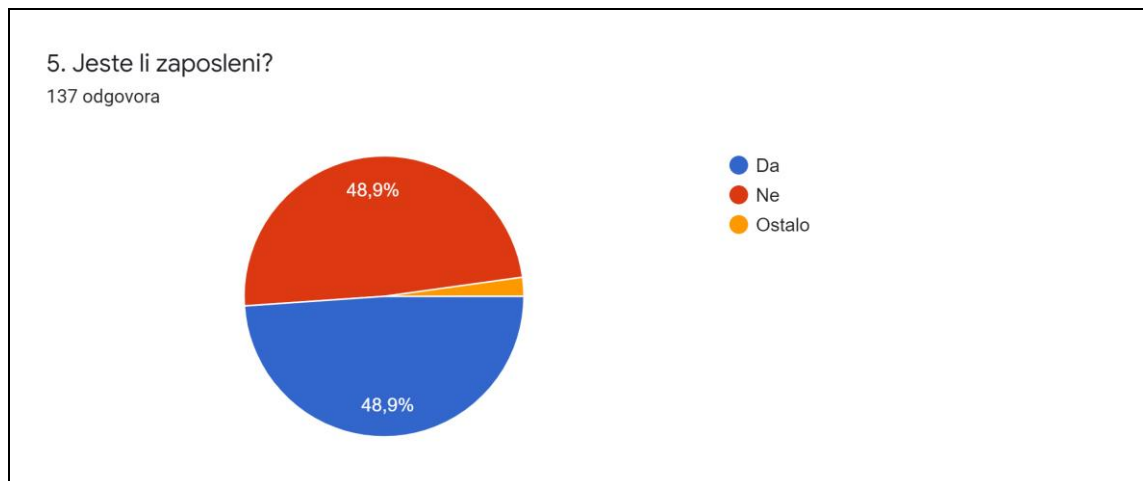
S obzirom na to da su ciljna skupina ovog istraživanja bili studenti sestrinstva, sljedeće se pitanje odnosi na godinu studija ispitanika. Umalo polovica svih ispitanika su studenti treće godine s 49,6 % zastupljenosti. U udjelu studenata prve i druge godine nema neke veće razlike, iako je

studenta druge godine najmanje s 23,4 % dok je studenata prve godine 27 %. Odnosno 32 studenta druge godine i 37 studenata prve godine (Slika 4.4.).



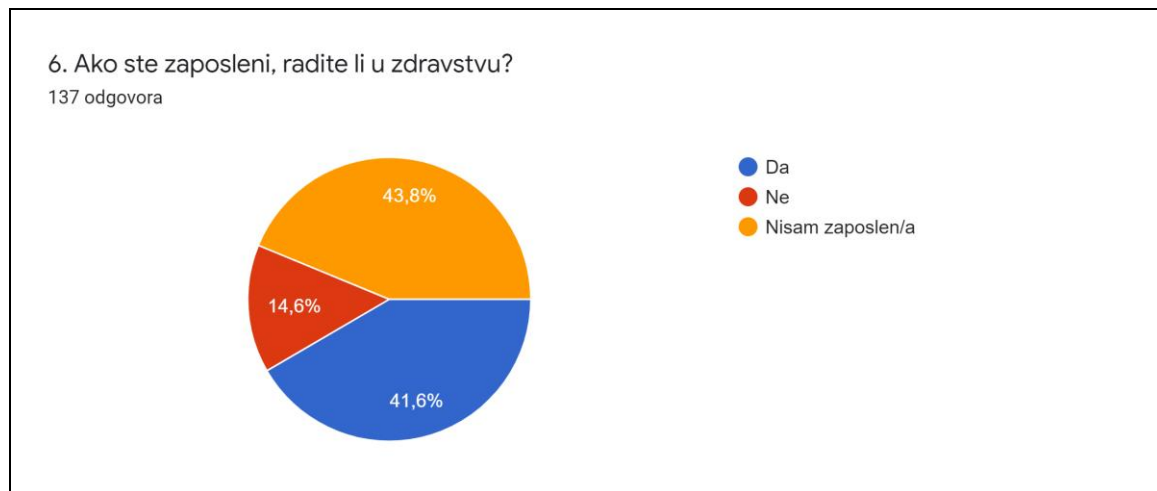
Slika 4.4. Godina studija ispitanika

Sljedeće se pitanje odnosi na zaposlenost ispitanika. Možemo uočiti da je postotak zaposlenih i nezaposlenih identičan, dok je „ostalo“ odgovorilo 2,2 % ispitanika (Slika 4.5.).



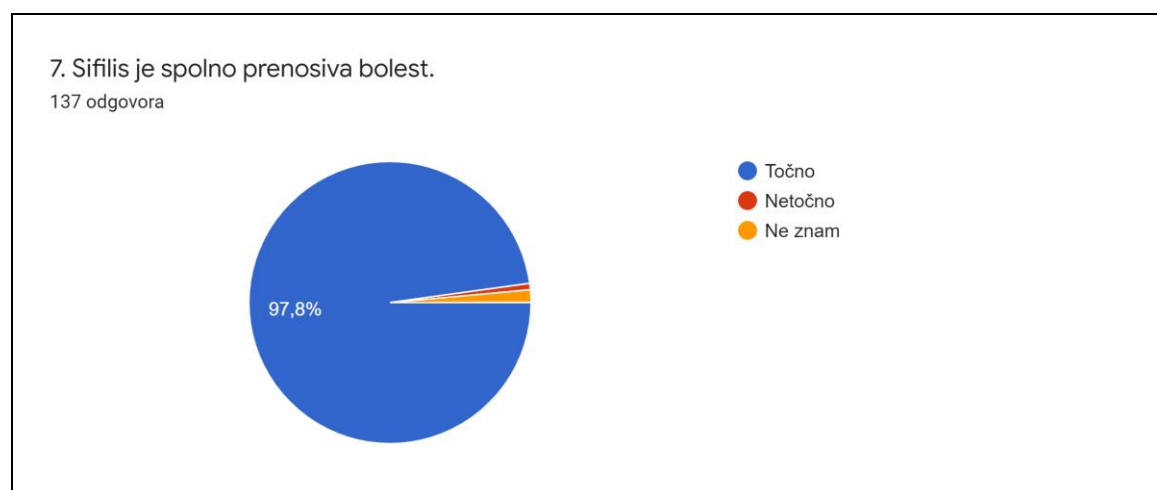
Slika 4.5. Status zaposlenosti ispitanika

Sljedeće se pitanje nadovezuje na prethodno s namjerom da se sazna rade li u zdravstvu oni ispitanici koji su odgovorili da su zaposleni. Od 137 ispitanika njih 57 je odgovorilo da radi u zdravstvu, 60 da nije zaposleno i 20 da ne radi u zdravstvu (Slika 4.6.).



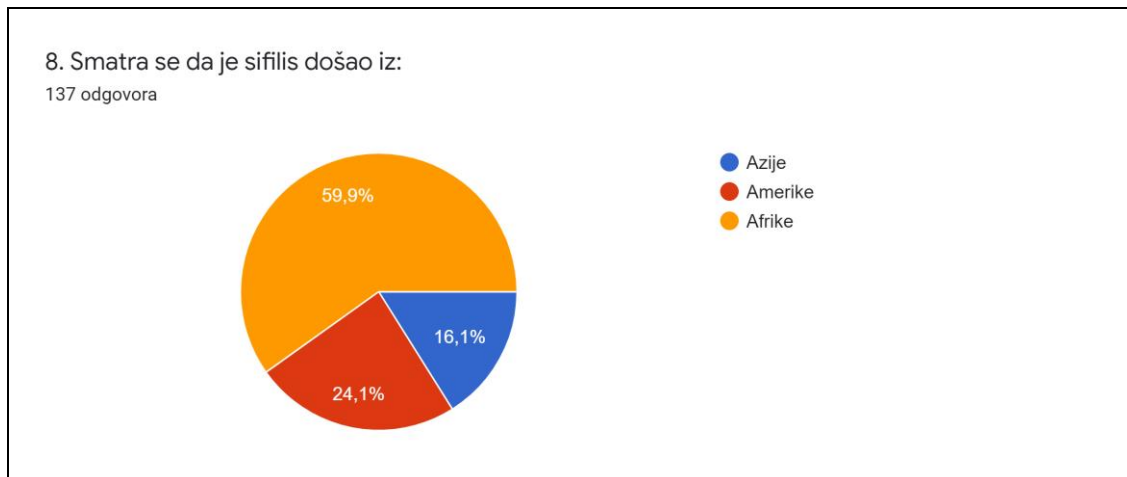
Slika 4.6. Odnos ispitanika koji jesu i nisu zaposleni u zdravstvu

Nakon šest socioekonomskih pitanja, uslijedila su teoretska pitanja o sifilisu. Za tvrdnju: „Sifilis je spolno prenosiva bolest.“ 97,8 % ispitanika izjavilo je da je točna. Samo jedna osoba smatra da je netočna, a dvije osobe izjavljuju da ne znaju je li tvrdnja točna (Slika 4.7.).



