

# Znanje i stavovi učenika srednje škole Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije

---

**Borošić, Dorotea**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:113983>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-06**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)







**Sveučilište  
Sjever**

Diplomski rad br. 390/SDD/2024

**Znanje i stavovi učenika srednjih škola Sisačko-moslavačke  
županije o virusu humane imunodeficijencije**

Dorotea Borošić, 4209/336

Varaždin, listopad 2024. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

Diplomski rad br. 390/SDD/2024

## **Znanje i stavovi učenika srednjih škola Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije**

### **Student**

Dorotea Borošić, 4209/336

### **Mentor**

Izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović, dr. med.

Varaždin, listopad 2024. godine

## Prijava diplomskog rada

### Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo - menadžment u sestrinstvu		
PRISTUPNIK	Dorothea Borošić	MATIČNI BROJ	0336034744
DATUM	26.09.2024.	KOLEGIJ	Infekcije povezane sa zdravstvenom skrbi
NASLOV RADA	Znanje i stavovi učenika srednje škole Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Knowledge and attitudes of high school students in Sisačko-moslavačka County about the human immunodeficiency virus		
MENTOR	Izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović	ZVANJE	Izvanredni profesor; viši znanstveni suradnik
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Doc. dr. sc. Ivana Živoder, predsjednica Povjerenstva 2. Izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović, mentor 3. Doc. dr. sc. Oliver Vasilić, član 4. Doc. dr. sc. Sonja Obranić, zamjenska članica 5.		

### Zadatak diplomskog rada

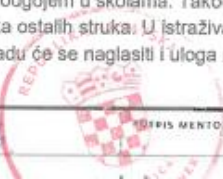
BROJ: 390/SDD/2024

#### OPIS

Virus humane imunodeficijencije (HIV) koji izaziva AIDS predstavlja zaraznu, spolno prenosivu i neizlječivu bolest. Infekcija je zapravo kronični progresivni proces koji započinje ulaskom virusa humane imunodeficijencije u krvotok, te s vremenom dolazi do postupnog uništavanja imunskog sustava, HIV u uznapredovaloj i završnoj fazi uzrokuje AIDS, sindrom stečene imunodeficijencije. Od trenutka zaražavanja HIV-om do razvoja AIDS-a prođe u prosjeku 10 godina. Virus humane imunodeficijencije najčešće se prenosi spolnim odnosom sa zaraženom osobom, zajedničkim korištenjem šprica/igala za vrijeme intravenskog konzumiranja droge, te sa zaražene majke na dijete tijekom trudnoće i porođaja. Osobe zaražene HIV-om obično nemaju simptome i ne osjećaju se bolesnima stoga mogu, ne znajući za svoju zaraženost, širiti infekciju dalje. Cilj ovog diplomskog rada i istraživanja jest prikazati opće znanje srednjoškolaca i njihove stavove prema samom virusu humane imunodeficijencije te o HIV-pozitivnim osobama. Također, cilj istraživanja je uvidjeti potrebu za dodatnim adekvatnim zdravstvenim odgojem u školama. Također će se usporediti znanje i stavovi učenika medicinske struke te učenika ostalih struka. U istraživanju će sudjelovati učenici srednjih škola Sisačko-moslavačke županije, a u radu će se naglasiti i uloga magistra/e sestrinstva u ovoj problematici.

ZADATAK URUČEN

30.09.2024



IMPIS MENTORA

Tomislav Meštrović

## **Predgovor**

Veliku zahvalu dugujem mentoru izv. prof. dr. sc. Tomislavu Meštroviću, dr. med. na podršci, savjetima i usmjeravanju tijekom procesa pisanja ovog diplomskog rada.

Hvala ravnateljima, profesorima i učenicima srednjih škola: Tehnička škola Sisak, Ekonomska škola Sisak, Industrijsko-obrtnička škola Sisak te Srednja škola Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) na sudjelovanju, pomoći i podršci u izradi ovog istraživanja.

