

# Stavovi, znanja i vlastita iskustva studenata o spolno prenosivim bolestima

---

Lipovac, Nives

Master's thesis / Diplomski rad

2022

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:637158>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-12**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Nives Lipovac**

**STAVOVI, ZNANJA I VLASTITA  
ISKUSTVA STUDENATA O SPOLNO  
PRENOSIVIM BOLESTIMA**

**Diplomski rad**

**Slavonski Brod, 2022.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Nives Lipovac**

**STAVOVI, ZNANJA I VLASTITA  
ISKUSTVA STUDENATA O SPOLNO  
PRENOSIVIM BOLESTIMA**

**Diplomski rad**

**Slavonski Brod, 2022.**

Rad je ostvaren u Klinici za infektologiju, Klinički bolnički centar Osijek.

Mentorica rada: izv. prof. dr. sc. Ljiljana Perić, prim. dr. med.

Rad ima 53 lista, 38 tablica.

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Znanstvena grana: Infektologija

*Zahvaljujem mentorici izv. prof. dr. sc. Ljiljana Perić, prim. dr. med. i Dariju Sabadiju, dr. med., koji su mi svojim cijenjenim znanjem i savjetima pomogli u pisanju diplomskog rada. Veliko hvala na ukazanom povjerenju i strpljenju.*

*Zahvaljujem svojoj obitelji koja mi je bila ogromna potpora tijekom cjeloživotnoga obrazovanja.*

*Na kraju bih htjela zahvaliti mome zaručniku koji je vjerovao u mene, ohrabrivao me i poticao kada mi je to bilo najpotrebnije.*

*Hvala Vam!*

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Klinička prezentacija i liječenje najčešćih sindroma SPB-a .....	1
1.2. Virus hepatitisa B .....	2
1.3. Virus hepatitisa C .....	2
1.4. Sifilis .....	3
1.5. Gonoreja .....	5
1.6. Klamidijske infekcije .....	6
1.7. HIV .....	9
2. HIPOTEZA .....	12
3. CILJEVI .....	13
4. ISPITANICI I METODE .....	14
4.1. Ustroj studije .....	14
4.2. Ispitanici .....	14
4.3. Metode .....	14
4.4. Statističke metode .....	14
5. REZULTATI .....	15
6. RASPRAVA .....	36
7. ZAKLJUČCI .....	42
8. SAŽETAK: .....	44
9. SUMMARY .....	45
10. LITERATURA .....	46
11. ŽIVOTOPIS .....	48

## 1. UVOD

U razvijenim i nerazvijenim državama svijeta spolno prenosive bolesti (SPB) veliki su javnozdravstveni problem. Komplikacije koje se razvijaju kod spolno prenosivih bolesti, ukoliko se ne liječe, infekcije su gornjih dijelova genitalnoga sustava, rak vrata maternice, neplodnost i veća sklonost za prijenos drugih virusnih infekcija poput HIV-a, herpesvirusa te virusa hepatitisa. Pristup dijagnozi i samom liječenju spolno prenosivih bolesti ovisi o bolesti i karakterističnim sindromima koji se klasificiraju prema simptomima. Prema tome, imamo vaginalni iscjedak, uretralni iscjedak, genitalne ulceracije, genitalne bolesti bez ulceracija, bolnost u zdjelici te mnogobrojni osipi koji se mogu povezati sa SPB. Nadalje, mnogi pacijenti su asimptomatski, što povećava rizik za razvoj komplikacija i daljnje širenje infekcije u samoj zajednici. Rutinska testiranja na sve postojeće spolno prenosive bolesti kod svih bolesnika financijski, nažalost, nije isplativo, pogotovo u zemljama koje imaju ograničena financijska sredstva za zdravstvo. Ono što je prihvatljivo jesu ciljana testiranja asimptomatskih osoba unutar specifičnih skupina koje imaju veći rizik za prijenos spolno prenosivih infekcija (1).

### 1.1. Klinička prezentacija i liječenje najčešćih sindroma SPB-a

U većini slučajeva, autori udžbenika opisuju liječenje spolno prenosivih bolesti prema vrsti uzročnika, no u praksi to nije tako. Čak i u razvijenim zemljama, pacijente se liječi prema kliničkoj slici u trenutku kada dijagnoza još nije potvrđena. Medicinska skrb o potencijalno oboljelima od SPB započinje procjenom rizika, zatim se nastavlja s kliničkom procjenom, određivanjem opsega dijagnostičkih testova, provođenjem tih testova, liječenjem (ukoliko je potrebno) te preventivnim savjetovanjem. Procjena rizika počinje uzimanjem socio-demografskih podataka od pacijenta (dob, spol i mjesto prebivališta) zatim se nastavlja specifičnim pitanjima koja su vezana uz spolno ponašanje (karakterističnosti spolnih partnera, vrsta spolnog odnosa, konzumiranje alkohola i raznih supstanci prije samog spolnog odnosa), ukoliko je pacijent do sada imao neku od spolno prenosivih bolesti, moguće trenutne tegobe koje mogu upućivati na spolnu bolest. Prije intervjua i prikupljanja podataka, budući da su pitanja iscrpna i zadiru u privatnost, potrebno je pacijentu objasniti koja je svrha njihovoga razgovora te koliko je važno iskreno odgovoriti na postavljena pitanja kako bi se mogao procijeniti rizik, dijagnosticirati te eventualno liječiti spolno prenosivu bolest. Nakon toga slijede dijagnostički testovi koji su usmjereni (ovisi o samoj kliničkoj prezentaciji) ili pak rutinski, probirni, testovi za osobe koje su asimptomatske, a kod kojih je procjenom rizika utvrđeno da bi mogle biti zaražene (1).

## 1.2. Virus hepatitisa B

Patogeneza virusa hepatitisa B je složena. Nekroinflamatorni učinak virusa hepatitisa B posljedica je staničnog imunskog odgovora na sve virusne proteine, a sama replikacija virusa pridonosi nekrozi hepatocita. Nakon infekcije virusom hepatitisa B te razvoja akutnog hepatitisa (može biti simptomatski ili asimptomatski) kod jednog dijela bolesnika doći će do rezolucije infekcije odnosno smirivanja infekcije, a kod drugih bolesnika razvit će se kronična infekcija hepatitisom B. razvoj kroničnog hepatitisa B češće se pojavi u novorođenačkoj dobi, dječjoj dobi i kod imunosuprimiranih pacijenata. Nadalje, kronična infekcija virusom hepatitisa B može biti aktivna ili latentna. U aktivnoj je fazi stalno prisutna replikacija virusa u jetri te je mjerljiva viremija u krvi. Inaktivni nositelji virusa hepatitisa B one su osobe koje imaju latentnu infekciju, kod njih nema replikacije virusa te je u krvi moguće dokazati samo HBsAg. Dugoročna prognoza za inaktivne nositelje virusa je dobra, nema upalnih procesa u jetri te se tako ne razvija ciroza ni hepatocelularni karcinom. Virus će se reaktivirati samo kod 1 – 2 % osoba (2, 3). Virus hepatitisa B je rasprostranjen u cijelome svijetu. Najveći broj zaraženih nalazi se na području Jugoistočne Azije, Tajvana i Kine. Prenosi se putem krvi, krvnih preparata, tjelesnim tekućinama, ponajviše spermom i cervikalnim/vaginalnim sekretom. Veća koncentracija virusa prisutna je kod osoba koje imaju kroničnu aktivnu infekciju u krvi i sekretima rane. Također, visoka je koncentracija prisutna u spermi i vaginalnom iscjetku stoga je glavni put prijenosa, u razvijenim zemljama svijeta, hepatitisa B spolnim putem. Prilikom dobrovoljnog davanja krvi obavezno je testiranje krvi na HBsAg, kod svih osoba i trudnica. Time se znatno smanjio broj posttransfuzijskih hepatitisa i mogućnost perinatalnog prijenosa virusa hepatitisa B. Virus je stabilan i do nekoliko sati u vanjskim uvjetima. Kako virus sadrži lipidnu ovojnica može se uništiti obradom putem kemijskih agensa npr. natrijev hipoklorit, 70 %-tnim alkoholom, detergentom i kratkotrajnim izlaganjem suncu; 1 minuta na 100°C (1, 3).

## 1.3. Virus hepatitisa C

Virus hepatitisa C je kloniran 1989. godine. Virus su pronašli u krvi čimpanze pomoću određenih tehnika za kloniranje DNA te su identificirana protutijela u serumu ljudi. Do tada se virus hepatitisa C nazivao posttransfuzijski hepatitis. Pretpostavke su da glavnu riječ prilikom oštećenja hepatocita ima stanična imunost. U tijeku akutne infekcije HCV mijenja ekspresiju gena u hepatocitu koji su povezani s upalnim odgovorom te to omogućuje prelazak u kroničnu infekciju. Nakon što je osoba spontano preboljela akutni hepatitis C ili poslije uspješnog liječenja neće se pojaviti zaštitna imunost te može doći do ponovne infekcije, istim ili drugim



genotipom, a češće je kod intravenskih ovisnika. Budući da virus hepatitisa C ima lipidnu ovojnica, vrlo je osjetljiv na vanjske uvjete, visoku temperaturu i kemijske agense koji će otopiti fosfolipidne membrane. Novija istraživanja su pokazala da može preživjeti na slobodnim površinama i do 4 dana (1, 4).

#### 1.4. Sifilis

Sifilis je bolest koju uzrokuje bakterija *Treponema pallidum*. Ukoliko se bolest ne liječi, dovest će do kronične infekcije. Sifilis može biti prirođeni ili stečeni. Stečeni se sifilis (najčešće stečen spolnim putem) dijeli na rani i kasni. Rani sifilis dijeli se na primarni, sekundarni, rani latentni sifilis. Simptomi i znakovi ovih stadija javljaju se, u pravilu, u prvoj godini nakon infekcije. Kasni sifilis može biti kasni latentni te tercijarni sifilis. Tercijarni se javlja u tri oblika: gumatozni, kasni neurosiflis i kardiovaskularni. *Treponema pallidum* će prodrijeti u potkožno tkivo kroz mikroskopske pukotine koje nastaju prilikom spolnog odnosa. Na mjestu pukotine i ulaska mikroorganizma pojavit će se ulcerozna lezija tj. tvrdi čankir. Put prijenosa je spolnim putem, postoje i slučajevi vertikalne transmisije. Kako bi došlo do prijenosa potrebno je sluznicu izložiti otvorenoj leziji u kojoj su prisutni mikroorganizmi. Inokulacija može biti na bilo kojem mjestu na tijelu koje dođe u kontakt sa zaraženim sekretom. Vrijeme inkubacije može biti od 10 do 90 dana, prosjek je oko 3 tjedna, a ovisi o samoj količini unesenih mikroorganizama. Infekcija je moguća putem krvnih pripravaka te kongenitalnim prijenosom od zaražene trudnice. Nekoć je sifilis bio česta spolno prenosiva bolest, no kako je otkriven penicilin te poboljšanjem zdravstvenih mjera sifilis je postao rijetka bolest u razvijenim zemljama svijeta (1). Kod primarnog sifilisa na mjestu inokulacije pojavit će se bezbolna, tvrda ulcerozna promjena koja ima izdignute rubove te ju zovemo tvrdi čankir. S obzirom da je to bezbolna promjena i može se nalaziti na mjestu koje nije uočljivo, poput rektuma, usne šupljine, nekih dijelova genitalija, osobe u većini slučajeva neće zatražiti medicinsku pomoć te tako dolazi do prijenosa infekcije. Čankir će zacijeliti spontano u periodu od 3 do 6 tjedana. Nakon nekoliko tjedana, mjeseci kod 25 % zaraženih osoba pojavit će se bolest koja se zove sekundarni sifilis. Najčešća klinička pojavnost je osip, a tipično su zahvaćeni dlanovi i stopala te trup, udovi, sluznice. Može zahvatiti dijelove tijela i/ili cijelo tijelo. Osip se može prezentirati kao makulopapulozni, papulozni ili anularni. Na površini promjene može biti ljuskavo, glatko sve do pustuloznih promjena. Osip je diskretan i osoba ga niti ne prepozna te kao i kod primarnog sifilisa tako je slučaj i kod sekundarnog simptomi se povlače spontano. Mogu biti prisutni i drugi simptomi poput febrilnosti, glavobolje, slabosti, gubitak teka. Ponekad se javi limadenopatija, hepatitis, alopecija, bubrežni te gastrointestinalni simptomi, osteitis. Na