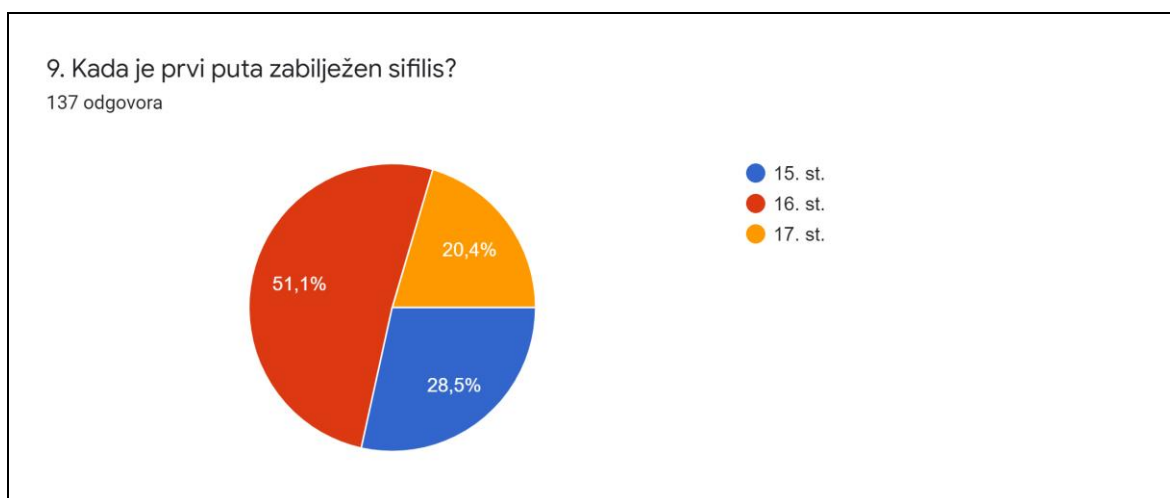
Slika 4.7. Znanje je li sifilis spolno prenosiva bolest

Sljedeće se pitanje odnosi na porijeklo sifilisa. Ponuđeni su odgovori da je sifilis došao iz Azije, Amerike i Afrike. Točan odgovor (iz Amerike) dalo je samo 24,1 % ispitanika, dok je preostali postotak ispitanika dao krive odgovore (iz Azije i Afrike) od kojih je skoro 60 % ispitanika dalo odgovor da je sifilis došao iz Afrike (Slika 4.8.).



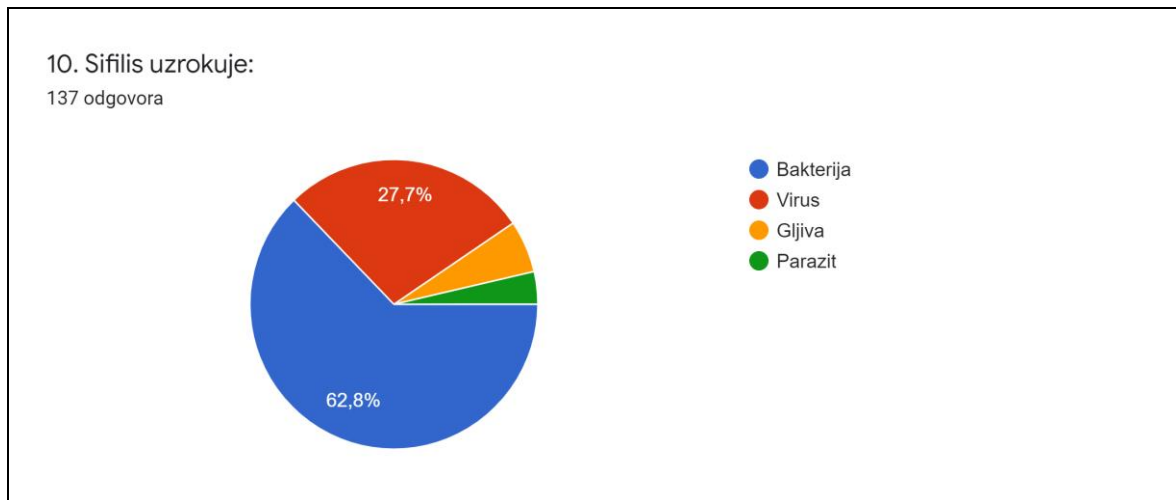
Slika 4.8. Poznavanje porijekla sifilisa

Na 9. pitanje ovog upitnika samo 28,5 % ispitanika dalo je točan odgovor, a to je da je sifilis prvi puta zabilježen u 15. stoljeću. Ostatak ispitanika dao je krivi odgovor, od čega čak 51,1 % ispitanika smatra da je sifilis prvi puta zabilježen u 16. stoljeću (Slika 4.9.).



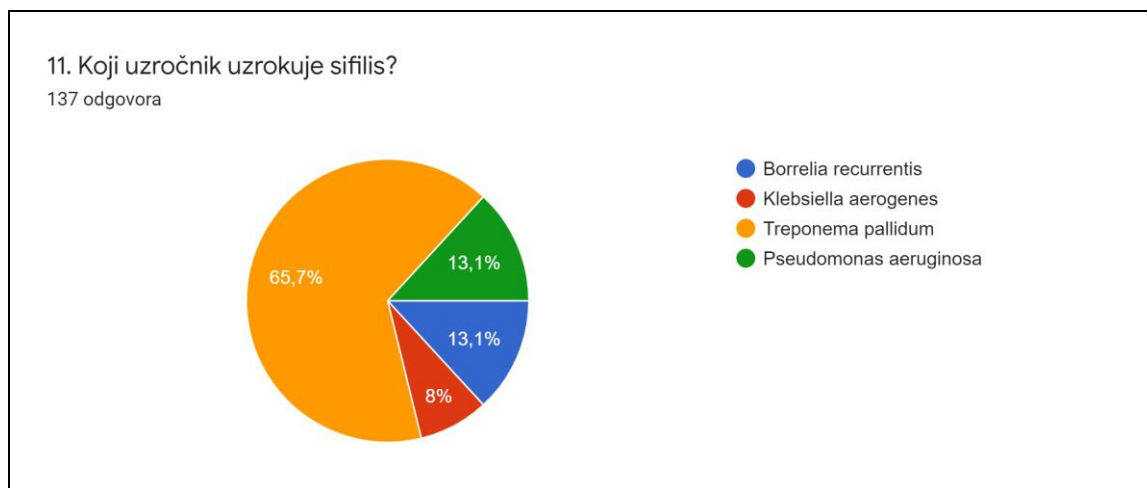
Slika 4.9. Poznavanje prvog pojavljivanja sifilisa

Sljedeće se pitanje odnosi na uzročnika bolesti, odnosno je li uzročnik bolesti bakterija, virus, gljiva ili parazit. Od 137 ispitanika, njih 86 je odgovorilo da je uzročnik bakterija, što je točno. Nakon toga, po brojnosti, slijedi odgovor virus koji je odgovorilo 38 osoba, njih osmero smatra da je uzročnik gljiva, a petero ispitanika smatra da je uzročnik parazit (Slika 4.10.).