Hvala mojim prijateljima i kolegama koji su prolazili sa mnom kroz ovo putovanje, hvala na svakoj pomoći, razgovoru i druženju. Ana-Maria, Marija Magdalena, Nika, Maja, Mia, Ivan hvala vam što ste vjerovali u mene, bolje prijatelje nisam mogla imati.

Na kraju želim zahvaliti mojoj obitelji, koji su mi bili najveća podrška tijekom svih godina studija. Roditeljima koji su uvijek bili tu da me ohrabre i poguraju, sestri koja je nesebično odvajala svoje vrijeme kako bi meni pomogla gdje god bih zapela, bratu koji me nadahnjivao svojom mladošću i energijom, šogoru koji je bio moja „tehnička podrška“.

Hvala vam na svakoj riječi pohvale, na svakoj motivaciji, bili ste mi vjetar u leđa!

„Dori, bez straha, pa ti to sve znaš!“

Rad posvećujem mlađem bratu u nadi da ću uskoro čitati i njegov!

„Najveća nada svake zemlje leži u odgovarajućem obrazovanju mladih.“

Erazmo Roterdamski

## Sažetak

Virus humane imunodeficijencije (HIV) uzročnik je zarazne, spolno prenosive, neizlječive bolesti. HIV u napredovaloj i završnoj fazi uzrokuje sindrom stečene imunodeficijencije, AIDS. Virus humane imunodeficijencije najčešće se prenosi spolnim odnosom sa HIV pozitivnom osobom, zajedničkim korištenjem šprica i igala, te sa HIV pozitivne majke na dijete tijekom trudnoće i porođaja. Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), od početka epidemije AIDS-a umrlo je oko 25 milijuna ljudi širom svijeta. U Republici Hrvatskoj, Registar za HIV/AIDS prati i bilježi učestalost zaraze HIV-om, kao i smrtne slučajeve povezane s AIDS-om.

Cilj ovog rada je prikazati detaljnije virus humane imunodeficijencije (što je HIV, kako se dijagnosticira, liječi), prikazati kako HIV pozitivne osobe žive sa stigmom, te kako se edukacijom može smanjiti i broj novo inficiranih osoba i stigmatizacija već inficiranih osoba. Ciljevi ovog istraživanja obuhvaćaju procjenu znanja i stavova učenika srednjih škola Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije, te usporedba znanja i stavova učenika Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) s ostalim srednjim školama Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije.

U istraživanju su sudjelovali učenici slijedećih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije: Tehnička škola Sisak, Ekonomska škola Sisak, Industrijsko-obrtnička škola Sisak, Srednja škola Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege). U istraživanju je sudjelovalo 229 učenika u dobi između 15 i 19 godina. Istraživanje je pokazalo da unatoč pozitivnoj samoprocjeni učenika o njihovom znanju o HIV-u, samo je 64% učenika točno odgovorilo kako se HIV prenosi, te je više od 50% učenika odgovorilo da se HIV može izliječiti. Uzimajući u obzir ova saznanja, trebamo se zapitati je li vrijeme da se zdravstveni odgoj uvede u srednje škole i kontinuirano provodi.

Ova saznanja jasno ukazuju na potrebu za sustavnom edukacijom, a navedeni podaci mogu poslužiti kao smjernica i poticaj za srednjoškolske institucije da započnu s uvođenjem zdravstvenog odgoja u nastavu prije nego što bude prekasno.

Ključne riječi: HIV, stigmatizacija, prevencija, edukacija



## Summary

The human immunodeficiency virus (HIV) is the cause of an infectious, sexually transmitted, incurable disease. HIV in its advanced and final stages causes acquired immunodeficiency syndrome, AIDS. The human immunodeficiency virus is most often transmitted through sexual intercourse with an HIV-positive person, sharing syringes and needles, and from an HIV-positive mother to her child during pregnancy and childbirth. According to estimates by the World Health Organization (WHO), around 25 million people worldwide have died since the beginning of the AIDS epidemic. In the Republic of Croatia, the HIV/AIDS Registry monitors and records the frequency of HIV infection, as well as AIDS-related deaths.