genitalijama kod 1/3 pacijenata koji imaju sekundarni sifilis pojavljuje se karakteristična promjena, slična bradavici naziva *condylomata lata*. Radi se o, također, bezbolnoj, vlažnoj, ravnoj izraslini koja u sebi sadrži veliki broj spiroheta. Nadalje, zbog bogate i šarolike kliničke slike sekundarni sifilis je nazvan „velikim imitatorom“ (5). Latentni sifilis je bolest koja se postavlja kod bolesnika koji nemaju simptoma u svojoj anamnezi, imaju uredan klinički status, pozitivni su serološki testovi na sifilis. Postoji rani i kasni sifilis. Kod ranog sifilisa infekcija se dogodi unutar 12 mjeseci, dok se kod kasnog sifilisa dogodila nakon više od 12 mjeseci. Dijagnoza se postavlja na temelju seroloških testova. Ukoliko pacijenti nisu liječeni u ranijim fazama sifilisa, postoji rizik da im se razvije kasni ili tercijarni sifilis. Kasna faza sifilisa može se razviti bilo kada između jedne i 30 godina nakon primarne infekcije te mogu zahvatiti veći broj tkiva. Prije kasne faze sifilisa nije obavezno da je pacijent imao simptome koji su karakteristični za primarni ili sekundarni sifilis. Simptomi tercijarnog sifilisa su gumatozni sifilis (granulomatozne, nodularne lezije koje se mogu pojaviti u mnogim organima, ali najčešće po koži i kostima), kardiovaskularni sifilis (najčešće zahvaća torakalnu arteriju) te zahvaćenost središnjeg živčanog sustava. Danas se najčešće može susresti zahvaćenost središnjeg živčanog sustava, najrjeđi je gumatozni sifilis. Primarni sifilis najbolje će se dijagnosticirati putem mikroskopije u tamnom polju, a u novije vrijeme koriste se molekularne metode. Postoje dvije vrste seroloških testova, treponemski i nontreponemski. Treponemski testovi danas se koriste u većini razvijenih zemalja svijeta kao testovi probira na sifilis. Nadalje, postoje tzv. *point of care* (POC) testovi koji su razvijeni za otkriće zaraženih osoba na samom mjestu pregleda. Novija generacija POC testova je senzibilnija u odnosu na prijašnje generacije, ali ne preporučuje se koristiti POC testove tamo gdje je prisutna odgovarajuća laboratorijska dijagnostika s klasičnim testovima (1, 6). U većini slučajeva, kad god je moguće, penicilin je lijek izbora u liječenju svih stadija sifilisa. U liječenju ranog, sekundarnog i latentnog stadija sifilisa trebala bi jedna doza lijeka biti dovoljna, dok u liječenju kasnog latentnog stadija sifilisa se preporučuju 3 doze u razmacima od 7 dana. Potreban je veliki oprez u primjeni penicilina zbog mogućeg razvoja Jarisch-Herxheimerove reakcije. Radi se o akutnoj febrilnoj reakciji s glavoboljom, mijalgijom, općim simptomima unutar 24 sata nakon primjene penicilina jer dolazi do raspadanja treponema. Liječenje je prema pojavi simptoma, a najčešće su to samo antipiretici. Bolesnicima koji su alergični na penicilin može se dati tetraciklin, azitromicin, ceftriakson. Doksiciklin tj. tetraciklin je prvi lijek izbora nakon penicilina. Pacijente koji su liječeni alternativnim kombinacijama se treba pažljivo pratiti kako bi se mogla pratiti učinkovitost liječenja. Preporuka je za kliničke i serološke kontrole ponavljati 1, 3, 6 i 12 mjeseci po završetku liječenja (7). Svi pacijenti koji su zaraženi infekcijom HIV-a trebaju biti testirani na sifilis, te

svi pacijenti sa sifilisom trebaju biti testirani na HIV. Ukoliko postoji koinfekcija, onda je riječ o muškarcima koji imaju odnose s drugim muškarcima. Infekcija HIV-om promijenit će kliničku sliku sifilisa tako što će više organa zahvatiti, atipičnim osipom, brže će napredovati ka neurosifilisu. Sifilis će utjecati na lakši prijenos infekcije HIV-om zbog imunosnog odgovora i ulceroznih promjena na sluznici koja može biti izložena HIV-u. Svi HIV pozitivni pacijenti koji su zaraženi i sifilisom te imaju neurološke simptome trebaju evaluaciju cerebrospinalne tekućine kako bi se isključio ili potvrdio neurosifilis (8).

### 1.5. Gonoreja

*Neisseria gonorrhoeae* uzročnik je gonoreje; spolno prenosive infekcije urogenitalnog i/ili ekstragenitalnog područja. Gonoreja je jedan od najčešćih uzroka smrtnosti kod spolno aktivnih muškaraca i žena u cijelom svijetu. Infekcija *Neisseriom gonorrhoeae* povećava rizik za zarazu HIV-om i to do 8 puta. Svaka osoba koja ima potvrđenu infekciju gonorejom ili postoji rizik za razvoj zaraze preporuka je ponuditi opciju testiranja na HIV (1). Infekcija gonorejom kod žena je u većini slučajeva asimptomatska – do 70 %. Najčešće mjesto lokalizacije je cerviks. U slučaju simptomatske infekcije, prezentira se znakovima cervicitisa; vaginalni svrbež, mukopurulentni cervikalni iscjedak. Pojava simptoma je 10 dana nakon spolnog kontakta. U nekih žena može biti zahvaćena uretra; disurija, te Bartolinijeva žlijezda; perilabijalna bolnost. Ako se urogenitalna gonoreja ne liječi, kao komplikacija može nastati upalna bolest zdjelice te tako dovesti ženu do stanja neplodnosti, izvanmaternične trudnoće te kronične boli u zdjelici. Klinička prezentacija su bolovi u donjem dijelu abdomena, vaginalno krvarenje, dispareunija, a tijekom pregleda pronade se osjetljivost abdomena, uterusa, cerviksa, adneksa. Kod muškaraca su genitalne infekcije gonorejom u većini slučajeva simptomatske u odnosu na žene, no postoje slučajevi gdje su muškarci asimptomatski premda je infekcija potvrđena. Prezentira se disurijom, obilnim purulentnim iscjerkom iz uretre. Inkubacija kod simptomatskih muškaraca je od 2 do 5 dana. Nadalje, kao jedan od simptoma opisuje se akutni unilateralni epididimitis s oteknućem i bolnosti u testisima. Iako, ta se komplikacija češće povezuje s *Chlamydiom trachomatis*, a najčešće je zapravo riječ o kombiniranoj infekciji koja je uzrokovana *Neisseriom gonorrhoeae* i *Chlamydiom trachomatis*. Najčešće manifestacije su rektum i ždrijelo. Većina ovih infekcija je asimptomatska iako se može javiti proktitis s anorektalnom bolnošću, rektalnim iscjerkom te faringitis s pečenjem u grlu te eksudatom. Konjunktivis uzrokovan *Neisseriom gonorrhoeae* često pogađa novorođenčad majki koje su zaražene te nisu liječene i infekcija se stječe tijekom porođaja prolaskom kroz porođajni kanal. Kožni simptomi su rijetkost kod primarne infekcije gonokokom, dok su češće u sekundarnoj

infekciji kao posljedica septičnih embolizacija i stvaraju se kožni apscesi. U početku su to sitne petehije koje napreduju u pustule, papule, bule, vezikule te postaju hemoragične i/ili nekrotične. Javljaju se na zglobovima (1, 9). Dijagnostika se temelji na uzimanju anamneze, fizikalnog pregleda te mikrobiološke potvrde. Testovi izbora su metoda amplifikacije nukleinske kiseline (NAAT testovi) iako klasična kultura će ostati vrijedan dijagnostički pribor zbog određivanja osjetljivosti te praćenja rezistentnosti na antibiotike. Prednost komercijalne NAAT metode je što su brze, rezultat bude unutar nekoliko sati, metode su osjetljivije te ih osobe mogu same kupiti. Kako postoje prednosti, tako su prisutni i nedostaci poput visoke cijene te nemogućnosti određivanja antimikrobne osjetljivosti. Kod muškaraca koji imaju uretritis uzima se prvi jutarnji mlaz urina te uretralni obrisak. Kod MSM (muškarac ima odnos s drugim muškarcem) populacije uzimaju se obrisci rektuma i ždrijela. Kod žena se uzimaju vaginalni i endocervikalni obrisak, moguć je i uzorak urina. Kod asimptomatskih pacijenata i njihovog rizičnog ponašanja postoji rizik da imaju asimptomatsku infekciju gonokokom te im je potrebno ponuditi probir NAAT na *Neisseriu gonorrhoeae*. U tu skupinu pripadaju osobe koje su zaražene HIV infekcijom, osobe koje stalno imaju nove i mnogobrojne spolne partnere, MSM te osobe koje imaju druge spolno prenosive infekcije (1, 9, 10). Liječenje sifilisa provodi se empirijski, prije nego li se postavi sama dijagnoza. Primjenjuje se antimikrobna terapija te bi ona trebala imati stopu učinkovitosti od 95 % na svim anatomskim lokalizacijama, trebala bi se dobro podnositi i trebala bi biti jednokratna. Jednokratnom terapijom pokušava se izbjeći ne pridržavanje terapije što ima pozitivan učinak na sami razvoj rezistencije. Zbog rezistencije na pojedine lijekove trenutno samo ceftriakson ispunjava određene uvjete. Kako ne bi došlo do smanjenja osjetljivosti i na njega, u terapiju se uvodi kombinacija lijekova – ceftriakson i azitromicin ili doksiciklin koji djeluju i na *Chlamydiu trachomatis*. To je patogen za koji se vjeruje da sudjeluje u koinfekciji, do 46 % infekcija s gonokokom. Razvoj rezistencije češće se bilježi u odnosu MSM nego li u heteroseksualnih pacijenata. Liječenje spolnih partnera od velike je važnosti kako bi se spriječilo ponovno javljanje infekcije te kako bi se moglo kontrolirati daljnje širenje *Neisserie gonorrhoeae* i mora ga se uvijek nastojati provoditi. Trudnice se liječi, također, kombinacijom azitromicina i ceftriaksona jer se u trudnoći izbjegava korištenje doksiciklina (1, 9, 10, 11).