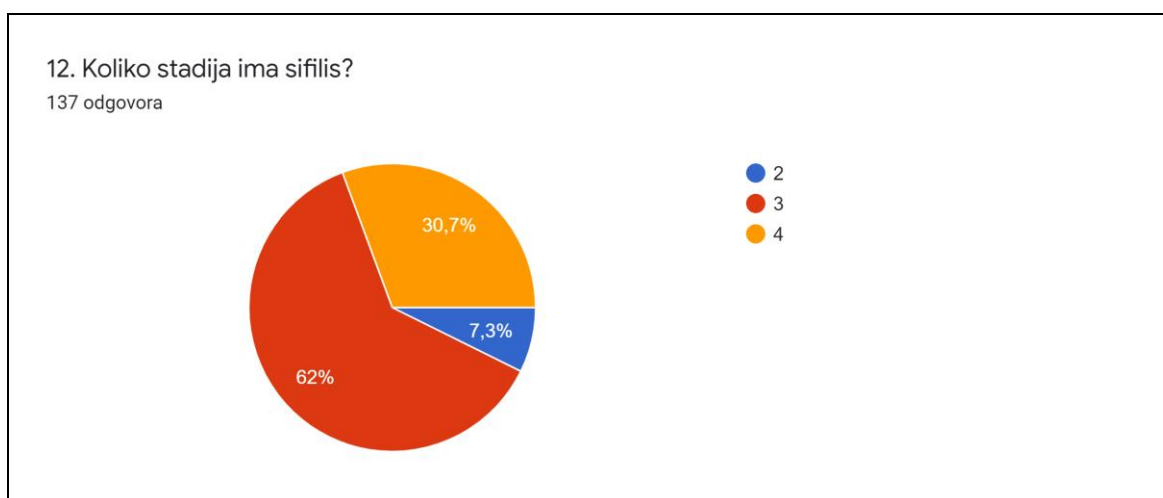
Slika 4.10. Poznavanje vrste uzročnika sifilisa

Sljedeće pitanje se nadovezuje na prethodno, ali ovim pitanjem se nastoji ispitati koji je konkretni uzročnik sifilisa. Najveći postotak ispitanika (65,7 %) odgovorio je da je to *Treponema pallidum*, što je točno. Isti postotak ispitanika (13,1 %) smatra da su to *Borrelia recurrentis* i *Pseudomonas aeruginosa*, dok samo 8 % smatra da je to *Klebsiella aerogenes* (Slika 4.11).



Slika 4.11. Poznavanje konkretnog uzročnika sifilisa

Na pitanje „Koliko stadija ima sifilis?“ 62 % ispitanika odgovorilo je tri stadija, 30,7 % odgovorilo je četiri, a 7,3 % odgovorilo je dva stadija (Slika 4.12.).



Slika 4.12. Poznavanje broja stadija sifilisa

Tvrđnju „Osim klasifikacije po stadijima, sifilis se dijeli i na rani i kasni.“ 61,3 % ispitanika smatra točnom, što i jest. Maleni postotak ljudi smatra da nije točna, dok više od trećine ispitanika ne zna odgovor na ovo pitanje (Slika 4.13.).



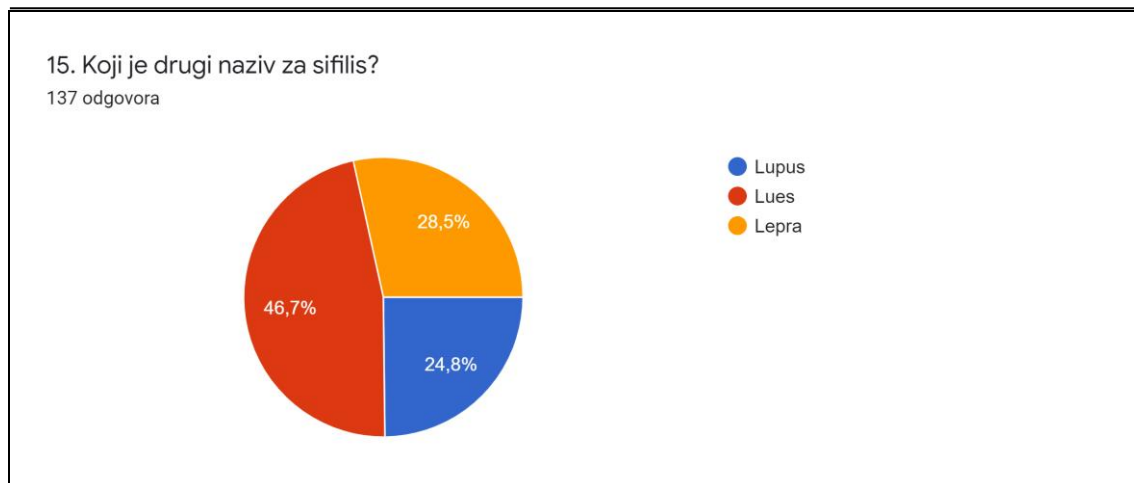
Slika 4.13. Poznavanje klasifikacije sifilisa

Za tvrdnju „Latentni stadij sifilisa je stadij bez kliničkih znakova bolesti.“ oko dvije trećine ispitanika smatra da je točna, dok se postoci onih koji smatraju da je netočna i koji ne znaju odgovor ne razlikuju značajnije (Slika 4.14.).



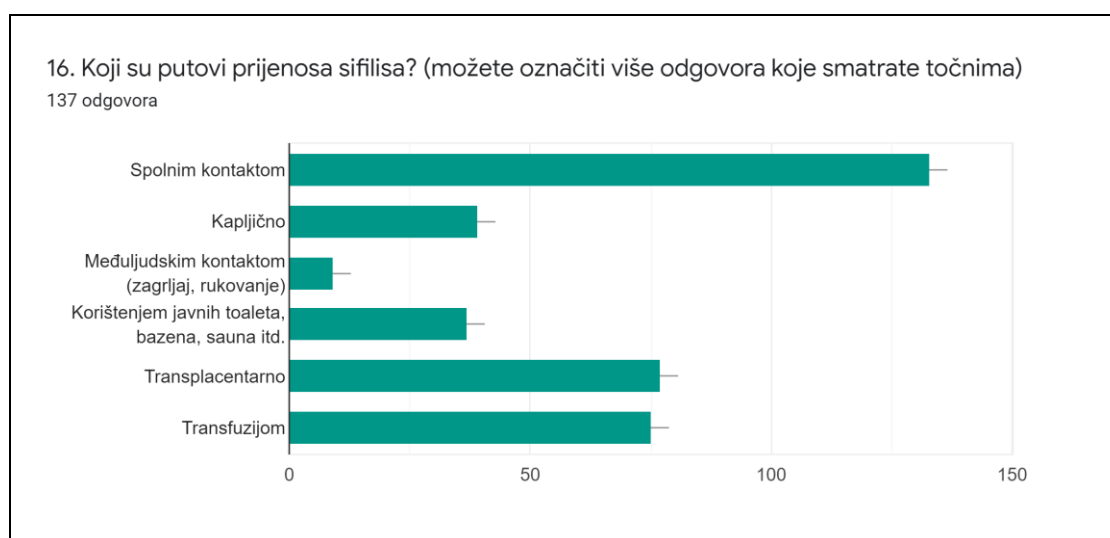
Slika 4.14. Poznavanje latentnog stadija sifilisa

Nešto manje od polovice ispitanika zna drugi naziv za sifilis (lues). Za odgovore lupus i lepra postotak ispitanika nije značajno različit (Slika 4.15.).