The aim of this paper is to present in more detail the human immunodeficiency virus (what is HIV, as it is diagnosed and treated), to show how HIV-positive people live with stigma, and how education can reduce the number of newly infected people and the stigmatization of already infected people. The goals of this research include the assessment of the knowledge and attitudes of secondary school students in Sisačko-moslavačka County about human immunodeficiency virus, and a comparison of the knowledge and attitudes of Srednja škola Viktorovac students (nurse/general care technician) with other secondary schools in Sisačko-moslavačka County about human immunodeficiency virus.

Students from the following secondary schools in the Sisačko-moslavačka County participated in the research: Tehnička škola Sisak, Ekonomska škola Sisak, Industrijsko-obrtnička škola Sisak, Srednja škola Viktorovac (nurse/general care technician). 229 students between the ages of 15 and 19 participated in the research. The research showed that despite students' positive self-assessment of their knowledge about HIV, only 64% of students correctly answered how HIV is transmitted, and more than 50% of students answered that HIV can be cured. Taking these findings into account, we should ask ourselves whether it is time for health education to be introduced in secondary schools and implemented continuously.

These findings clearly indicate the need for systematic education, and the above data can serve as a guideline and incentive for high school institutions to start introducing health education into classes before it is too late.

Key words: HIV, stigmatization, prevention, education

## **Popis korištenih kratica**

HIV – virus humane imunodeficijencije

AIDS – Acquired Immunodeficiency Syndrome (sindrom stečene imunodeficijencije)

ART – antiretrovirusna terapija

CDC – Centers for Disease Control and Prevention (Centar za kontrolu bolesti)

GRID – Gay Related Immune Deficiency

NIH – Nacionalni institut zdravlja

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija

EIA – enzimski imunološki test

ELISA – imunoenzimski test

RNA – ribonukleinska kiselina

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

# Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Povijest .....	3
3. Epidemiologija .....	5
4. Klinička slika .....	7
5. Dijagnoza.....	9
5.1. ELISA – imunoenzimski test .....	9
5.2. Western blot – imunoelektroforeza .....	9
5.3. Testovi lančane reakcije .....	10
5.4. OraQuick <i>ADVANCE</i> ®.....	10
6. Liječenje .....	12
7. Prevencija.....	14
8. Stigmatizacija.....	16
9. Istraživački dio rada .....	18
9.1. Ciljevi istraživanja .....	18
9.2. Hipoteze istraživanja.....	18
9.3. Sudionici istraživanja.....	19
9.4. Metodologija .....	19
9.5. Statističke metode.....	19
9.6. Anketni upitnik.....	20
10. Rezultati .....	21
10.1. Socio-demografske karakteristike ispitanika.....	21
10.2. Uvodna pitanja o HIV-u.....	22
10.3. Znanje ispitanika o HIV-u .....	23
10.4. Stavovi ispitanika o HIV-u.....	32
11. Inferencijalna statistička analiza.....	42
12. Osvrt na postavljene hipoteze.....	48
13. Rasprava.....	50
14. Zaključak .....	52
15. Literatura.....	53
16. Popis tablica .....	56
17. Popis grafikona .....	57
18. Prilozi.....	58



## 1. Uvod

Virus humane imunodeficijencije izaziva postupno smanjenje CD4+ limfocita T, što dovodi do pada imuniteta domaćina i tako povećava rizik od oportunističkih infekcija i povećava smrtnost. HIV infekcija, ako se ne liječi, može dovesti do AIDS-a u razdoblju od 8 do 10 godina. Izvorno se smatralo da je ovo napredovanje bolesti rezultat sporog, ali neumoljivog uništavanja CD4+ limfocita T posredovanog virusom. Međutim, nedavne studije su pokazale da se masivno smanjenje CD4+ limfocita T događa prilično rano u HIV-1 infekciji. Kod većine osoba zaraženih HIV-om, ovoj početnoj fazi uništenja suzbija se regeneracija CD4+ limfocita T i kompenzacijski odgovor. No, ovaj T kompenzacijski mehanizam je kratkotrajan, potiče imunološku aktivaciju i disregulaciju i ne može obnoviti sve funkcionalno kompetentne populacije CD4+ limfocita T. U konačnici, ti procesi remete homeostazu CD4+ limfocita T i smanjuju razine kritičnih memorijskih T limfocita ispod praga potrebnog za sprječavanje oportunističkih infekcija ili povezanih patologija [1].