### 1.6. Klamidijske infekcije

Klamidije su spore gram-negativne, nepokretne, kokoidne, nesporogene bakterije, parazitiraju u citoplazmi stanica domaćina te u stanici domaćina proizvode inkluzije. Ono što ih razlikuje od drugih bakterija je način razmnožavanja. Klamidijske infekcije svrstane su u obitelj

*Chlamydiaceae* s dva roda (podjela na rodove *Chlamydia* i *Chlamydophila*). Vrste koje su patogene za čovjeka su *Chlamydia trachomatis* (*Chlamydia muridarum*, *Chlamydia suis*) i *Chlamydophila pneumoniae* (*Chlamydophila psittaci*: *Chlamydophila pecorum*, *Chlamydophila abortus*, *Chlamydophila caviae*, *Chlamydophila felis*). Zbog raznih bioloških te antigenskih razlika koje se prije svega odnose na vrstu infekcije, ali i na invazivnost, sojevi *Chlamydie trachomatis*, koji su patogeni za pojedinca, podijeljeni su u dvije skupine, odnosno dva biovara, a to su biovar trahoma te biovar *lymphogranuloma venereum* (LGV). Nadalje, pošto postoje razlike u antigenskim obilježjima glavnog proteina vanjske ovojnice biovari se dijele na serovare koji dovode do specifičnih infekcija. Biovar trahoma sadrži serovare A, B, Ba, C koji će uzrokovati trahom te serovari od D do K koji se prenose spolnim odnosom. Uzrokovat će bolesti oka, spolnog sustava i mnoge druge bolesti kod djece i odraslih. Kod LGV biovara serovarima od L<sub>1</sub> do L<sub>3</sub> način prijenosa je spolnim putem, a uzrokuju *lymphogranuloma venereum* (12, 13). Klamidijske infekcije ulaze u organizam čovjeka domaćina putem sitnih oštećenja koja se nalaze na sluznicama. Infekcije serovarima od A do K *Chlamydie trachomatis* izazivaju jaki upalni odgovor i mogu se stvoriti limfoidni folikuli. *Lymphogranuloma venereum* serovari šire se limfne čvorove u kojima nastane apsces. Kod infekcija koje se ne liječe, postojeće lezije može zahvatiti nekroza, te se infekcija može proširiti i na okolna tkiva. Nastaju sinusi, rupturi, fistule, fibroza, alergijski odgovor. Ne zna se točno da li *lymphogranuloma venereum* infekcija dovodi do trajne imunosti. Češće su klinički neprimjećene infekcije nego primjećene infekcije tako da asimptomatski pacijenti koji su nositelji klamidije predstavljaju veliku opasnost u prijenosu infekcije. Ukoliko dođe do reinfekcije klamidije dovest će do jakog upalnog odgovora što za posljedicu ima oštećenje tkiva – gubitak vida ili pak sterilnost (1, 13). Trahom je bolest koja se pojavljuje gdje god postoji siromaštva i nečistoća. Rezervoari trahoma, u endemskim krajevima, su djeca koja imaju infekciju oka. Put prijenosa je preko prstiju, muhama ili ručnicima. Brojna djeca nositelji su klamidije u probavnom odnosno respiratornom traktu. Serovari A, B, Ba, C tu se prenose fekalnom kontaminacijom i aerogeno. Serovari od D do K *Chlamydie trachomatis* su najčešći bakterijski uzročnici spolno prenosivih infekcija. Inkluzijski konjunktivitis kod odraslih nastat će nakon što dođe do infekcije spolnog sustava, put prijenosa je autoinokulacija te oralno-genitalnim dodirima. Novorođenče se zarazi prilikom prolaska kroz zaraženi porođajni kanal. *Lymphogranuloma venereum* serovarima put prijenosa je spolni odnos, a mjesta gdje je bolest česta su Afrika, Azija, Južna Amerika, SAD, zapadna Europa, prevladava češće u muškoj homoseksualnoj populaciji (1, 14). Trahom je klinički kronični keratokonjunktivitis koji uzrokuju serovari A, B, Ba, C te inficiraju spojnicu gornje vjeđe. Infekcija započinje kao akutni konjunktivitis koji napreduje prema kroničnom

folikularnom te može doći do vaskularizacije rožnice. Vremenom određeni folikuli mogu nekrotizirati, mogu nastati ožiljci koji zatim uvrću vjeđe zajedno s trepavicama i stružu te tako oštećuju rožnicu. Novonastala mehanička oštećenja u kombinaciji s bakterijskom infekcijom dovode do sljepoće (14). Infekcije ženskog spolnog sustava u velikoj većini slučajeva su asimptomatske tako da im je drugi naziv tiha infekcija. Simptomi se pojavljuju od 1 do 3 tjedna nakon prijenosa infekcije. Javlja se obilni mukopurulentni vaginalni iscjedak, dispareunija, disurija, bol lokalizirana u donjem dijelu trbuha, obilno vaginalno krvarenje. Postoji nekomplikirana, komplikirana, perzistentna klamidijska infekcija. Mogu se očitovati kao proktitis, uretritis, cervicitis. Komplikacije koje mogu nastati su bolest novorođenčeta, ektopična trudnoća, neplodnost, reaktivni artritis, zdjelična upalna bolest, salpingitis, endometritis, bartolinitis, perihepatitis. Komplikacije koje se mogu javiti za vrijeme trudnoće su prerano puknuće plodovih ovoja i prerano rođenje djeteta. Infekcije muškog spolnog sustava su uretritis, prostatitis i epididimitis. Uretritis može biti asimptomatski te simptomatski gdje se javljaju mukozan, purulentan ili mukopurulentan iscjedak, polakisurija, disurija, iritacija uretre, svrbež, ejakulatorne smetnje. Upala testisa i epididimisa naziva se orhiepididimitis koji može biti jednostrano ili obostrano lokaliziran. Karakteriziraju ga bolovi te nateknut skrotum. Kod muškaraca koji su mlađi od 35 godina najčešće se radi o spolno prenosivim infekcijama koje uzrokuju *Neisseria gonorrhoeae* ili *Chlamydia trachomatis*. Klamidijske infekcije kod oba spola uzrokuju Reiterov sindrom, reaktivni artritis i proktitis (1, 12, 13). Kod *Lymphogranuloma venereum* vrijeme inkubacije je od 1 do 4 tjedna, a nakon spolnog odnosa i samog kontakta na mjestu gdje je sluznica oštećena pojavit će se površinski ulkus ili vezikula. Vezikula se može nalaziti na penisu, skrotumu, uretri, vagini, cerviksu, rektumu, vulvi. Osim ulkusa prisutna je vrućica, glavobolja, bol u mišićima. Regionalni limfni čvorovi natiču, na dodir su bolni, gnoje se; kod muškaraca se radi o ingvinalnim, dok je kod žena riječ o retroperitonealnim i perirektalnim. Limfni će čvorovi zacijeliti u obliku ožiljaka (12, 13). Laboratorijska dijagnostika ovisi o kojoj se vrsti infekcije radi te s kojeg je mjesta uzet uzorak. Prema tome, imamo izravno pretraživanje uzoraka, izolaciju klamidije, dokazivanje nukleinske kiseline klamidije i serološka dijagnostika. Svrha liječenja klamidijskih infekcija odnosi se na sprječavanje daljnjega razvoja komplikacija te prijenos infekcije na spolnog partnera i/ili novorođenče ukoliko se radi o trudnoći. Uvodi se liječenje ukoliko je test na klamidijske infekcije pozitivan, dijagnosticiran sindrom koji je kompatibilan s klamidijskim infekcijama, a pri tome se ne čekaju nalazi klamidijskog testa, ukoliko je spolni partner pozitivan i dijagnosticirana mu je klamidijska infekcija, ako je dijagnosticirana infekcija uzrokovana *Neisseriom gonorrhoeae* jer se tada u 20 – 40 % slučajeva javlja koinfekcija *Chlamyidiom*

*trachomatis*. Spolne partnere potrebno je obavijestiti o situaciji, testirati ih te liječiti čak i ako budu asimptomatski. Potrebno je pridržavati se apstinencije tijekom liječenja, kroz 7 dana. Ukoliko pacijent povraća sat vremena nakon uzimanja doze, nije potrebno dalje uzimati lijekove. *Chlamydia trachomatis* osjetljiva je na tetracikline, amoksicilin, makrolide, fluorokinolone. Kontrolni test radi od 3 do 4 tjedna nakon prestanka liječenja nekom od NAAT metoda. Ukoliko se pacijent testira ranije od 3 tjedna nalaz može biti lažno pozitivan zbog mogućnosti postojanja, još uvijek, mrtvih stanica klamidije te može biti lažno negativan zbog malog broja preostalih stanica klamidije. Ponovno testiranje *Chlamydia trachomatis* je potrebno napraviti nakon 3 mjeseca završetka liječenja. Primarna prevencija je sprječavanje zaraze, u sekundarnoj prevenciji se radi probir, dok u tercijarnoj slijedi liječenje (15).

### 1.7. HIV

Virus humane imunodeficijencije pripada u porodicu humanih retrovirusa te potporodicu lentivirina. Virus je otkriven osamdesetih godina dvadesetoga stoljeća te je u sljedećih nekoliko godina već otkriveno kako je HIV uzročnik AIDS-a; sindroma stečene imunodeficijencije. Postoje dvije vrste HIV-a: HIV-1 te HIV-2. HIV-1 je dominantniji te odgovara za pandemiju i HIV-2 koji se širi, uglavnom, u zapadnoj i središnjoj Africi te ima slabiji virulentni učinak naspram HIV-1. Svaki tip HIV-a ima svoje skupine pa tako M, N, O, P pripadaju HIV-1 dok HIV-2 ima skupine od A do H (1, 16). Za sada nije poznato kako nastaje infekcija HIV-om. Ne zna se radi li se o slobodnom virusu, stanicom koja već sadrži virus ili je oboje uključeno. Virus će zaraziti aktivne stanice s CD4 receptorom, posebno monocite, makrofage i limfocite T koje se nalaze u koji su kod ljudi smještene u limfnim čvorovima. Virus će ući u stanicu direktno iz krvotoka preko zaražene krvi i/ili krvnih pripravaka te se širi u slezenu i ostale limfoidne organe te tu započinje primarna infekcija koja će se dalje proširiti na preostala limfatična tkiva. Nakon što je došlo do infekcije HIV-om nastupa faza eklipse. Faza traje oko tjedan dana i za to vrijeme nije moguće nikakvim testiranjima dokazati HIV. U prva 3 tjedna nakon što je došlo do zaraze virus se intenzivno umnožava jer imunost nije razvijena, a viremija dostiže najvišu razinu koja se tako zadržava i do 12 tjedana. U tom periodu dolazi do gubitka od 80 % stanica limfocita T, pogotovo u probavnom sustavu. HIV infekcija širi se po svim sustavima, a kod 50 do 80 % pacijenata može se razviti akutni retrovirusni sindrom. Asimptomatska faza može potrajati godinama i to bez terapije. Kako se virus HIV-a konstantno i intenzivno umnožava prema tome se razvijaju razne varijante HIV-a. Prilikom prijenosa HIV-a spolnim putem ne prenose se svi tipovi virusa koje ima zaražena osoba, nego kod osobe koja dobije HIV, infekciju će utemeljiti samo jedna vrsta virusa koji se naziva „virus osnivač“. Porast viremije i diseminacija virusa