Slika 4.15. Poznavanje drugog naziva sifilisa

Na pitanje „Koji su putevi prijenosa sifilisa?“ bilo je moguće odabrati više odgovora koji se smatraju tačnima. Da se sifilis može prenijeti spolnim kontaktom odgovorilo je 133 ispitanika, kapljično je odabralo 39 ispitanika, odgovor međuljudskim kontaktom (zagrljaj, rukovanje) 9 ispitanika smatra tačnim, odgovor korištenjem javnih toaleta, bazena, sauna itd. odabralo je 37 ispitanika, 77 ispitanika smatra da se prenosi transplacentarno i 75 ispitanika odgovara da se sifilis može prenijeti transfuzijom (Slika 4.16.). Kombinacije odgovora bile su raznolike, od označenih svih odgovora do samo jednog, ali potpuno tačan odgovor (označena tri načina prijenosa: spolnim kontaktom, transplacentarno i transfuzijom) označilo je samo 35 ispitanika.



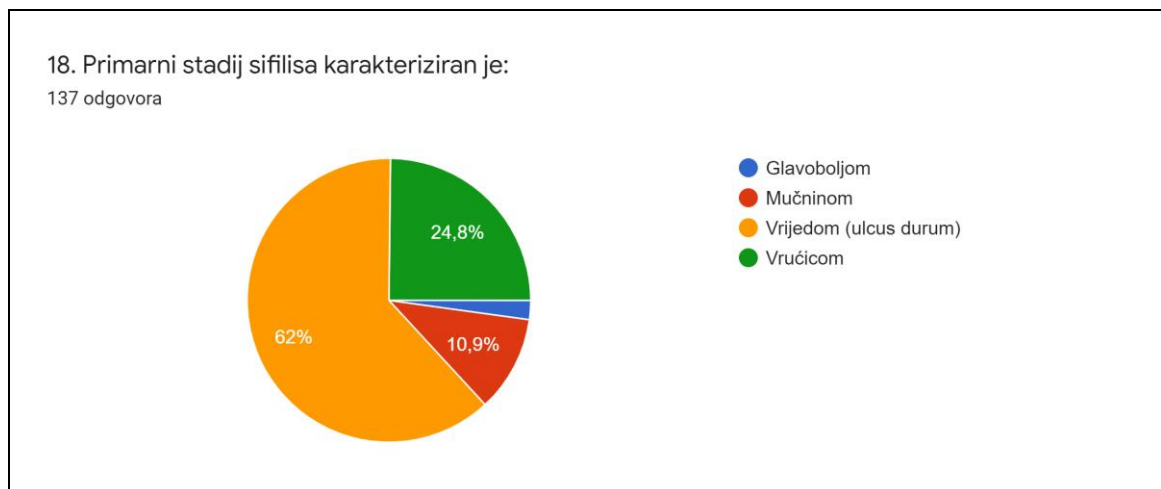
Slika 4.16. Poznavanje puteva prijenosa sifilisa

Tvrđnju „Sifilis može zahvatiti različita tkiva i organske sustave (npr. kožu, krvožilni sustav).“ najveći postotak ispitanika (78,8 %) smatra točnom, što i jest. 16,8 % ispitanika ne zna odgovor, dok 4,4 % ispitanika smatra da ova tvrdnja nije točna (Slika 4.17.).



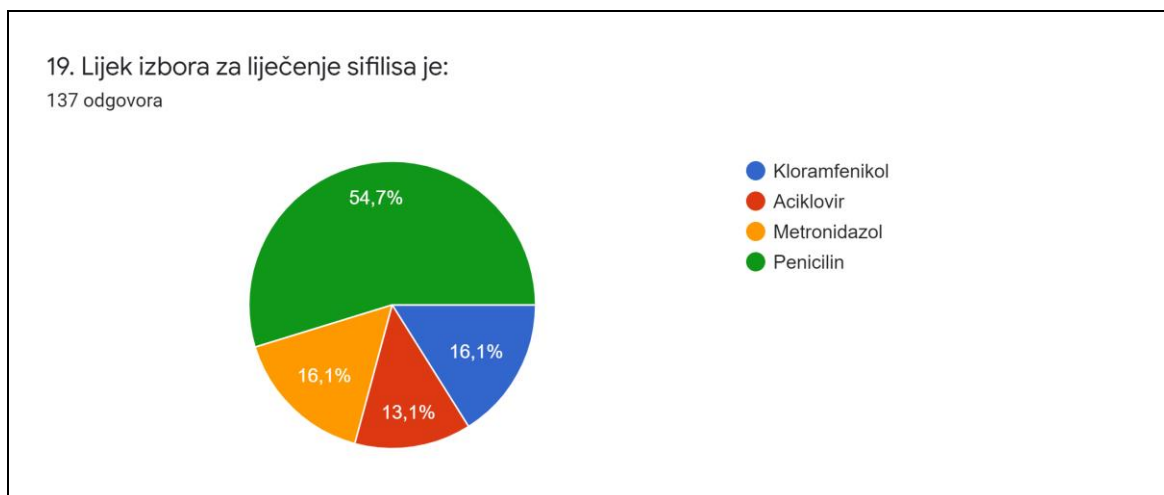
Slika 4.17. Poznavanje distribucije sifilisa

Sljedeće se pitanje odnosi na primarni stadij sifilisa. 62 % ispitanika odgovara točno na ovo pitanje, odnosno da je primarni stadij sifilisa karakteriziran vriedom (*ulcus durum*). Slijedi ga odgovor vrućica, potom mučnina i najmanji broj ispitanika smatra da je primarni stadij karakteriziran glavoboljom (Slika 4.18.).



Slika 4.18. Poznavanje primarnog stadija sifilisa

Na pitanje koji je lijek izbora za liječenje sifilisa najveći postotak ispitanika odgovara točno, odnosno da je lijek izbora penicilin, ostali postoci nisu značajno drugačiji, a odnose se na lijekove kloramfenikol, aciklovir i metronidazol (Slika 4.19.).



Slika 4.19. Poznavanje terapije sifilisa

Dvadeseto pitanje podijeljeno je na šest potpitanja o stavovima studenata o sifilisu. Za svaku od navedenih tvrdnji, student je morao izabrati ocjenu od 1 do 5, pri čemu 1 označuje „ne slažem se uopće“, a 5 „slažem se u potpunosti“ (Slika 4.20.).

Za prvu tvrdnju „Sifilis je danas jako raširena bolest.“ njih samo sedmero slaže se u potpunosti dok se ostali uglavnom ne slažu.

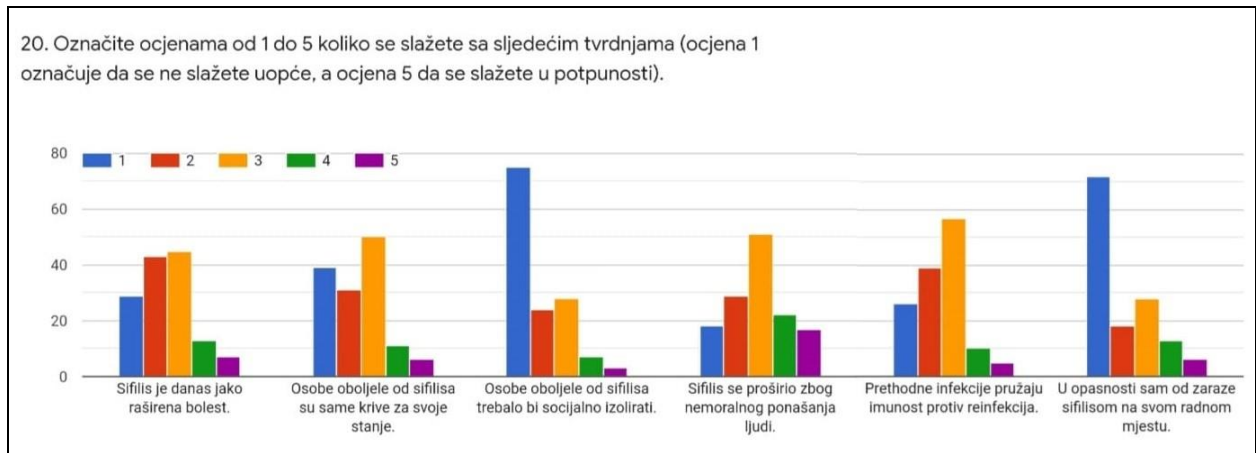
S tvrdnjom „Osobe oboljele od sifilisa su same krive za svoje stanje.“ se uglavnom niti slažu, niti ne slažu, ali više ispitanika se ne slaže, dok se njih šestero u potpunosti slaže.