Antiretrovirusna terapija (ART) suzbija replikaciju HIV-a i pospješuje oporavak CD4+ limfocita T. Međutim, potpuni oporavak CD4+ limfocita T ili imunološka rekonstitucija ne događa se uvijek unatoč uspješnoj ART posredovanoj kontroli replikacije HIV-a. Uz to, s ART liječenjem HIV razvija latentnu infekciju uz postojanje virusnih rezervoara, što predstavlja stalni rizik od povratka virusa u nedostatku optimalnog ART-a. Ti rezervoari HIV-a predstavljaju glavnu prepreku iskorjenjivanju HIV-a i vjerojatno potiču kroničnu upalu u nepotpunu obnovu imunološkog sustava [1].

Stigma povezana s HIV-om definirana je stigmatizirajućim postupcima kao što je drugačije tretiranje ljudi, verbalno zlostavljanje, podcjenjivanje i odbacivanje u društvenim okruženjima. Postoje tri vrste stigme kroz koje se ljudi koji žive s HIV-om mogu susretati, to su internalizirana stigma, anticipirana stigma i zakonska stigma. Internalizirana stigma je prihvaćanje nepovoljnih misli, mišljenja i osjećaja o sebi u odnosu na svoj HIV pozitivni status. Anticipirana stigma je svijest o nepovoljnim društvenim stavovima prema HIV-u i očekivanje da će se HIV pozitivna osoba s vremenom suočiti s predrasudama i diskriminacijom. Usvojena stigma opisuje predrasude s kojima se HIV-pozitivne osobe susreću, a može biti u obliku nasilja i marginalizacije. Iskustva stigmatizacije povezana su s lošijom kvalitetom života, lošijim mentalnim zdravljem i dobiti te smanjenim pristupom skrbi za osobe s HIV-om [2].

Globalno, obrazovni program o HIV-u i AIDS-u u školama značajno su spriječili infekciju HIV-om među mladim ljudima putem komunikacijskih metoda promjene ponašanja. Istraživanja su pokazala da su školski programi za HIV/AIDS koji se fokusiraju na sveobuhvatni spolni odgoj općenito učinkoviti u usporedbi s onima koji su usmjereni samo na obrazovanje o apstinenciji. Sveobuhvatno spolno obrazovanje je dobnog primjeren, kulturološki relevantan pristup poučavanju o seksualnosti i odnosima pružanjem znanstveno točnih, realističnih informacija bez osuđivanja. Načini spolnog odgoja koji se temelje na apstinenciji definiraju se kao programi koji isključivo promiču apstinenciju (od predbračnih spolnih odnosa) i ne daju informacije o kondomima i kontracepciji. Za razliku od sveobuhvatnih oblika spolnog odgoja, postoje dokazi koji podupiru da programi koji se temelje na apstinenciji imaju malo pozitivnog utjecaja na ishode spolnog i reproduktivnog zdravlja, uključujući HIV/AIDS [3].

## 2. Povijest

Liječnik Joel Weisman iz Los Angelesa je osamdesetih godina dvadesetog stoljeća primijetio kod svojih pacijenata simptome mononukleoznog sindroma, uz pojavu napadaja groznice, oticanja limfnih čvorova, dijareje, oralne i analne kandidijaze, a pacijenti su gubili na težini. Pacijenti su bili mladi muškarci, deklarirani homoseksualci. U početku uspoređivanja svakog slučaja sa simptomima bolesti liječnici su ispitivanjem krvi vidjeli manjak broja limfocita, dvoumili su se je li bolest uzrokovana citomegalovirusom ili Epstein-Barr virusom izazivajući imunodepresiju. Kad su shvatili, dali su znak za uzbunu 05. lipnja 1981. godine preko centra za kontrolu bolesti (CDC) [4].