moгу biti usko povezani sa simptomima akutne infekcije HIV-om te se javlja kod 50 % osoba koje imaju primarnu infekciju i različitu težinu kliničke slike. Simptomi koji se pojavljuju slični na akutnu mononukleozu; limfadenopatija, glavobolja, malaksalost, mialgija, febrilnost, noćno preznojavanje, proljev, mršavljenje. Kod neliječenih bolesnika nakon 10+ godina od trenutka zaraze HIV infekcijom pronalazi se uznapredovala faza HIV infekcije. Bolesnik je sklon razvijanju oportunističkih bolesti i tumora (17, 18). Osobi koja se u ovoj fazi zaraze HIV infekcijom ne liječi dolazi do smanjenja CD4+ limfocita T i neizbježnog smrtnog ishoda. Napredovanjem medicine, napredovao je i način liječenja. Antiretrovirusnim liječenjem, davanjem profilakse te liječenjem oportunističkih bolesti, u ovoj fazi HIV infekcije, smrtnost će se drastično smanjiti. Zahvaljujući antiretrovirusnim lijekovima osobe, koje su zaražene HIV-om, mogu duže živjeti. Procjenjuje se da osobe koje se zaraze HIV-om u svojim 20-im godinama života mogu živjeti još najmanje 50 godina. Prije nego su se razvili antiretrovirusni lijekovi, osobe koje su bile oboljele od teških oportunističkih bolesti imale su prosječno preživljavanje 26 tjedana. Napredovanjem medicine, današnji brzi testovi za HIV mogu dokazati postojanje virusa u krvi već kroz 20 minuta. Specifičnost te senzitivnost ovih testova skoro je jednaka onim standardnim enzimskim testovima koji se koriste za klasično dokazivanje HIV-a u krvi. Iako, za detaljniju potvrdu dijagnoze treba se napraviti još jedan dodatni test koji se naziva Western Blot test. Putevi za prijenos infekcije su spolni, putem krvi, sa zaražene majke na dijete. HIV infekcija nalazi se u spermi, vaginalnom sekretu te krvi. Ukoliko postoji popratna spolna bolest (sifilis, meki čankir, herpes), te ako je spolni odnos za vrijeme menstruacije, to sve pridonosi prijenosu HIV-a (18). Rizik za prijenos infekcije jako ovisi o stadiju zaraze, HIV se najlakše prenosi u akutnoj fazi, i čimbenicima poput istovremene spolne bolesti. Kada se radi o prijenosu HIV-a krvlju najčešće je riječ o osobama koje drogu unose u organizam intravenski te pri tome koriste zajednički pribor; igle i šprice. U razvijenim zemljama svijeta, nakon što se uvelo testiranje, broj bolesnika koji su infekciju HIV-om dobili transfuzijom krvi ili putem krvnih preparata jako je rijedak, iako se ne može posve eliminirati. HIV se može prenijeti transplantacijom organa te umjetnom oplodnjom. Donator sperme se treba testirati od 3 do 6 mjeseci nakon donacije, ali rizik za prijenos HIV-a prilikom potpomognute oplodnje i transplantacije organe zanemariv je. Zdravstveni se radnici mogu zaraziti ubodom igle koju su netom prije upotrijebili u zaraženog bolesnika. Prijenos HIV infekcije s majke koja je zaražena na dijete odvija se pri kraju trudnoće, u trenutku porođaja, te putem dojenja. Rizik za prijenos HIV infekcije s majke na dijete iznosi 15 – 30 % kod žena koje ne doje, a kod majki koje doje svoje dijete rizik se povećava za 5 – 20 %. Danas se taj postotak može smanjiti (na svega 2 %) tako što se daje peripartalna profilaksa antiretrovirusnim liječenjem. Sva istraživanja pokazuju



kako je za prijenos infekcije potrebno da krv, sjemena tekućina i/ili vaginalni sekret zaražene osobe dođu u izravni kontakt, tkivo ili krvotok nezaražene osobe. Nadalje, istraživanjima se dokazalo kako se HIV infekcija ne može prenijeti ljudskim kontaktom npr. rukovanjem, putem čaše, posuđa, ručnika, posteljine, upotrebom javnog toaleta, kašljanjem, bazena, saune (1, 19).

### **2. HIPOTEZA**

Studenti iz područja biomedicine i zdravstva pokazuju više znanja o spolno prenosivim bolestima nego studenti iz ostalih područja. Iako pokazuju više znanja u odnosu na ostala područja, nužno je dodatno zdravstveno educirati studente.

**3. CILJEVI**

- Ispitati znanje studenata o načinima prijenosa i zadobivanja spolno prenosivih bolesti.
- Ispitati stavove i vlastita iskustva studenata o odgovornom spolnom ponašanju i prevenciji spolno prenosivih bolesti.

### 4. ISPITANICI I METODE

#### 4.1. Ustroj studije

Provedeno je presječno istraživanje (20).

#### 4.2. Ispitanici

Ispitanici koji su sudjelovali u anketi, sveukupno 300, punoljetni su studenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Studentima je objašnjeno da je anketni upitnik u potpunosti anonimn te da će dobiveni rezultati biti iskorišteni samo za potrebe izrade rada. Istraživanje je provedeno u periodu od 14. srpnja 2022. godine do 14. kolovoza 2022. godine.

#### 4.3. Metode

Za potrebe provođenja istraživanja korišten je samostalno kreiran anketni upitnik koji sadrži pet socio-demografskih pitanja o spolu, dobi, mjestu prebivališta, području studiranja i seksualnoj orijentaciji. Zatim, u drugoj skupini, pitanja su osmišljena kako bi se ispitali stavovi, znanja i vlastita iskustva studenata vezana uz spolno prenosive bolesti. Pet pitanja je ispitalo stavove, 20 pitanja je o znanjima, a 12 pitanja je ispitalo iskustva studenata. Anketni upitnik kreiran je u programu Google forms.

#### 4.4. Statističke metode

Podaci koji su prikupljeni u okviru anketnog istraživanja obrađeni su pomoću statističkih metoda. U istraživanju su korištene metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Deskriptivna statistika obuhvatila je grupiranje podataka, izračunavanje apsolutnih i relativnih frekvencija te determiniranje osnovnih srednjih vrijednosti (aritmetička sredina i medijan) i mjera disperzije (standardna devijacija i interkvartil). S ciljem ispitivanja ovisnosti između pojedinih analiziranih obilježja primijenjen je hi-kvadrat test. Statistička značajnost postavljena je na razinu  $P < 0,05$ . Podaci su obrađeni u statističkom paketu StatSoft Statistica (Version 12.5).

## 5. REZULTATI

U anketi je sudjelovalo ukupno 300 ispitanika. Ciljna skupina bili su studenti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Tablica 1 prikazuje razdiobu ispitanika prema spolu, dobnim skupinama, mjestu prebivališta i području studiranja.

**Tablica 1.** Razdioba ispitanika prema spolu, dobnim skupinama, mjestu prebivališta i području studiranja

Obilježje	Broj ispitanika	Postotak
<b>Spol</b>		
Muški	120	40,0
Ženski	180	60,0
Ukupno	300	100,0
<b>Dobna skupina (navršene godine)</b>		
18 – 25	195	65,0
26 – 30	56	18,7
31 – 40	49	16,3
Ukupno	300	100,0
<b>Mjesto prebivališta</b>		
Grad	161	53,7
Selo	139	46,3
Ukupno	300	100,0
<b>Područje studiranja</b>		
Biomedicina i zdravstvo	150	50,0
Ostala područja	150	50,0
Ukupno	300	100,0

Uzorak je činilo 40 % i 60 % ženskih ispitanika, što približno odgovara spolnoj razdiobi studenata na Sveučilištu Josip Juraj Strossmayer u Osijeku. Najmlađi ispitanik imao je 18, a najstariji 40 godina. Prosječna je dob ispitanika  $25,9 \pm 5,91$  godina. Medijalna je dob ispitanika 24 godine, dok je vrijednost interkvartila 5 godina (donji kvartil iznosi 22, a gornji kvartil 27

godina). Ispitanici su, prema dobi, podijeljeni u 3 skupine. Prvu, najbrojniju, činili su studenti stari između 18 i 25 godina. Njih je u uzroku bilo nešto manje od dvije trećine. Ostale dvije skupine anketiranih studenata bile su približno jednako zastupljene. U uzorku je bilo nešto više ispitanika koji su naveli da imaju mjesto prebivališta u gradu. Broj studenata iz područja biomedicine i zdravstva bio je jednak broju studenata iz ostalih područja.

**Tablica 2.** Razdioba ispitanika prema seksualnoj orijentaciji i broju osoba s kojima je ispitanik/ca imao/la spolne odnose

<b>Obilježje</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
<b>Seksualna orijentacija</b>		
Heteroseksualna orijentacija	264	88,0
Homoseksualna orijentacija	9	3,0
Biseksualna orijentacija	18	6,0
Ne želim odgovoriti	9	3,0
Ukupno	300	100,0
<b>Broj osoba s kojima je ispitanik/ca imao/la spolne odnose</b>		
0	21	7,0
1 – 5	171	57,0
6 – 10	50	16,7
11 – 15	22	7,3
16 – 20	18	6,0
21 – 35	18	6,0
Ukupno	300	100,0

Prosječan je broj osoba s kojima je ispitanik/ca imao/la spolne odnose  $6,5 \pm 6,91$ . Medijalni je broj osoba s kojima je ispitanik/ca imao/la spolne odnose 4, dok je vrijednost interkvartila 7 (donji kvartil iznosi 2, a gornji kvartil 9).

**Tablica 3.** Razdioba ispitanika prema procjeni vlastitog znanja o spolno prenosivim bolestima i izvoru informacija o spolno prenosivim bolestima

	Broj ispitanika	Postotak
<b>Smatram da imam dovoljno znanja o spolno prenosivim bolestima</b>		
Da	176	58,7
Ne	63	21,0
Ne znam	61	20,3
Ukupno	300	100,0
<b>Iz kojeg izvora najviše dobivate informacije o spolno prenosivim bolestima</b>		
Roditelji	2	0,7
Prijatelji	13	4,3
Obrazovna institucija	74	24,7
Mediji/Internet	188	62,7
Zdravstveni djelatnici	23	7,7
Ukupno	300	100,0

**Tablica 4.** Analiza ovisnosti procjene vlastitog znanja o spolno prenosivim bolestima i područja studiranja

Područje studiranja	Smatram da imam dovoljno znanja o spolno prenosivim bolestima		Hi-kvadrat test
	Da	Ne / Ne znam	
Biomedicina i zdravstvo	94 62,7 %	56 37,3 %	$\chi^2 = 1,979$
Ostala područja	82 54,7 %	68 45,3 %	P = 0,159
Ukupno	176 58,7 %	124 41,3 %	

Oko 63 % studenata iz područja biomedicine i zdravstva smatra da ima dovoljno znanja o spolno prenosivim bolestima. Među studentima iz ostalih područja takvih je oko 55 % ispitanika. Iako su oni koji smatraju da imaju dovoljno znanja o spolno prenosivim bolestima zastupljeniji u skupini studenata iz područja biomedicine i zdravstva, prema hi-kvadrat testu između procjene vlastitog znanja o spolno prenosivim bolestima i područja studiranja ne postoji značajna ovisnost.

**Tablica 5.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanja o spolno prenosivim bolestima koje se mogu spriječiti cijepljenjem i područja studiranja

Područje studiranja	Navedena spolno prenosiva bolest se može spriječiti cijepljenjem		Hi-kvadrat test
	Da	Ne / Ne znam	
Gonoreja			
Biomedicina i zdravstvo	12 8,0 %	138 92,0 %	$\chi^2 = 0,63$ P = 0,427
Ostala područja	16 10,7 %	134 89,3 %	
Ukupno	28 9,3 %	272 90,7 %	
Sifilis			
Biomedicina i zdravstvo	26 17,3 %	124 82,7 %	$\chi^2 = 0,096$ P = 0,757
Ostala područja	24 16,0 %	126 84,0 %	
Ukupno	50 16,7 %	250 83,3 %	
Klamidijske infekcije			
Biomedicina i zdravstvo	12 8,0 %	138 92,0 %	$\chi^2 = 3,317$ P = 0,069
Ostala područja	22 14,7 %	128 85,3 %	
Ukupno	34 11,3 %	266 88,7 %	



(Tablica 5. nastavak)		HIV		
Biomedicina i zdravstvo	43 28,7 %	107 71,3 %		$\chi^2 = 0,614$
Ostala područja	37 24,7 %	113 75,3 %		P = 0,433
Ukupno	80 26,7 %	220 73,3 %		
		Hepatitis B		
Biomedicina i zdravstvo	134 89,3 %	16 10,7 %		$\chi^2 = 13,537$
Ostala područja	109 72,7 %	41 27,3 %		P = 0,000*
Ukupno	243 81,0 %	57 19,0 %		
		Trihomonijaza		
Biomedicina i zdravstvo	18 12,0 %	132 88,0 %		$\chi^2 = 0,121$
Ostala područja	20 13,3 %	130 86,7 %		P = 0,728
Ukupno	38 12,7 %	262 87,3 %		
		Stidne uši (picajzle)		
Biomedicina i zdravstvo	5 3,3 %	145 96,7 %		$\chi^2 = 5,357$
Ostala područja	15 10,0 %	135 90,0 %		P = 0,021*
Ukupno	20 6,7 %	280 93,3 %		

(Tablica 5. nastavak)	Kondilomi uzrokovani HPV virusom		
Biomedicina i zdravstvo	75 50,0 %	75 50,0 %	$\chi^2 = 6,595$
Ostala područja	53 35,3 %	97 64,7 %	P = 0,01*
Ukupno	128 42,7 %	172 57,3 %	
	HPV infekcija vrata maternice		
Biomedicina i zdravstvo	132 88,0 %	18 12,0 %	$\chi^2 = 16,517$
Ostala područja	103 68,7 %	47 31,3 %	P = 0,000*
Ukupno	235 78,8 %	65 21,7 %	
	HSV infekcije (genitalni herpes)		
Biomedicina i zdravstvo	39 26,0 %	111 74,0 %	$\chi^2 = 0,453$
Ostala područja	34 22,7 %	116 77,3 %	P = 0,501
Ukupno	73 24,3 %	227 75,7 %	

\* Statistički značajno na razini P < 0,05

NAPOMENA: Iz rezultata proizlazi da studenti biomedicine i zdravstva u značajno većoj mjeri od studenata iz ostalih područja znaju da se hepatitis B i HPV infekcije vrata maternice mogu spriječiti cijepljenjem. Također, studenti biomedicine i zdravstva bolje su upoznati od studenata iz ostalih područja da se stidne uši ne mogu spriječiti cijepljenjem.