Najveći broj ispitanika (njih 75) se uopće ne slaže s tvrdnjom „Osobe oboljele od sifilisa trebalo bi socijalno izolirati.“ dok se njih troje u potpunosti slaže s ovom tvrdnjom.

S tvrdnjom „Sifilis se proširio zbog nemoralnog ponašanja ljudi.“ najveći broj ispitanika se niti slaže niti ne slaže, ostali odgovori se ne razlikuju previše, no ipak prevladavaju ispitanici koji se ne slažu s ovom tvrdnjom.

Za tvrdnju „Prethodne infekcije pružaju imunost protiv reinfekcija.“ uglavnom se niti slažu niti ne slažu, iako prevladava neslaganje.

Za posljednju tvrdnju „U opasnosti sam od zaraze sifilisom na svom radnom mjestu.“ njih šestero odgovorilo je da se slažu u potpunosti, dok većina (72 ispitanika) ipak smatra kako na svom radnom mjestu nije u riziku od zaraze sifilisom.



Slika 4.20. Stavovi ispitanika o sifilisu

5. RASPRAVA

Istraživanje je provedeno na uzorku od 137 studenata preddiplomskih studija sestrištva te se smatra da je broj ispitanika zadovoljavajući. Studente se ispitivalo o njihovom znanju i stavovima o spolnoj bolesti sifilisu. Od ukupnog broja ispitanika, 115 (83,9 %) je bilo ženskog spola, a 22 (16,1 %) je bilo muškog spola. Najveći broj ispitanika bio je u dobi od 18 do 24 godine (65 %, N=89), što ne čudi, s obzirom da mladi u toj dobi danas najviše vremena provode na internetu. Nakon njih slijede osobe koje su u dobi od 35 godina i više s 15,3 % (N=21), potom ispitanici u dobi od 25 do 29 godina (11,7 %, N=16), te najmanje ispitanika ima u dobi od 30 do 34 godine, njih 11 (8 %). Ispitanici koji stanuju u gradu bili su većina u ovom istraživanju (46 %), slijede ih ispitanici koji stanuju na selu (34,3 %), a najmanje ima ispitanika koji stanuju u prigradskom naselju (19,7 %). S obzirom na godinu studija koju studenti pohađaju, najviše je ispitanika bilo s treće godine studija (N=68), slijede ih studenti prve godine (N=37) i najmanje ih ima s druge godine studija (N=32). Kad je riječ o statusu zaposlenosti, 48,9 % ispitanika izjavilo je da je zaposleno, identičan postotak ispitanika izjavio je da nije zaposlen, a 2,2 % ispitanika označilo je odgovor „ostalo“. Slijedeće se pitanje također odnosilo na status zaposlenosti, no odnosilo se na zaposlenost u zdravstvu. 41,6 % ispitanika odgovorilo je da radi u zdravstvu, 14,6 % da ne radi u zdravstvu, dok je 43,8 % ispitanika izjavilo da nije zaposleno uopće.

Nakon sociodemografskih pitanja slijedila su pitanja kojima se nastojalo ispitati znanja studenata o sifilisu. Pitanja su bila vezana uz povijesne odrednice sifilisa (odakle potječe i kada je prvi puta zabilježen), uzročnika, klasifikaciju po stadijima, putove prijenosa, simptome i liječenje. Na većinu pitanja nešto više od polovice ispitanika odgovara točno, dok na neka pitanja (povijesne odrednice) više od pola ispitanika odgovara netočno (pitanje vezano uz porijeklo sifilisa gdje 59,9 % ispitanika odgovara „iz Afrike“ što, naravno, nije točno te kada je prvi puta zabilježen gdje 51,1 % ispitanika odgovara u „16. stoljeću“). Na pitanje vezano uz uzročnika sifilisa čak 27,7 % (N=38) ispitanika odgovara da je uzročnik virus. Na pitanje vezano uz konkretnog uzročnika sifilisa njih 65,7 % odgovara točno (*T. pallidum*), dok ostatak (34,3 %) ne zna točnog uzročnika sifilisa. Također, 34,3 % ispitanika odgovara da ne zna da se sifilis, osim kategorizacije u tri stadija, dijeli i na rani i kasni sifilis. Drugi naziv za sifilis (lues) zna manje od polovice ispitanika (46,7 %), dok njih čak 39 odgovara da je drugi naziv za sifilis lepra, a njih 34 odgovara da je to lupus. To je bilo pomalo kritično pitanje (i odgovori) jer ta dva naziva nemaju nikakve povezanosti sa sifilisom. Pitanje o načinima prijenosa sifilisa također je bilo kritično.

Ponuđeni odgovori su bili: spolnim kontaktom, kapljično, međuljudskim kontaktom (zagrljaj, rukovanje), korištenjem javnih toaleta, bazena, sauna itd., transplacentarno i transfuzijom. Ispitanici su imali mogućnost odabira više odgovora koje smatraju tačnima. Iako su najveći postoci ispitanika odabrali tačne odgovore, odnosno da se sifilis prenosi spolnim kontaktom (njih 97,1 %), transplacentarno (56,2 %) i transfuzijom (54,7 %). Samo 35 osoba označilo je potpuno tačnu kombinaciju odgovora odnosno ta tri načina prijenosa. Ostali su ispitanici označavali različite kombinacije, izabirali samo odgovor spolnim kontaktom ili sve ponuđene odgovore ili kombinaciju jednog tačnog i jednog netačnog odgovora i mnoge druge različite kombinacije. Da je primarni stadij sifilisa karakteriziran vrijedom označilo je 62 % ispitanika, što je tačan odgovor, ali ostalih 38 % ispitanika podijelilo se između ostala tri ponuđena odgovora koja nisu tačna, a to su vrućica, mučnina i glavobolja. 54,7 % ispitanika dalo je tačan odgovor na pitanje vezano za lijek izbora za liječenje sifilisa, odnosno odgovor penicilin. Ostatak ispitanika, skoro polovica, opredijelio se za ostala tri ponuđena odgovora, a to su kloramfenikol, aciklovir i metronidazol. Rezultati nisu previše loši, ali s obzirom na činjenicu da se radi o populaciji studenata sestrištva, rezultati nisu ni najbolji. Pretpostavka je da je tomu razlog uvriježeno mišljenje današnjeg društva da sifilis ne predstavlja značajan problem u zdravstvu, što je donekle tačno. Sifilis u današnje vrijeme ne predstavlja veliki javnozdravstveni problem kao prije stotinjak godina, ali i dalje postoji, i od 2000. godine lagano raste incidencija sifilisa iz godine u godinu, što je i opisano u uvodnom dijelu ovoga rada.

Tri su slična istraživanja provedena na temu znanja o sifilisu. Jedno je istraživanje provedeno među populacijom studenata u Brazilu (37), drugo među medicinskim djelatnicima i studentima na Rhode Islandu (38) i treće u šest različitih populacija u južnoj Kini (stanovnici koji žive u gradu, radnici u tvornicama, studenti, trudnice, seksualne radnice i muškarci koji imaju spolne odnose s muškarcima) (39). Istraživanje u Brazilu (37) provedeno je među 598 studenata s tri visoka učilišta u dobi od 18 i 19 godina. Rezultati istraživanja provedenog u Brazilu pokazuju da je u 64,7 % ispitanika znanje zadovoljavajuće gdje prednjače ispitanice. Zaključci druga dva istraživanja (38, 39) su da znanje ispitanika nije zadovoljavajuće. Od 231 sudionika u istraživanju na Rhode Islandu (38) njih 45 % bili su studenti medicine, 34 % specijalizanti ili stipendisti, 11 % liječnici medicine (nezarazne bolesti) i 10 % liječnici medicine za zarazne bolesti. U istraživanju na Rhode Islandu bila su postavljena slična pitanja kao i u ovom istraživanju. U ovom istraživanju bilo je postavljeno pitanje: „Koji su putevi prijenosa sifilisa?“ te ponuđeno šest odgovora među kojima su ispitanici morali odabrati one koje smatraju tačnima.