Kroz rujan 1981. godine, javlja se ekspanzija slučajeva, sa suspektnima – brojka se približila broju od 180 slučajeva u Sjedinjenim Američkim Državama. Počeli su izlaziti prvi stručni znanstveni članci koji su opisivali karakteristike nove bolesti. Gledajući širenje bolesti i kod heteroseksualnih osoba, povezano se da su svi konzumirali droge intravenskim putem, pa su uvjerenja da se bolest širi samo spolnim odnosima dobila novi značaj. Poigravalo se sa imenima bolesti, pa su prvo bile kombinacije gay pneumonia, cancer i plague s prvim akronimom GRID (Gay – Related Immune Deficiency) [4].

Za prepoznavanje bolesti kao i identifikaciju samog uzročnika bolesti su zaslužne četiri svjetske institucije: Centar za kontrolu bolesti (CDC) u Atlanti, Nacionalni institut zdravlja (NIH) iz Bethstedi, Institut Pasteur Paris i Svjetska zdravstvena organizacija (SZO). Prvi koji su krenuli istraživati bolest sistematično je Centar za kontrolu bolesti, krenuvši od biološkog i biokemijskog proučavanja krvnih uzoraka, tkiva i samih tjelesnih izlučevina uz detaljno ispitivanje i liječnika i samih pacijenata. Najviše je doprinijela case control studija koja je obuhvatila statističke obrade bolesničkih osobnih podataka. Sam izvještaj je objavljen u siječnju 1982. godine. Retrospektivna analiza pokazuje prve najstarije slučajeve bolesti već 1978. godine, ali se širenje bolesti primijetilo tek tri godine kasnije. Nultim pacijentom se smatra Gaetan Dugas, promiskuitetna osoba koji je zarazio oko 250 partnera godišnje, putujući besplatno po Americi. Smatra se da je bio zarazan i prije nego je pokazivao simptome. Liječnici su ga upozorili na rizik kojim izlaže svoje partnere, ali nije htio promijeniti svoj način života. Što se tiče Sjedinjenih Američkih Država, New York je smatran epicentrom epidemije, dok je u Europi prvi bolesnik uočen u Kopenhagenu; retrospektivno gledajući se uvidjelo da je radio u New Yorku 1977. godine. Slučaj koji je kasnije ubrojio i krvne pripravke kao izvor zaraze je automobilska nesreća na Haitiju gdje su pacijentu uslijed amputacije dali transfuziju svježe krvi od osam haitćanskih darivatelja. Umro je u Parizu, a istraživanje je krenulo tim tokom jer su

uvidjeli da nije bio homoseksualac niti je koristio drogu. Sa kliničkim značajkama i definicijom nove bolesti je krenulo tijekom 1982. godine. Američki epidemiolozi nazivaju bolest klub 4H prema izloženosti: homoseksualci, heroinomani, Haićani i hemofiličari. Izbjegavajući nacionalizaciju i moralne predrasude nastao je neutralni akronim A.I.D.S. (Acquired Immunodeficiency Syndrome) u Americi, dok je u Francuskoj stvoren analogni akronim S.I.D.A. (Syndrome d'Immuno-Déficiencie Acquise). Prilikom stvaranja pridjeva i imenica za oboljelu osobu, pokazala se posebna osjetljivost. U engleskom jeziku, ovi pacijenti su namjerno označeni neutralnom skraćenicom PWA (People With AIDS). Ime je usvojeno 1983. godine pa tako AIDS i SIDA označavaju jedan sindrom, predstavljajući patološko stanje koje je izazvano infekcijom virusa HIV. Broj slučajeva epidemije je porastao od 1982. godine poprilično i to deset novih slučajeva tjedno, dok se broj slučajeva 1984. godine popeo na stotinu tjedno. Prognoze da će 1985. godine, 20 000 Amerikanaca imati AIDS su se obistinile [4].

U listopadu 1985. godine su dokumentirani prvi slučajevi HIV infekcije u Hrvatskoj. Prva dva pacijenta su muškarci koji su bili povratnici iz zapadnoeuropskih zemalja, a HIV-om su se zarazili kroz seksualne odnose s muškarcima. Oba pacijenta su preminula 1986. godine [5].