**Tablica 6.** Analiza ovisnosti cijepljenja protiv neke od spolno prenosivih bolesti i područja studiranja

Područje studiranja	Jeste li se do sada cijepili protiv neke od spolno prenosivih bolesti		Hi-kvadrat test
	Da	Ne	
Biomedicina i zdravstvo	76 50,67 %	74 49,33 %	$\chi^2 = 3,892$ P = 0,049*
Ostala područja	59 39,33 %	91 60,67 %	
Ukupno	135 45,0 %	165 55,0 %	

\* Statistički značajno na razini  $P < 0,05$

**Tablica 7.** Razdioba ispitanika prema spolno prenosivim bolestima protiv kojih su se cijepili

Spolno prenosiva bolest protiv kojih je ispitanik/ca cijepljen/a	Broj ispitanika	Postotak
Hepatitis B	113	73,9
HPV infekcija vrata maternice	17	11,1
Hepatitis B i HPV infekcija vrata maternice	5	3,3
Ukupno	135	100,0

**Tablica 8.** Razdioba odgovora ispitanika na pitanje o kontracepcijskim tabletama

Kontracepcijske tablete štite od	Broj ispitanika	Postotak
Spolno prenosivih bolesti	4	1,3
Neželjene trudnoće	245	81,7
Spolno prenosivih bolesti i neželjene trudnoće	51	17,0
Ukupno	300	100,0

**Tablica 9.** Analiza ovisnosti točnog odgovora na pitanje o kontracepcijskim tabletama i područja studiranja

Područje studiranja	Točan odgovor na pitanje od čega štite		Hi-kvadrat test
	kontracepcijske tablete		
	Da	Ne	
Biomedicina i zdravstvo	125 83,3 %	25 16,7 %	$\chi^2 = 0,557$
Ostala područja	120 80,0 %	30 20,0 %	P = 0,457
Ukupno	245 81,7 %	55 18,3 %	

**Tablica 10.** Razdioba ispitanika prema stupanju u spolni odnos

Jeste li do sada stupili u spolni odnos	Broj ispitanika	Postotak
Jesan	279	93,0
Nisam	21	7,0
Ukupno	300	100,0

**Tablica 11.** Razdioba ispitanika prema dobi u kojoj su imali prvi spolni odnos

<b>S koliko godina ste imali prvi spolni odnos</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
13	5	1,8
14	20	7,2
15	38	13,6
16	35	12,5
17	56	20,1
18	48	17,2
19	33	11,8
20	21	7,5
21	15	5,4
22	5	1,8
23	1	0,4
25	2	0,7
Ukupno	279	100,0

Ispitanici su pri prvom spolnom odnosu prosječno bili stari  $17,33 \pm 2,17$  godina. Medijalna je dob ispitanika pri prvom spolnom odnosu iznosila 17 godina, dok je vrijednost interkvartila 3 godine (donji kvartil iznosi 16, a gornji kvartil 19 godina).

**Tablica 12.** Razdioba ispitanika prema najvećem broju različitih seksualnih partnera/ica u jednoj godini

<b>Najveći broj različitih seksualnih partnera/ica u jednoj godini</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
1	85	30,5
2 – 5	148	53,0
6 – 10	32	11,5
11 – 15	4	1,4
16 – 20	6	2,2
21 – 26	4	1,4
<b>Ukupno</b>	<b>279</b>	<b>100,0</b>

**Tablica 13.** Razdioba ispitanika prema stalnosti/stabilnosti seksualne veze

<b>Imam stalnu/stabilnu seksualnu vezu samo s jednim/om partnerom/icom unazad 6 mjeseci i više</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Da	180	60,0
Ne	14	4,7
Nisam u vezi i nemam spolne odnose	35	11,7
Nisam u vezi, ali povremeno imam spolne odnose	71	23,7
<b>Ukupno</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>

**Tablica 14.** Razdioba odgovora ispitanika na pitanje o promiskuitetnoj osobi

<b>Za mene, promiskuitetna osoba je</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Osoba koja ima više od 2 spolna partnera u godini dana	35	11,7
Osoba koja ima više od 4 spolna partnera u godini dana	103	34,3
Osoba koja ima više od 6 spolnih partnera u godini dana	162	54,0
<b>Ukupno</b>	<b>300</b>	<b>100,0</b>

**Tablica 15.** Analiza ovisnosti točnog odgovora na pitanje o promiskuitetnoj osobi i područja studiranja

Područje studiranja	Točan odgovor na pitanje o promiskuitetnoj osobi		Hi-kvadrat test
	Da	Ne	
Biomedicina i zdravstvo	14 9,3 %	136 90,7 %	$\chi^2 = 1,585$
Ostala područja	21 14,0 %	129 86,0 %	P = 0,208
Ukupno	35 11,7 %	265 88,3 %	

**Tablica 16.** Razdioba ispitanika prema odgovoru na pitanje smatraju li se osobom s povećanim rizikom za dobivanje neke od spolno prenosivih bolesti

Smatrate li se osobom s povećanim rizikom za zadobivanje neke od spolno prenosivih bolesti	Broj ispitanika	Postotak
Smatram	2	0,7
Ne smatram	288	96,0
Ne želim odgovoriti	10	3,3
Ukupno	300	100,0

**Tablica 17.** Razdioba ispitanica prema učestalosti posjećivanja ginekologa

Koliko često posjećujete ginekologa ukoliko nemate ginekoloških smetnji	Broj ispitanika	Postotak
Do sada nisam nikada bila kod ginekologa	27	15,0
Jednom godišnje	112	62,2
Svake 2 godine	16	8,9
Više od dvije godine	25	13,9
Ukupno	180	100,0

**Tablica 18.** Razdioba ispitanika prema obolijevanju od spolno prenosivih bolesti

<b>Jeste li ikada imali spolno prenosivu bolest</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Da	18	6,0
Ne	260	86,7
Ne znam	22	7,3
Ukupno	180	100,0

**Tablica 19.** Razdioba ispitanika prema spolno prenosivoj bolesti koju su imali

<b>Koju spolno prenosivu bolest ste imali</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
HPV	8	44,4
Gljivična infekcija	5	27,8
Klamidija	3	16,7
Ureaplasma	1	5,6
Trihomonijaza	1	5,6
Ukupno	18	100,0



**Tablica 20.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da osoba koja izgleda zdravo može biti zaražena od spolno prenosive bolesti i područja studiranja

Područje studiranja	Osoba koja izgleda zdravo može biti zaražena nekom od spolno prenosivih bolesti		Hi-kvadrat test
	Da	Ne / Ne znam	
Biomedicina i zdravstvo	145 96,7 %	5 3,3 %	$\chi^2 = 8,877$ P = 0,003*
Ostala područja	131 87,3 %	19 12,7 %	
Ukupno	276 92,0 %	24 8,0 %	

\* Statistički značajno na razini P < 0,05

**Tablica 21.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da osoba oboljela od spolno prenosive bolesti može prenijeti infekciju na zdravu osobu korištenjem zajedničkog toaleta i područja studiranja

Područje studiranja	Osoba oboljela od spolno prenosive bolesti može prenijeti infekciju na zdravu osobu korištenjem zajedničkog toaleta		Hi-kvadrat test
	Da / Ne znam	Ne	
Biomedicina i zdravstvo	97 64,7 %	53 35,3 %	$\chi^2 = 0,059$ P = 0,808
Ostala područja	99 66,0 %	51 34,0 %	
Ukupno	196 65,3 %	104 34,7 %	

**Tablica 22.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da su prezervativi učinkovita zaštita od prijenosa spolno prenosivih bolesti spolnim kontaktom i područja studiranja

Područje studiranja	Prezervativi (kondomi) su učinkovita zaštita od prijenosa spolno prenosivih bolesti spolnim kontaktom		Hi-kvadrat test
	Da	Ne / Ne znam	
	Biomedicina i zdravstvo	128 85,3 %	
Ostala područja	123 82,0 %	27 18,0 %	P = 0,435
Ukupno	251 83,7 %	49 16,3 %	

**Tablica 23.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da je socijalni kontakt s oboljelom osobom od spolno prenosive bolesti jedan od načina prijenosa bolesti i područja studiranja

Područje studiranja	Socijalni kontakt (grljenje, ljubljenje i rukovanje) s oboljelom osobom od spolno prenosive bolesti je jedan od načina prijenosa bolesti		Hi-kvadrat test
	Da / Ne znam	Ne	
	Biomedicina i zdravstvo	56 37,3 %	
Ostala područja	59 39,3 %	91 60,7 %	P = 0,722
Ukupno	115 38,3 %	185 61,7 %	

**Tablica 24.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da osobe mogu imati više spolno prenosivih bolesti istovremeno i područja studiranja

Područje studiranja	Osobe mogu imati više spolno prenosivih bolesti istovremeno		Hi-kvadrat test
	Da	Ne / Ne znam	
Biomedicina i zdravstvo	113 75,3 %	37 24,7 %	$\chi^2 = 6,197$ P = 0,013*
Ostala područja	93 62,0 %	57 38,0 %	
Ukupno	206 68,7 %	94 31,3 %	

\* Statistički značajno na razini P < 0,05

**Tablica 25.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da su spolno prenosive bolesti često bez simptoma i mogu proći bez liječenja i područja studiranja

Područje studiranja	Spolno prenosive bolesti su često bez simptoma i mogu proći bez liječenja		Hi-kvadrat test
	Da / Ne znam	Ne	
Biomedicina i zdravstvo	64 42,67 %	86 57,33 %	$\chi^2 = 3,858$ P = 0,049*
Ostala područja	81 54,00 %	69 46,00 %	
Ukupno	145 48,3 %	155 51,7 %	

\* Statistički značajno na razini P < 0,05

**Tablica 26.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da se partner zaražene osobe mora liječiti i područja studiranja

Područje studiranja	Partner zaražene osobe mora se liječiti		Hi-kvadrat test
	Da	Ne / Ne znam	
Biomedicina i zdravstvo	126 84,0 %	24 16,0 %	$\chi^2 = 10,526$ P = 0,000*
Ostala područja	102 68,0 %	48 32,0 %	
Ukupno	228 76,0 %	72 24,0 %	

\* Statistički značajno na razini P < 0,05

**Tablica 27.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da je, nakon izliječene spolno prenosive bolesti, osoba stekla imunitet i više ju ne može dobiti i područja studiranja

Područje studiranja	Nakon izliječene spolno prenosive bolesti, osoba je stekla imunitet i više ju ne može dobiti		Hi-kvadrat test
	Da / Ne znam	Ne	
Biomedicina i zdravstvo	23 15,3 %	127 84,7 %	$\chi^2 = 15,86$ P = 0,000*
Ostala područja	53 35,3 %	97 64,7 %	
Ukupno	76 25,3 %	224 74,7 %	

\* Statistički značajno na razini P < 0,05

**Tablica 28.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da su sve spolno prenosive bolesti u potpunosti izlječive i područja studiranja