Od svih 137 ispitanika samo 35 ispitanika (što je oko 25 %) odgovorilo je u potpunosti točno kao što je navedeno ranije u tekstu. U istraživanju na Rhode Islandu bilo je postavljeno nekoliko pitanja o prijenosu sifilisa po principu točno/netočno. Na pitanje o oralnom prijenosu sifilisa, od svih ispitanika samo 52 % odgovorilo je točno. Najveći postotak točnih odgovora bio je u skupini liječnika medicine za zarazne bolesti (76 %), dok je samo 40 % studenata medicine odgovorilo točno. Također, na pitanje o intravenoznom prijenosu i prijenosu transfuzijom, od svih ispitanika njih 61 % dalo je točan odgovor, dok je na pitanje transplacentarnog prijenosa samo 55 % svih ispitanika dalo točan odgovor. Iz toga je vidljivo da je znanje o prijenosu sifilisa među ispitanicima na Rhode Islandu nešto bolje u odnosu na ovo istraživanje, ali i dalje nedostatno. Također, bilo je postavljeno nekoliko pitanja vezano uz liječenje sifilisa koje ima sličnosti s pitanjem postavljenim u ovom istraživanju: „Lijek izbora za liječenje sifilisa“ na koje je 54,7 % ispitanika odgovorilo točno (penicilin). U istraživanju na Rhode Islandu znanje o liječenju sifilisa pokazalo se nedostatnim. Od cijele grupe ispitanika oko 27 % je odgovorilo točno na pitanja vezana uz liječenje. Najbolje rezultate su pokazali ponovno liječnici medicine za zarazne bolesti od kojih je njih 74 % odgovorilo točno. Zaključak navedenog istraživanja jest da znanje ispitanika (izuzev liječnika medicine za zarazne bolesti) nije zadovoljavajuće, kao i u ovom istraživanju provedenom među studentima sestrištva. Zaključak istraživanja provedenog u Kini (39) također jest da je znanje ispitanika nedostatno. Najnižu razinu znanja o sifilisu pokazala je skupina studenata s 51,7 %, potom slijede seksualne radnice s 53,9 %, radnici u tvornicama s 56 %, stanovnici u gradovima sa 65,4 %, trudnice sa 66 % i na kraju muškarci koji imaju odnose s drugim muškarcima s najvišim postotkom od 81,1 %. Iz toga je vidljivo da je razina znanja određenih skupina zaista nedostatna, posebice u skupini studenata i seksualnih radnica.

Možemo zaključiti da znanje ispitanika ovog istraživanja među studentima sestrištva, kao i spomenutih triju sličnih istraživanja, nije najbolje i da postoji potreba za povećanjem edukacije populacije o problematici sifilisa.

Stavovi studenata o sifilisu su nešto bolji u usporedbi sa znanjem. Vezano uz stavove, u ovom je istraživanju bilo postavljeno šest tvrdnji. Ispitanici su imali zadatak odabrati ocjenu od 1 do 5, koliko se slažu s određenom tvrdnjom, pri čemu 1 označava „uopće se ne slažem“, a 5 „u potpunosti se slažem“. Prva je tvrdnja glasila „Sifilis je danas jako raširena bolest.“ i na nju je svega 7 ispitanika odgovorilo da se slaže u potpunosti, dok je većina ispitanika naginjala neslaganju. S drugom tvrdnjom „Osobe oboljele od sifilisa su same krive za svoje stanje.“

također se manji broj ispitanika slaže. Najveći broj ispitanika na ovo pitanje je dalo ocjenu 3 (N=50), a ocjene 1 i 2, što znači da se ne slažu, ukupno je dalo 70 ispitanika (za 1, N=39; za 2, N=31). Treća tvrdnja glasila je „Osobe oboljele od sifilisa trebalo bi socijalno izolirati.“. 75 ispitanika dalo je ocjenu 1 što znači da se uopće ne slažu s ovom tvrdnjom, dok su samo tri osobe izjavile da se u potpunosti slažu. Za tvrdnju „Sifilis se proširio zbog nemoralnog ponašanja ljudi.“ većina ispitanika dala je ocjenu 3. Među ispitanicima koji su dali ocjene slaganja (4 i 5) te ocjene neslaganja (1 i 2) nema prevelike razlike. Sljedeća je tvrdnja glasila „Prethodne infekcije pružaju imunost protiv reinfekcija.“. Najveći broj ispitanika je, također, odabrao ocjenu 3, dok se ostatak uglavnom ne slaže s ovom tvrdnjom. Za posljednju tvrdnju „U opasnosti sam od zaraze sifilisom na svom radnom mjestu.“ većina ispitanika označila je da se ne slaže, ocjene 4 i 5 ukupno je označilo 19 ispitanika.

6. ZAKLJUČAK

Sifilis je spolno prenosiva bolest. Osim spolnim kontaktom može se prenijeti i transfuzijom zaražene krvi te s majke na dijete preko posteljice ili tijekom poroda. Sifilis danas ne predstavlja jedan od vodećih javnozdravstvenih problema, premda se često javlja u muškaraca koji imaju seksualne odnose s drugim muškarcima. Uzročnik sifilisa je bakterija *Treponema pallidum*. Sifilis je prvi puta u Europi zabilježen u 15. stoljeću nakon povratka Kristofora Kolumba s njegove ekspedicije u Ameriku, stoga se smatra da su on i njegovi mornari sifilis donijeli u Europu. Sifilis se dijeli u tri stadija: primarni, sekundarni i tercijski. Primarni stadij karakteriziran je bezbolnim vrijedom koji se najčešće javlja na području genitalija zaražene osobe, iako se može pojaviti i na bilo kojem drugom dijelu tijela. Na temelju sekundarnog stadija sifilis je proglašen velikim imitatorom jer se mogu javiti razni simptomi. Uglavnom je karakteriziran osipom, dok se javljaju i drugi simptomi poput vrućice, glavobolje, bolova u mišićima i sl. Tercijski se stadij danas rijetko viđa. On zahvaća razna tkiva i organe, ali najčešće se prezentira u kardiovaskularnom sustavu, središnjem živčanom sustavu i u obliku gumatoznog sifilisa. Između sekundarnog i tercijskog stadija može se javiti latentni stadij, odnosno stadij bez kliničkih znakova bolesti. Sifilis se također može javiti i u obliku kongenitalnog sifilisa i u koinfekciji HIV-om. Kongenitalni sifilis nastaje prijenosom sa zaražene majke na plod tijekom trudnoće ili poroda. Dijagnostika sifilisa provodi se pomoću direktnih i indirektnih laboratorijskih metoda. Direktno podrazumijevaju PCR, mikroskopiranje u tamnom polju i dokazivanje antitijela uzročnika fluorescentnim mikroskopom. Indirektno podrazumijevaju serološke pretrage koje se dijele na netreponemske i treponemske. Liječenje sifilisa provodi se penicilinom od 1943. godine, a ukoliko postoji alergija na penicilin mogu se koristiti azitromicin, doksiciklin i tetraciklin. Kad je riječ o ulozi medicinske sestre, ona se uglavnom bazira na edukaciji stanovništva o sifilisu, načinima prijenosa, simptomima, načinima liječenja, komplikacijama bolesti te ponajviše o načinima prevencije kako bi se unaprijedilo spolno zdravlje stanovništva.

Na temelju provedenog istraživanja „Znanja i stavovi studenata sestinstva o sifilisu“ došlo se do zaključka da su stavovi ispitanika uglavnom zadovoljavajući, dok je znanje nešto manje zadovoljavajuće. Stoga bi trebalo više poraditi na edukaciji studenata o sifilisu jer, kao što je već spomenuto, sifilis je i dalje prisutan. Iako nije zastupljen u tolikoj mjeri kao neke druge spolno prenosive bolesti (poput infekcije HIV-om), njegova incidencija i dalje raste.

7. LITERATURA

1. Kalenić S, Vraneš J. Spirohete. U: Kalenić S, ur. Medicinska mikrobiologija. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2019. str. 301-305.
2. Zekan Š, Begovac J. Sifilis. U: Begovac J, ur. Klinička infektologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2019. str. 809-815.
3. Vilibić-Čavlek T. i sur. Seroprevalence and Risk Factors for HIV, Hepatitis B, and Syphilis in Populations with High-risk Behaviours in Croatia. *Acta Dermatovenerologica Croatica*. 2018;26(4):314-320.
4. Čavka M, Fila J, Kelava T. Sifilis u ranom novom vijeku. *Medicina*. 2009;1(Vol.45):65-71.
5. Tampa M, Sarbu I, Georgescu SR. Brief History of Syphilis. *Journal of Medicine and Life*. 2014;7(1):4-10.
6. Šlaus M, Novak M. Slučaj veneričnog sifilisa u novovjekovnom horizontu grobova kraj crkve Svetog Lovre u Crkvarima. *Prilozi instituta za arheologiju u Zagrebu*. 2007;24:503-510.
7. Rotschild BM. History of Syphilis. *Clinical Infectious Diseases*. 2005;40:1454-1463.
8. Gonzalez-Crussi F. *Medicina: kratka povijest*. Zagreb: Alfa; 2010.
9. Cvetnić Ž. *Bolesti koje su mijenjale svijet*. Zagreb: Medicinska naklada; 2019.
10. Marinović B, Lipozenčić J, Lakoš Jukić I. Sifilis danas. *Medicus*. 2009;1(Vol.18):107-110.
11. Kojima N, Klausner JD. An Update on the Global Epidemiology of Syphilis. *Current Epidemiology Reports*. 2018;5(1):24-38.
12. European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2020.
13. European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2017. Stockholm: ECDC; 2019.
14. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2020. – tablični podaci [Online]. 2022. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2020-tablicni-podaci/> (27.05.2022.)
15. Bedenić B. Spirohete. U: Uzunović-Kamberović S, ur. Medicinska mikrobiologija. Zenica: Štamparija Fojnica d.o.o.; 2009. str. 487-491.

16. Stoltey JE, Cohen SE. Syphilis transmission: a review of the current evidence. *Sex Health*. 2015;12(2):103-109.
17. Ghanem KG, Ram S, Rice PA. The Modern Epidemic of Syphilis. *The New England Journal of Medicine*. 2020;382:845-854.
18. Sanchez MR. Syphilis. In: Wolff K. et al, ur. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 2008.
19. Read PJ, Donovan B. Clinical aspects of adult syphilis. *Internal Medicine Journal*. 2012;42:614-620.
20. Cohen SE. et al. Syphilis in the Modern Era: An Update for Physicians. *Infectious Disease Clinics of North America*. 2013;27:705-722.
21. LaFond RE, Lukehart SA. Biological Basis for Syphilis. *Clinical Microbiology Reviews*. 2006;1(Vol.19):29-49.
22. Periša D. Spolno prenosive bolesti. U: Halepović-Đečević, ur. *Kožne i spolno prenosive bolesti: udžbenik za srednje medicinske i zdravstvene škole*. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
23. Solomon MM, Mayer KH. Evolution of the syphilis epidemic among men who have seks with men. *Sex Health*. 2015;12(2):96-102.
24. Henao-Martinez AF, Johnson SC. Diagnostic tests for syphilis. *Neurology: Clinical Practice*. 2014;4(2):114-122.
25. Peeling RW et al. Syphilis. *Nature Reviews Disease Primers*. 2018;3:1-49.
26. Goh BT. Syphilis in adults. *Sexually Transmitted Infections*. 2005;81:448-452.
27. Ratnam S. The laboratory diagnosis of syphilis. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*. 2005;1(Vol.16):45-51.
28. Šilje M, Glavinić N. Potrebna znanja i vještine medicinske sestre/tehničara: vještine postavljanja pitanja potrebne za savjetovanje i metode koje pomažu u prihvaćanju dijagnoze. *Sestrinski glasnik*. 2017;22:18-22.
29. Kozić S. *Odgovorani sestrinski pristup prema pacijentu (diplomski rad)*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu; 2015.
30. Žužul I. *Spolno prenosive bolesti kod mladih i doprinos medicinske sestre u prevenciji (završni rad)*. Split: Sveučilište u Splitu; 2019.
31. Topalović Z. Važnost prevencije spolno prenosivih bolesti. *Medicus*. 2003;2(12):253-256.

32. Singh AE, Romanowski B. Syphilis: Review with Emphasis on Clinical, Epidemiologic, and Some Biologic Features. *Clinical Microbiology Reviews*. 1999;2(12):187-209.
33. Workowski KA, Bolan GA. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines. Recommendations and Reports. 2015;64:1-137.
34. Ropac D. i sur. *Epidemiologija zaraznih bolesti*. Zagreb: Medicinska naklada; 2003.
35. Šarac S. *Spolno prenosive bolesti (završni rad)*. Rijeka: Sveučilište u Rijeci; 2021.
36. Krstulić K. *Dijagnostika, prevencija i liječenje spolno prenosivih bolesti (diplomski rad)*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu; 2018.
37. Carvalho RXC, Araújo TME. Knowledge, attitudes and practices of university adolescents about syphilis: a cross-sectional study in the Northeast. *Revista de Saude Publica*. 2020;54(120):1-13.
38. Bonnevell J. et al. A survey of syphilis knowledge among medical providers and students in Rhode Island. *SAGE Open Medicine*. 2020;8:1-9.
39. Wu X. et al. Poor awareness of syphilis prevention and treatment knowledge among six different populations in south China. *BMC Public Health*. 2016;16(287):1-7.

8. OZNAKE I KRATICE

DNA – *Deoxyribonucleic acid* (deoksiribonukleinska kiselina)

ECDC – *European Centre for Disease Prevention and Control* (Europski centar za sprječavanje i kontrolu bolesti)

EIA – *Enzyme Immunoassay* (enzimski imunotest)

FTA-ABS – *Fluorescent Treponemal Antibody Absorption* (apsorbirano fluorescentno antitijelo na treponemu)

HIV – *Human immunodeficiency virus* (virus humane imunodeficijencije)

MHA-TP – *Microhemagglutination Assay - T. pallidum* (mikrohemaglutinacijski test za antitijelo na *T. pallidum*)

PCR – *Polymerase chain reaction* (polimerazna lančana reakcija)

RPR – *Rapid Plasma Reagin* (brzi plazmatski reagin)

TPHA – *T. pallidum Hemagglutination Assay* (hemaglutinacijski test za *T. pallidum*)

TPPA – *T. pallidum Particle Agglutination* (test aglutinacije čestica *T. pallidum*)

TRUST – *Toluidine Red Unheated Serum Test* (test crvenog negrijanog toluidine seruma)

VDRL – *Venereal Disease Research Laboratory* (laboratorij za istraživanje veneričnih bolesti)

9. SAŽETAK

Iako je danas uvriježeno mišljenje kako sifilis nije značajan javnozdravstveni problem, epidemiološki podaci pokazuju kako od 2000. godine incidencija sifilisa raste. To se posebice odnosi na populaciju muških osoba homoseksualne orijentacije. Stoga je cilj ovog rada bio ispitati znanja i stavove studenata sestriinstva, odnosno budućih zdravstvenih djelatnika, o sifilisu. U provedenom je istraživanju sudjelovalo 137 studenata preddiplomskih studija sestriinstva. Od ukupnog broja ispitanika 83,9 % ispitanika bilo je ženskog spola, a samo 16,1 % muškog spola. Znanja i stavovi studenata ispitani su se pomoću anketnog upitnika koji se sastojao od 26 pitanja. Istraživanjem je utvrđeno da su znanja studenata o ovoj spolno prenosivoj bolesti nedostatna, dok su stavovi nešto bolji. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da oko 75 % ispitanika ne zna sve moguće putove prijenosa sifilisa. Također, 45,3 % ispitanika pokazuje nedostatno znanje vezano uz liječenje sifilisa, a 37,2 % ispitanika ne zna vrstu uzročnika koji uzrokuje sifilis (bakterija). Osim navedenih rezultata, znanje ispitanika vezano uz povijesne odrednice i kliničku sliku sifilisa također se pokazalo nedostatnim. Osvrtom na rezultate ovog istraživanja, kao i rezultate triju sličnih istraživanja spomenutih u ovom radu, dolazi se do zaključka da postoji potreba za provođenjem više edukacije studenata sestriinstva i populacije općenito o problematici sifilisa. Edukacijom se nastoji povećati znanje, promijeniti stavove i potaknuti ponašanje kojima je cilj prevencija nastanka i širenja spolno prenosivih bolesti u koje svrstavamo i sifilis. U edukaciji veliku ulogu ima visoko educirana medicinska sestra koja je, od svih zdravstvenih djelatnika, u zdravstveno-odgojnom aspektu najkompetentnija.