Područje studiranja	Sve spolno prenosive bolesti su u potpunosti izlječive		Hi-kvadrat test
	Da / Ne znam	Ne	
	Biomedicina i zdravstvo	42 28,0 %	
Ostala područja	65 43,3 %	85 56,7 %	
Ukupno	107 35,7 %	193 64,3 %	

\* Statistički značajno na razini P < 0,05

**Tablica 29.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da spolno prenosive bolesti mogu uzrokovati neplodnost i područja studiranja

Područje studiranja	Spolno prenosive bolesti mogu uzrokovati neplodnost		Hi-kvadrat test
	Da	Ne / Ne znam	
	Biomedicina i zdravstvo	133 88,7 %	
Ostala područja	93 62,0 %	57 38,0 %	
Ukupno	226 75,3 %	74 24,7 %	

\* Statistički značajno na razini P < 0,05

**Tablica 30.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da spolno prenosive bolesti zahvaćaju samo genitalno područje i područja studiranja

Područje studiranja	Spolno prenosive bolesti zahvaćaju samo genitalno područje		Hi-kvadrat test
	Da / Ne znam	Ne	
Biomedicina i zdravstvo	44 29,3 %	106 70,7 %	$\chi^2 = 9,564$ P = 0,002*
Ostala područja	70 46,7 %	80 53,3 %	
Ukupno	114 38,0 %	186 62,0 %	

\* Statistički značajno na razini P < 0,05

**Tablica 31.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da se cijepljenjem može zaštititi od nekih spolno prenosivih bolesti i područja studiranja

Područje studiranja	Cijepljenjem se može zaštititi od nekih spolno prenosivih bolesti		Hi-kvadrat test
	Da	Ne / Ne znam	
Biomedicina i zdravstvo	143 95,3 %	7 4,7 %	$\chi^2 = 8,589$ P = 0,003*
Ostala područja	128 85,3 %	22 14,7 %	
Ukupno	271 90,3 %	29 9,7 %	

\* Statistički značajno na razini P < 0,05

**Tablica 32.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da su testiranja na spolno prenosive bolesti invazivni i bolni postupci i područja studiranja

Područje studiranja	Testiranja na spolno prenosive bolesti su		Hi-kvadrat test
	invazivni i bolni postupci		
	Da / Ne znam	Ne	
Biomedicina i zdravstvo	46 30,7 %	104 69,3 %	$\chi^2 = 9,443$ P = 0,002*
Ostala područja	72 48,0 %	78 52,0 %	
Ukupno	118 39,3 %	182 60,7 %	

\* Statistički značajno na razini P &lt; 0,05

**Tablica 33.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da bi akcije besplatnih testiranja rizičnih skupina u društvu pridonijele manjem širenju bolesti i područja studiranja

Područje studiranja	Akcije besplatnih testiranja rizičnih skupina u društvu pridonijele bi manjem širenju bolesti		Hi-kvadrat test
	Da	Ne / Ne znam	
	Biomedicina i zdravstvo	141 94,0 %	
Ostala područja	128 85,3 %	22 14,7 %	
Ukupno	269 89,7 %	31 10,3 %	

\* Statistički značajno na razini P &lt; 0,05

**Tablica 34.** Analiza ovisnosti odgovora na pitanje da su osobe koje su zaražene spolno prenosivim bolestima same krive i treba ih osuditi i područja studiranja

Područje studiranja	Osobe koje su zaražene spolno prenosivim bolestima same su krive i treba ih osuditi		Hi-kvadrat test
	Da / Ne znam	Ne	
	Biomedicina i zdravstvo	27 18,0 %	
Ostala područja	35 23,3 %	115 76,7 %	P = 0,254
Ukupno	62 20,7 %	238 79,3 %	

**Tablica 35.** Razdioba odgovora ispitanika na pitanje o anonimnom testiranju na spolno prenosive bolesti

	Broj ispitanika	Postotak
<b>Kada bi mi se ponudila prilika za anonimnim testiranjem na spolno prenosive bolesti pristao/la bi bez razmišljanja</b>		
Da	159	53,0
Ne	57	19,0
Ne znam	84	28,0
Ukupno	300	100,0
<b>Znam gdje se mogu anonimno testirati na spolno prenosive bolesti</b>		
Da	92	30,7
Ne	208	69,3
Ukupno	300	100,0



**Tablica 36.** Razdioba odgovora ispitanika na pitanje o informiranosti učenika osnovnih, srednjih škola i studenata o spolno prenosivim bolestima

<b>Učenici osnovnih, srednjih škola i studenti su dovoljno informirani o spolno prenosivim bolestima i načinima prijenosa istih</b>		
	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Da	24	8,0
Ne	212	70,7
Ne znam	64	21,3
Ukupno	300	100,0

**Tablica 37.** Razdioba odgovora ispitanika na pitanje o korištenju zaštite prilikom spolnog odnosa

<b>Koristite li zaštitu prilikom spolnog odnosa</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Da	191	63,7
Ne	109	36,3
Ukupno	300	100,0

**Tablica 38.** Razdioba ispitanika prema zaštiti koju koriste prilikom spolnog odnosa

<b>Zaštita koja se koristi prilikom spolnog odnosa</b>	<b>Broj ispitanika</b>	<b>Postotak</b>
Prezervativ	105	55,0
Kontracepcijske tablete	13	6,8
Metoda prekinutog snošaja	73	38,2
Ukupno	191	100,0

## 6. RASPRAVA

Cilj provedenog istraživanja bio je saznati kakva su znanja i iskustva studenata biomedicinske struke i ostalih fakulteta o spolno prenosivim bolestima na području Osječko-baranjske županije. U istraživanju je sudjelovalo 300 ispitanika, od kojih su 120 muškarci (40 %) i 180 žene (60 %). Ispitanici su podijeljeni u dobne skupine, prema čemu skupina od 18 do 25 godina ima 195 ispitanika (65 %), skupina od 26 do 30 godina ima 56 ispitanika (18,7 %) i skupina od 31 do 40 godina ima 49 ispitanika (16,3 %). Polovica sudionika (150 osoba) studira fakultet povezan s biomedicinom i zdravstvom, a ostatak ispitanika su studenti ostalih područja. Prosječna dob ispitanika iznosi 25,9 godina. U Tablici 2 vidljivo je da se većina osoba (88 %) izjasnila da je heteroseksualno orijentirano, njih 9 (3 %) se izjasnilo da su homoseksualci, pripadnici biseksualne orijentacije 18 (6 %), a 9 ispitanika (3 %) se nije htjelo izjasniti na postavljeno pitanje. Više od polovice ispitanika 171 (57 %) je imalo od 1 do 5 spolnih partnera, 50 ispitanika (16,7 %) je imalo od 6 do 10 spolnih partnera, 21 ispitanik (7 %) nije imao spolne odnose, a 22 ispitanika (7,3 %) izjasnilo se kako su do sada imali od 11 do 15 spolnih partnera. Prosječan broj osoba s kojima je ispitanik/ca imao/la spolne odnose iznosi 6,5. Skoro 2/3 svih ispitanika (58,7 %) izjasnilo se kako smatra da ima dovoljno znanja o spolno prenosivim bolestima kao što je vidljivo u Tablici 3 Približan broj osoba (21 %) i (20,3 %) izjasnili su se da nemaju ili ne znaju dovoljno o SPB. Čak 188 ispitanika (62,7 %) izjasnilo se da im je najveći izvor informacija internet/medij, a samo 2 ispitanika (0,7 %) se izjasnilo kako najviše informacija o SPB dobije u razgovoru s roditeljima. Slični rezultati dobiveni su u istraživanju koji su proveli Folasayo A. i sur. na studentima u Maleziji gdje se 77,3 % osoba izjasnilo kako informacije o SPB prikupljaju samo s interneta, dok je puno veći broj nego u vlastitom istraživanju (34,0 %) izjasnio se da informacije o SPB saznaju od članova obitelji (21). U istraživanju provedenom u Brazilu 2017. godine prikupljeni su podatci na studentima do 19 godina, gdje čak 57,7 % dječaka i 69,8 % djevojčica dobije informacije o SPB od roditelja (22). Također, u njihovom istraživanju samo 38,1 % djevojčica i 30,9 % dječaka se izjasnilo da je naučilo o SPB od medija što su različiti podatci od vlastitog istraživanja. Tablica 4 pokazuje da više od polovine svih studenata (58,7 %) izjasnilo se kako ima dovoljno znanja o SPB. Naime, više studenata biomedicine i zdravstva (63 %) izjasnilo se da ima dovoljno znanja o SPB dok je to izjasnilo 55 % ispitanika s drugih fakulteta, te nije uočena statistički značajna ovisnost između znanja i područja studiranja. Na niz pitanja o tome koje SPB su sprječive cijepljenjem uočena je statistički značajna razlika između odgovara studenata kao što je vidljivo u Tablici 5 Oko 80% studenata fakulteta biomedicine i zdravstva točno je odgovorilo na pitanja te su znali

da se hepatitis B, HPV infekcije vrata maternice i genitalnih bradavica (kondilomi) mogu spriječiti cijepljenjem. Također, 80 ispitanika izjasnilo se da se HIV infekcija može spriječiti cijepljenjem. Uočeno je da se veliki broj svih studenata izjasnio na više pitanja s ne znam, što govori u korist neznanju populacije o SPB. Slični rezultati prikupljeni su u istraživanju u Brazilu 2009. godine na studentima Univerziteta u Sao Paulu, gdje većina studenata nema dovoljno teorijskog znanja o Klamidiji, Trihomonasu, HPV - u i drugima (23). U pitanju jesu li se studenti do sada cijepili na neke od SPB uočena je razlika između odgovara studenata. Tablica 6 prikazuje da 76 studenata (50, 67%) biomedicine i zdravstva se cijepilo protiv hepatitisa B i HPV infekcije vrata maternice dok je to učinilo tek 39,33 % studenata ostalih područja. Očekivano je da je više studenata biomedicine cijepjeno protiv HBV virusa jer je to obavezno u prvim razredima srednjih Medicinskih škola, a prije kontakta s bolesnicima te se savjetuje na prvoj godini Zdravstvenih fakulteta, također prije kontakta s bolesnicima, za one studente koji to ranije nisu učinili. Samo 17 od svih ispitanika (11,1 %) se izjasnilo kako se cijepilo protiv HPV infekcije vrata maternice vidljivo je u Tablici 7 Od ukupnih 17 ispitanika njih 11 su studenti biomedicine i zdravstva, a preostalih 6 su ostala područja. U obaveznom kalendaru cijepljenja za 2022. godinu nije navedeno cjevivo protiv HPV-a. Razvojem društvenih mreža i nametanjem ideala, adolescenti stupaju sve ranije u spolne odnose i time se povećava rizik za prijenos SPB. Za smanjenje SPB, nužno je educirati mlade osobe o spolno prenosivim bolestima, kontracepciji, sigurnom stupanju u spolni odnos, ali i učinkovitosti cjepiva u sprječavanju razvoja bolesti. Nadalje, u Tablici 8 vidljivo je da se manje od jedne četvrtine studenata, njih 51 (17 %) izjasnilo kako kontracepcijske tablete štite od spolno prenosivih bolesti i neželjene trudnoće. Kontracepcija može zaštititi samo od neželjene trudnoće ukoliko se konzumira prema uputama; svaki dan u isto vrijeme (24). U Tablici 9 može se zaključiti da nije uočena razlika o točnosti odgovara na pitanje po smjeru studiranja. Prema Tablicama 10 i 11 najveći broj ispitanika stupio je prvi put u spolni odnos u dobi od 17 godina (56 ispitanika, 20 %) što se podudara sa istraživanjem koje su proveli V. Hrvoje i sur. u Zagrebu retrospektivno 2011. godine (25). Nadalje, iz provedenog istraživanja zaključuje se kako žene prije stupaju u spolni odnos. Istraživanje provedeno u Španjolskoj na studentima pokazalo je slične rezultate gdje je najčešća dob stupanja u prve seksualne odnose bila 16,5 godina (26). Prema Tablici 12 neznatno više od polovice osoba u vlastitom istraživanju se izjasnilo da godišnje ima 2 – 5 seksualnih partnera, 30,5 % imaju jednog partnera i 11,5 % 6 – 10 osoba. 4 ispitanika su se izjasnila da u godini dana imaju od 11 do 15 spolnih partnera. Nadalje, njih 10-ero (8 muškaraca i 2 žene) se izjasnilo da imaju od 16 do 26 različitih spolnih partnera u posljednjih godinu dana. Zanimljivo je da 10 osoba, od toga 8 muškaraca i 2 žene se ne smatraju

rizičnim osobama za zadobivanjem spolno prenosivih bolesti što je još jedna od potvrda da su nam studenti nedostavno educirani o toj temi. Tablica 19 upućuje na to da od ispitanika koji su imali SPB u prošlosti, 8 se izjasnilo da je to HPV (2 - 5 spolnih partnera u godini), 5 gljivične infekcije (od 2 do 5 spolnih partnera tijekom godine), 3 Klamidija (od 6 do 10 spolnih partnera), 1 Ureaplasma (od 11 do 15 spolnih partnera) i jedna osoba Trihomonijaza (tijekom godine ima od 21 do 26 spolnih partnera). Možemo reći da iako su pojedinci naveli da su imali preko 15 različitih spolnih partnera/ica u godini dana, ne koriste zaštitu, ali se ne smatraju rizičnom osobom. Skoro dvije trećine ispitanika (180), što je vidljivo u Tablici 13, je u stabilnoj seksualnoj vezi s jednim partnerom unazad šest mjeseci, 11,7 % nije u vezi i nema seksualne odnose, a 23,7 % nije u vezi, ali ima seksualne odnose. Prema Tablici 14 na pitanje koja je definicija promiskuitetne osobe, 162 (54,0 %) studenata se izjasnilo da je to osoba koja ima više od 6 spolnih partnera u godinu dana, 34,3 % više od 4 spolna partnera u godini, a 11,7 % više od 2 partnera (27). Iz Tablice 15 vidljivo je da nije uočena razlika u točnosti odgovora na pitanje i područja studiranja. Gotovo svi ispitanici (96 %) su se izjasnili da ne smatraju da imaju povećan rizik za zadobivanje neke od SPB, dok se samo dvije osobe izjasnilo da smatraju da imaju, te je to vidljivo u Tablici 16. Od ženskih ispitanika, njih 112 (62,2 %) je reklo da posjećuje ginekologa jedanput godišnje što je i pravilno prema zdravstvenim uputama. Navedeni podaci vidljivi su u Tablici 17 kao i to da se čak 27 djevojaka (15,0 %) izjašnjava da nikad nisu bile kod ginekologa, 16 djevojaka (8,9 %) odlazi njemu svake dvije godine, a 25 djevojaka (13,9 %) nije posjetilo ginekologa dulje od dvije godine. Istraživanje provedeno u SAD-u 2017. g. retrospektivno pokazalo je lošije rezultate od vlastitog istraživanja (28). U njihovim podacima dobiveno je da je samo 38,4 % žena starijih od 18 godina posjetilo ginekologa unazad godinu dana od istraživanja. Tablica 18 pokazuje da većina studenta, njih 260 (86,7 %) nije imalo do sada spolno prenosivu bolest, a čak 22 studenta (7,3 %) je izjavilo da ne znaju jesu li je ikada imali. Ovi i drugi rezultati iz upitnika upućuju na neznanje populacije o simptomima i kliničkoj slici SPB. Na pitanje može li osoba izgledati zdravo, a biti zaražena SPB, uočena je statistički značajna razlika u odgovorima studenata Biomedicine i zdravstva i drugih fakulteta. Rezultati su vidljivi u Tablici 20 i govore da samo 3,3 % studenata biomedicine i zdravstva se izjasnilo Ne / Ne znam dok je to učinilo 12,7 % studenata ostalih fakulteta. Prema Tablici 21, kod pitanja da li osoba oboljela od SPB može prenijeti infekciju na zdravu osobu korištenjem zajedničkog toaleta, više od polovice svih ispitanika se izjasnilo s Da / Ne znam i nije uočena razlika prema smjeru studiranja. Čak 65,3 % (196 ispitanika) misli da se spolno prenosive bolesti mogu prenijeti korištenjem zajedničkog toaleta. Na slično pitanje, vidljivo u Tablici 23, da li osoba oboljela od SPB može prenijeti bolest na zdravu osobu

socijalnim kontaktom više od polovice (61,7 %) svih osoba se izjasnilo s ne. Čak 38,3 % izjašnjava da se spolno prenosiva bolest može prenijeti grljenjem, rukovanjem ili ljubljenjem ili ne znaju koji je točan odgovor. Znatno broj svih studenata (83,7 %) smatra da su prezervativi učinkoviti u zaštiti od prijenosa SPB spolnim kontaktom što je i vidljivo u Tablici 22. Manje od jedne četvrtine (16,3 %) ne smatra taj odgovor točnim ili ne znaju odgovor. Nije uočena razlika u odgovorima prema području studiranja. Tablica 24 pokazuje da osobe mogu imati više SPB u isto vrijeme izjasnilo se 75,3 % ispitanika s fakulteta Biomedicine i zdravstva i 62,0 % ispitanika s drugih fakulteta. Uočena je razlika u odgovorima, veći broj studenata ostalih fakulteta (38,0 %) izjasnilo se s Ne / Ne znam na pitanje. Više od pola studenata fakulteta ostalih područja (54 %) izjasnilo se da SPB ne moraju imati kliničku sliku i mogu proći bez liječenja ili nisu sigurni. U tablici 25 više od pola studenata (57,33 %) smjera Biomedicina i zdravstvo izjašnjava da SPB često imaju simptome i ne mogu proći bez liječenja. Od svih studenata, ipak se 51,7 % složio da SPB moraju imati simptome i da moraju imati pravilan terapijski smjer. U Tablici 26 uočena je statistički značajna razlika u odgovoru prema području studiranja, na pitanje mora li se partner zaražene osobe liječiti. Studenti biomedicine i zdravstva u velikoj su većini (84 %) izjasnilo da mora, a 16% izjašnjava da ne mora. Studenti ostalih područja su se u manjem broju (68 %) izjasnilo da se partner mora liječiti te je 32 % studenata zaokružilo Ne / Ne znam. U Tablici 27 je vidljivo da polaznici svih fakulteta, većinskim dijelom, na pitanje stječe li se imunost nakon preboljenja SPB izjašnjavaju se s Ne. Međutim, i dalje je uočena, statistički, značajna razlika u odgovorima prema području studiranja. S Biomedicine i zdravstva 15,3 % osoba izjasnilo se s Da / Ne znam dok je to učinilo 35,3 % polaznika drugih fakulteta. Tablica 28 pokazuje da se veći broj studenata Biomedicine i zdravstva (84,7 %) izjasnilo kao Ne naspram studenata ostalih područja (64,7 %). Slična razlika zabilježena je u pitanju smatraju li da su sve spolne bolesti u potpunosti izlječive. Više od dvije trećine studenata Biomedicine i zdravstva (72,0 %) izjašnjava Ne naspram studenata ostalih područja (56,7 %). Čak 43,3 % studenata ostalih područja složilo se da su sve spolno prenosive bolesti u potpunosti izlječive. Manji broj studenata ostalih područja (62,0 %) u odnosu na studente Biomedicine i zdravstva (88,7 %) izjasnilo se da spolno prenosive bolesti mogu uzrokovati neplodnost, što je vidljivo u Tablici 29. Samo 11,3 % polaznika smjerova Biomedicine i zdravstva izjasnilo se s Ne / Ne znam u odnosu na studente drugih smjerova (38,0 %). Kao i na prethodna pitanja, uočena je statistički značajna razlika na pitanju zahvaćaju li SPB samo genitalno područje. U tablici 30 više od dvije trećine studenata Biomedicine i zdravstva se izjasnilo da to nije istina, dok je to učinilo samo malo više od polovice studenata drugih smjerova (53,3 %). Veći broj studenata drugih smjerova (46,7 %) zaokružilo je da je to točno ili da ne znaju na to pitanje odgovor. U

Tablici 31 vidljivo je da su se gotovo svi studenti složili da se ipak može prevenirati oboljenje od nekih SPB cijepljenjem. Samo 4,7 % studenata Biomedicine i zdravstva zaokružilo je Ne / Ne znam dok je to učinilo 14,7 % studenata ostalih područja, te je primijećena statistički značajna razlika u odgovorima. Iz Tablice 32 može se zaključiti da neznatno više od polovice svih studenata (60,7 %) smatra da su testiranja na SPB bolni i invazivni postupci. Prisutna je statistički značajna razlika u odgovorima studenata prema području studiranja. Studenti Biomedicine i zdravstva su u većem broju (69,3 %) izjasnili kako testiranja nisu bolni i invazivni postupci. Približno jednak broj studenata ostalih područja je izjasnio Da / Ne znam i Ne, gdje ipak više od polovice (52 %) izjašnjava da se ne slaže sa navedenom izjavom. Tablica 33 pokazuje, kao i očekivano, da su se skoro svi studenti (89,7 %) složili da bi akcije besplatnih testiranja rizičnih skupina u društvu pridonijele manjem širenju SPB. Ipak, veći broj studenata ostalih područja (14,7 %) izjasnilo se da se ne slažu s izjavom ili ne znaju odgovor, dok je to učinilo samo 6 % studenata smjera Biomedicine i zdravstva. U Tablici 34 nije uočena statistički značajna razlika u odgovoru studenata na izjavu da treba osuditi osobe koje boluju od SPB i da su si same krive za to. Približno jednak broj polaznika smjerova biomedicine i zdravstva (82,0 %) i ostalih smjerova (76,7 %) izjasnilo se da se ne slažu sa navedenom izjavom. Polovica ukupnih ispitanika (53,0 %) u Tablici 35 pristala bi na anonimno testiranje na SPB bez razmišljanja, 19 % se ne želi testirati, a 28,0 % osoba nisu sigurni u svoj odgovor. Velika većina svih ispitanika (69,3 %) nema informaciju i ne zna gdje se mogu anonimno testirati na spolno prenosive bolesti. Tablica 36 upućuje da istraživanje pokazuje da je populacija studenata Osječko-baranjske županije svjesna o manjku svog znanja o SPB te se 70,7 % njih izjasnilo da učenici osnovnih, srednjih škola i studenti nemaju dovoljno teorijskog znanja o SPB i načinima njihovog prijenosa. Mali broj (21,3 %) smatra da nema dovoljno informacija da bi donio tu odluku. Prema Tablici 37 čak više od jedna trećina svih studenata (36,3 %) ne koristi zaštitu prilikom spolnog odnosa nasuprot 63,7 % koji to regularno čine. Tablica 38 pokazuje da je najčešći oblik zaštite prilikom spolnog odnosa prezervativ koji koristi 55 % ispitanika, metoda prekinutog snošaja 38,2 % i kontracepcijske tablete 6,8 %. Metoda prekinutog snošaja nije sigurna metoda kontracepcije i ne štiti protiv spolno prenosivih bolesti, stoga su osobe jednako izloženi spolno prenosivim bolestima kao i one osobe koje ne koriste prezervative. 109 ispitanika ne koriste prezervativ, njih 73 koristi metodu prekinutog snošaja što je ukupno 182 osobe koje ne koriste zaštitu prilikom spolnog odnosa, dakle skoro 61% ispitanika (29). Analiziranjem podataka prikupljenih provedenim istraživanjem na području Osječko-baranjske županije zaključuje se da osobe starosti 18-40 godina nemaju dovoljno znanja o SPB, načinima njihovog prijenosa i zaštitom od istih iako se više od polovice svih ispitanika izjasnilo suprotno.

Očekivano je da će studenti Biomedicine i zdravstva imati veće teorijsko znanje i zdravije navike prakticiranja sigurnog spolnog odnosa u odnosu na studente ostalih područja, što je i samo istraživanje pokazalo.