Ključne riječi: sifilis, studenti sestriinstva, znanje, stavovi.

10. SUMMARY

Although it is now widely believed that syphilis is not a significant public health problem, epidemiological data show that the incidence of syphilis has been rising since 2000. This particularly applies to the male population of homosexual orientation. Therefore, the aim of this paper was to examine the knowledge and attitudes of nursing students, ie future health professionals, about syphilis. 137 undergraduate nursing students participated in the research. Out of the total number of respondents, 83,9 % were female, and only 16,1 % were male. Students' knowledge and attitudes were examined using a questionnaire consisting of 26 questions. Research has found that students' knowledge of this sexually transmitted disease is insufficient, while attitudes are somewhat better. The results of this research showed that about 75 % of respondents do not know all the possible ways of transmission of syphilis. Also, 45,3 % of respondents show insufficient knowledge related to the treatment of syphilis, and 37,2 % of respondents do not know the type of agent that causes syphilis (bacteria). In addition to the above results, the respondents' knowledge of the historical determinants and clinical picture of syphilis was also found to be insufficient. Looking at the results of this research, as well as the results of three similar studies mentioned in this paper, we come to the conclusion that there is a need for more education of nursing students and the population in general about the issue of syphilis. Education aims to increase knowledge, change attitudes and encourage behavior aimed at preventing the occurrence and spread of sexually transmitted diseases, including syphilis. A highly educated nurse, who is the most competent of all health workers in terms of health and education, plays a major role in education.

Keywords: syphilis, nursing students, knowledge, attitudes.

11. PRILOZI

Prilog 1. Upitnik

1. Spol

- a) Žensko
- b) Muško

2. Dob

- a) 18-24
- b) 25-29
- c) 30-34
- d) 35 i više

3. Mjesto stanovanja

- a) Selo
- b) Prigradsko naselje
- c) Grad

4. Godina studija

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.

5. Jeste li zaposleni?

- a) Da
- b) Ne
- c) Ostalo

6. Ako ste zaposleni, radite li u zdravstvu?

- a) Da
- b) Ne

- c) Nisam zaposlen/a
7. Sifilis je spolno prenosiva bolest.
- a) Točno
 - b) Netočno
 - c) Ne znam
8. Smatra se da je sifilis došao iz:
- a) Azije
 - b) Amerike
 - c) Afrike
9. Kada je prvi puta zabilježen sifilis?
- a) 15. st.
 - b) 16. st.
 - c) 17. st.
10. Sifilis uzrokuje:
- a) Bakterija
 - b) Virus
 - c) Gljiva
 - d) Parazit
11. Koji uzročnik uzrokuje sifilis?
- a) *Borrelia recurrentis*
 - b) *Klebsiella aerogenes*
 - c) *Treponema pallidum*
 - d) *Pseudomonas aeruginosa*
12. Koliko stadija ima sifilis?
- a) 2
 - b) 3

c) 4

13. Osim klasifikacije po stadijima, sifilis se dijeli i na rani i kasni.

- a) Točno
- b) Netočno
- c) Ne znam

14. Latentni stadij sifilisa je stadij bez kliničkih znakova bolesti.

- a) Točno
- b) Netočno
- c) Ne znam

15. Koji je drugi naziv za sifilis?

- a) Lupus
- b) Lues
- c) Lepra

16. Koji su putevi prijenosa sifilisa? (možete označiti više odgovora koje smatrate tačnima)

- a) Spolnim kontaktom
- b) Kapljično
- c) Međuljudskim kontaktom (zagrljaj, rukovanje)
- d) Korištenjem javnih toaleta, bazena, sauna itd.
- e) Transplacentarno
- f) Transfuzijom

17. Sifilis može zahvatiti različita tkiva i organske sustave (npr. kožu, krvožilni sustav).

- a) Točno
- b) Netočno
- c) Ne znam

18. Primarni stadij sifilisa karakteriziran je:

- a) Glavoboljom

- b) Mučninom
- c) Vrijedom (ulcus durum)
- d) Vrućicom

19. Lijek izbora za liječenje sifilisa je:

- a) Kloramfenikol
- b) Aciklovir
- c) Metronidazol
- d) Penicilin

20. Označite ocjenama od 1 do 5 koliko se slažete sa sljedećim tvrdnjama (ocjena 1 označuje da se ne slažete uopće, a ocjena 5 da se slažete u potpunosti).

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| a) Sifilis je danas jako raširena bolest. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) Osobe oboljele od sifilisa su same krive za svoje stanje. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) Osobe oboljele od sifilisa trebalo bi socijalno izolirati. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d) Sifilis se proširio zbog nemoralnog ponašanja ljudi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e) Prethodne infekcije pružaju imunost protiv reinfekcija. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f) U opasnosti sam od zaraze sifilisom na svom radnom mjestu. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



Na temelju odredbi Etičkog kodeksa Veleučilišta u Bjelovaru, predsjednica Etičkog povjerenstva, Zdravka Bilić, struč. spec. admin. publ. dana 12. travnja 2022. godine donosi

ODLUKU O IZDAVANJU SUGLASNOSTI ZA PROVOĐENJE ISTRAŽIVANJA/KORIŠTENJA PODATAKA

Članak 1.

Etičko povjerenstvo povodom prijave i zamolbe za odobrenjem u svrhu istraživanja/korištenja podataka koje se provodi u svrhu izrade završnog rada, a nosi naslov „**Presječno istraživanje znanja i stavova studenata sestrinstva o sifilisu**“ koju je podnijela dana 11. travnja 2022. godine studentica **Jelena Prpić**, razmotrilo je dostavljenu zamolbu iz koje je vidljivo da nema rizika istraživanja, koje će se provesti anonimno putem anketnog upitnika i to online strukturiranog za potrebe rada, a ispitanici će biti studenti preddiplomskog stručnog studija sestrinstva Veleučilišta u Bjelovaru. Istraživanje će se provesti u periodu od 20. travnja 2022. godine do 20. svibnja 2022. godine.

Članak 2.

Na elektronskoj sjednici Etičkog povjerenstva Veleučilišta u Bjelovaru, održanoj 12. travnja 2022. godine, odlučeno je da se istraživanje odobri.

Članak 3.

Na temelju provedenog postupka, Povjerenstvo je odlučilo da je predmetno istraživanje u skladu s odredbama Etičkog kodeksa koji reguliraju istraživanja na ljudima u znanstvenom, istraživačkom i stručnom radu i etičkim načelima Helsinške deklaracije.

Članak 4.

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja od kada se i primjenjuje.

Dostaviti:

- Jelena Prpić
- Arhiv Etičkog povjerenstva VUB-a

KLASA: 602-01/22-01/002

URBROJ: 2103/01-21-01-22-02

Bjelovar, 12. travnja 2022. godine

Veleučilište u Bjelovaru
Predsjednica Etičkog povjerenstva
Zdravka Bilić, struč. spec. publ. admin.



IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

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

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>11.7.2022.</u>	JELENA PRPIĆ	Jelena Prpić

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

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

JELENA PRPIĆ

ime i prezime studenta/ice

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

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 11.7.2022.

Jelena Prpić
potpis studenta/ice