## 7. ZAKLJUČCI

Na temelju provedenog istraživanja i dobivenih rezultata može se zaključiti:

- Više od polovice ispitanika se izjasnilo da ima dovoljno znanja o spolno prenosivim bolestima.
- Izvori iz kojeg najčešće dobivaju informacije o spolno prenosivim bolestima su mediji i Internet.
- Podjednak broj studenata Biomedicine i zdravstva i ostalih područja smatra da imaju dovoljno znanja o spolno prenosivim bolestima.
- Studenti Biomedicine i zdravstva imaju bolje znanje o spolno prenosivim bolestima koje se mogu spriječiti cijepljenjem od studenata ostalih fakulteta.
- Veći se broj studenata Biomedicine i zdravstva cijepio protiv neke od spolno prenosivih bolesti.
- Najveći se broj studenata cijepio protiv Hepatitisa B, 11,1 % protiv HPV, a 3,3 % protiv Hepatitisa B i HPV.
- Većina ispitanika smatra da kontracepcijske tablete sprječavaju neželjenu trudnoću
- Studenti su najčešće prvi put stupili u spolni odnos u dobi od  $17,33 \pm 2,17$  godina.
- Više od polovice ispitanika ima stabilnu seksualnu vezu samo s jednim/om partnerom/icom unazad šest mjeseci i više.
- Skoro svi ispitanici krivo su dali odgovor na pitanje što je promiskuitetna osoba.
- Skoro svi ispitanici ne smatraju da imaju povećan rizik za zadobivanje neke od spolno prenosivih bolesti.
- Većina ispitanika nikad nije imala spolno prenosivu bolest.
- Studenti Biomedicine i zdravstva i studenti ostalih područja složili su se da osoba koja je zaražena ne mora pokazivati kliničke znakove i može izgledati zdravo.
- Studenti ostalih područja su u većem broju izjavili da osobe ne mogu imati više spolno prenosivih bolesti odjednom ili ne znaju odgovor u odnosu na studente Biomedicine i zdravstva.
- Studenti ostalih područja u većem broju smatraju da spolno prenosive bolesti mogu proći bez liječenja u odnosu na studente Biomedicine i zdravstva.
- Studenti Biomedicine i zdravstva u znatno većem broju smatraju da se partner zaražene osobe mora liječiti u odnosu na studente ostalih područja.



- Znatno veći broj studenata Biomedicine i zdravstva se izjasnio da osoba nakon izliječene spolno prenosive bolesti nema imunitet u odnosu na studente ostalih područja.
- Veći broj studenata Biomedicine i zdravstva se izjasnio da spolno prenosive bolesti mogu uzrokovati neplodnost.
- Više od polovice studenata bi pristalo na anonimno testiranje na spolno prenosive bolesti ukoliko im se ponudi prilika.
- Više od dvije trećine studenata ne zna gdje se mogu anonimno testirati na spolno prenosive bolesti.
- Više od dvije trećine studenata smatra da učenici osnovnih, srednjih škola i studenti nemaju dovoljno znanja o spolno prenosivim bolestima i načinima prijenosa istih.
- Više od polovice studenata (55 %) koristi prezervative kao način zaštite od spolno prenosivih bolesti.
- Iako se 55 % ispitanika izjasnilo da koristi prezervativ kao metodu kontracepcije, a koja ujedno i znatno smanjuje rizik od zadobivanja spolno prenosive bolesti, njih čak 74,5 % je pod rizikom za zadobivanjem spolno prenosive bolesti zbog krive pretpostavke da prekinuti snošaj je metoda kontracepcije (38,2 % ispitanika) kao i oni ispitanici koji ne koriste nikakvu zaštitu (36,3 %).

**8. SAŽETAK:**

Cilj istraživanja: Ispitati znanja, stavove i iskustva studenata o spolno prenosivim bolestima, prevenciji istih te odgovornom spolnom ponašanju.

Nacrt studije: Presječna studija je provedena.

Ispitanici i metode: Istraživanje se provodilo od 14. srpnja do 14. kolovoza 2022. te je anketirano 300 studenata Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Ispunili su u potpunosti anonimnu anketu kreiranu u Google formsu.

Rezultati: 62,7 % ispitanika je reklo kako im je glavni izvor informacija internet. Većina studenata fakulteta biomedicine i zdravstva točno su odgovorili na pitanja i znali su da se hepatitis B i HPV može spriječiti cijepljenjem. Zapaženo je da je veći broj svih studenata odgovorio na više pitanja s ne znam, što ide u prilog ne znanju populacije o spolno prenosivim bolestima. 27 djevojaka je navelo da još nikada nisu bile kod svog ginekologa.

Zaključak: Analizom ovog istraživanja i dobivenih rezultata zaključeno je kako studenti nemaju dovoljno znanja o spolno prenosivim bolestima, načinu prijenosa te prevenciji i zaštiti od SPB. Istraživanjem je potvrđeno da studenti Biomedicine i zdravstva imaju više teorijskog znanja te znaju pravila sigurnog stupanja u spolni odnos u odnosu na studente ostalih područja.

Ključne riječi: iskustva; prevencija; spolno prenosive bolesti; spolno ponašanje; stavovi; studenti; znanje

## 9. SUMMARY

### **Attitudes, Knowledge and Personal Experiences related to Sexually Transmitted Infections in College Students**

The aim of the study: to investigate the knowledge, perception and experience of the students about STDs, their prevention and the students responsible sexual conduct.

The study draft: the cross-sectional study was conducted.

The data subjects and methods: the study had 300 students of University Josip Juraj Strossmayer questioned in the period from 14 June till 14 August 2022 in Osijek. They were asked to fulfil the anonymous questionnaire, created in Google layout.

The results: 62,7 % claimed that they got informed about STDs on line. Most of the students studying biomedicine and health service provided correct answers and knew that hepatitis B and HPV could be prevented with the vaccine. However, quite many students did not know the answers to multiple questions, showing that there is a wide spread ignorance about STDs. 27 girls stated that they never visited gynecologist.

Conclusion: the study analysis and the obtained results demonstrate the lack of knowledge regarding STDs, how they are transmitted, their prevention and the protection from STDs. The study confirmed that the students of biomedicine and health service have far more theoretical knowledge and are well informed about safe sex conduct in comparison to other students.

Key words: experience; prevention sexually transmitted disease; sexual conduct; perceptions; students; knowledge

**10. LITERATURA**

1. Balen Topić M, Baršić B, Begovac J, Beus A, Bradarić N, Bukovski S, i sur. Klinička infektologija. Zagreb: Medicinska nagonoreklada; 2019.
2. Bradarić N, Vucelić B. Hepatitis B. *Medicus*. 2006;1:121-30.
3. Karayiannis P. Hepatitis B virus: virology, molecular biology, life cycle and intrahepatic spread. *Hepato Int*. 2017;6:500-8.
4. Kaić B, Vilibić-Čavlek T, Kurečić Filipović S, Nemeth-Blažić T, Pem-Novosel I, Višekruna Vučina V, i sur. Epidemiologija virusnih hepatitisa. *Acta Med Croatica*. 2013;67:273-9.
5. Alajbeg I. Usta i spolno prenosive bolesti. *Medicus*. 2012;1:123-34.
6. Marinović B, Lipozenčić J, Lakoš Jukić I. Sifilis danas. *Medicus*. 2009;1:107-10.
7. Francetić I. Liječenje urogenitalnih infekcija u trudnoći. *Medicus*. 2003;2:217-21.
8. Konjević-Pernar S, Bednar I, Novak-Lauš K, Petric-Vicković I, Mandić Z. Bilateral optic neuritis as initial manifestation of neurosyphilis in a HIV-positive patient. *Acta Clin Croat*. 2008;47:97-100.
9. Vesna Harni. Gonoreja. Dostupno na adresi: <https://poliklinika-harni.hr/ginekologija/pregled/gonoreja>. Datum pristupa: 20.08.2022.
10. Maja Kovačević. Gonoreja. Dostupno na adresi: <https://www.cybermed.hr/clanci/gonoreja>. Datum pristupa: 20.08.2022.
11. Poliklinika Harni. Gonorrhea – CDC Fact Sheet. Dostupno na adresi: <https://poliklinika-harni.hr/images/uploads/151/cinjenice-gonoreja-cdc.pdf>. Datum pristupa: 20.08.2022.
12. Kaliterna V, Kuštera M, Kaliterna P. Je li došlo vrijeme da Republika Hrvatska uvede probir na klamidiju među adolescentskom populacijom?. *Infektol glasnik*. 2021;3:72-8.
13. Punda-Polić V. Urogenitalne infekcije uzrokovane Chlamydijom trachomatis. *Medicus*. 2012;1:95-01.
14. Vlatka Janeš Poje. Chlamydia trachomatis – Klamidijske infekcije. Dostupno na adresi: [https://www.zzjz-kkz.hr/default\\_vijest.asp?sid=7938](https://www.zzjz-kkz.hr/default_vijest.asp?sid=7938). Datum pristupa: 21.08.2022.
15. Schonwald S. Liječenje spolno prenosivih bolesti. *Medicus*. 2000;2:201-7.
16. Oluwasegun Ayenigbara I. The Urgent Need for the Use of Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) in the Prevention of HIV/AIDS in Sub-Saharan Africa. *J appl health sci*. 2019;2:197-04.

17. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Epidemiologija HIV infekcije i AIDS-a u Hrvatskoj. Dostupno na adresi: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/epidemiologija-hiv-infekcije-i-aids-a-u-hrvatskoj/>. Datum pristupa: 22.08.2022.
18. Skitarelić N. Kliničke manifestacije infekcije uzrokovane virusom humane imunodeficijencije (HIV) u otorinolaringologiji. *Med Jad.* 2006;36:105-12.
19. Horvat A, Banić M, Katalinić L, Furić-Čunko V, Jurić I, Mokos I, i sur. Transplantacija bubrega u HIV pozitivnih primatelja. *Acta Med Croatica.* 2019;73:289-92.
20. Marušić M, Đogaš Z, Grčević D, Huić M, Ivanić A, Katavić V, i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 5. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
21. Folasayo AT, Oluwasegun AJ, Samsudin S, Saudi SNS, Osman M, Hamat RA. Assessing the knowledge level, attitudes, risky behaviors and preventive practices on sexually transmitted diseases among University students as future healthcare providers in the central zone of Malaysia: a cross – sectional study. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;2:159.
22. Genz N, Konzgen Meincke SM, Vidal Carret ML, Lopes Correa AC, Neumaier Alves C. Sexually transmitted disease: knowledge and sexual behavior of adolescents. *Texto Contexto Enferm.* 2017;26(2).
23. Caetano ME, Moreno Linhares I, Aristodemo Pinotti J, Maggio da Fonseca A, Wojitani MD, Giraldo PC. Sexual behavior and knowledge of sexually transmitted infections among university students in Sao Paulo, Brazil. *Int J Gynaecol Obstet.* 2010;1:43-6.
24. Protić D. Spolnost i adolescencija. *Nastavnička revija.* 2020;1:21-39.
25. Vranješ H, Džepina M, Juhović Markus V. Stanje reproduktivnog zdravlja adolescentica i povezanost s nekim životnim navikama. *Paediatrica Croatica.* 2011;3:197-203.
26. Coronado PJ, Delgado-Miguel C, Rey-Canas A, Herraiz MA. Sexual and reproductive health in Spanish University students. A comparison between medical and law students. *Sex Reprod Healthc.* 2017;11:97-101.
27. Srce. Hrvatski jezični portal. <https://hjp.znanje.hr/index.php?show=search>. Datum pristupa: 13.09.2022.
28. Simon AE, Uddin SFG. Trends in seeing an obstetrician-gynecologist compared with a general physician among U.S. women, 2000-2015. *Obstet Gynecol.* 2017;4:677-83.
29. Vladimira Šimić. 10 činjenica o kondomima koje morate znati. <https://www.adiva.hr/zdravlje/zanimljivosti-i-savjeti/top-10-cinjenica-o-kondomima-koje-morate-znati/>. Datum pristupa: 08.09.2022.