### 3. Epidemiologija

Virus humane imunodeficijencije ima tri glavna puta prijenosa, a to su spolni prijenos infekcije, putem krvlju te s majke na dijete. Virus humane imunodeficijencije zaražene osobe nalazi se u sjemennoj tekućini, vaginalnom sekretu i krvi [6].

Prijenos HIV-a je moguć ako prilikom spolnog odnosa dođe do kontakta sluznice (npr. sluznice usne šupljine, rektuma, penisa ili rodnične sluznice) sa sjemenom tekućinom, cervikalnim i vaginalnim sekretom ili krvlju zaražene osobe. Spolni odnos tijekom menstruacije, kao i postojanje prateće spolne bolesti (npr. herpes, sifilis) pospješuje prijenos infekcije HIV-a. Prilikom jednog nezaštićenog spolnog odnosa, rizik za prijenos infekcije procijenjen je na 5/10 000 za insertivnog partnera tijekom vaginalnog odnosa. Za receptivnog partnera tijekom analnog odnosa rizik za prijenos infekcije procijenjen je na 50/10 000. Rizik prijenosa infekcije ovisi o stadiju zaraze HIV-om te o ostalim prisutnim čimbenicima poput dodatnih spolnih bolesti. Najlakši prijenos infekcije jest tijekom akutne infekcije HIV-om, a količina virusa u genitalnim sekretima je najznačajniji pokazatelj prijenosa HIV-a. Količina virusa u krvi u skladu je s količinom virusa u genitalnom sekretu [7].

Prijenos HIV-a putem krvi je drugi način prijenosa infekcije. Uglavnom je riječ o osobama koje prakticiraju intravensko konzumiranje droge te zajedno koriste pribor (igle i šprice). Uvođenjem testiranja u razvijenim zemljama, broj osoba koje su se zarazile infekcijom HIV-a prilikom transfuzije krvi ili krvnim pripravcima vrlo je rijedak, međutim ne može se posve eliminirati. Prijenos infekcije HIV-a moguć je umjetnom oplodnjom i presadbom organa, no zbog testiranja davatelja organa i sjemene tekućine rizik postaje zanemariv. Davatelji sjemene tekućine testiraju se i 3 do 6 mjeseci nakon doniranja sjemene tekućine. Nepažljivo rukovanje zdravstvenih radnika iglama može dovesti do ubodnog incidenta te do zaraze HIV-om, ako je igla prije toga korištena u zaraženih bolesnika. Rizik za takvo zaražavanje HIV-om iznosi 0,3%. Ponovnom uporabom kontaminiranih igala i šprica (nesterilni rad), zaraza se može širiti među bolesnicima ali i sa zaraženog zdravstvenog djelatnika na bolesnike [7].

Prijenos HIV-a sa zaražene majke na dijete je treći put prijenosa infekcije. Najčešće se događa krajem trudnoće, tijekom porođaja te preko majčinog mlijeka. U slučaju ne provođenja profilakse, prosječan rizik za prijenos infekcije HIV-a sa zaražene trudnice na dijete iznosi 13-40%. U žena koje ne doje, rizik za prijenos infekcije HIV-a je 15-30%, a dojenje taj rizik povećava za 5 do 20%. Peripartalnom profilaksom antiretrovirusnim lijekovima, postotak rizika može se znatno smanjiti na manje od 2% [7].

Dosad raspoloživi podaci ukazuju da je za prijenos infekcije HIV-a potrebno da krv, zakrvavljene tjelesne tekućine, vaginalni ili cervikalni sekret te sjemena tekućina zaražene osobe uđe u krvotok, tkivo ili izravni kontakt s oštećenom sluznicom ili kožom nezaražene osobe. Epidemiološka istraživanja pokazuju da se infekcija HIV-a ne može prenositi uobičajenim međuljudskim kontaktima poput rukovanjem, preko posuđa, posteljine, ručnika, uporabom javnih zahoda, saune ili bazena. HIV se ne prenosi insektima niti domaćim životinjama [8].

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) vrednuje da u svijetu, krajem 2016. godine živi 36,7 milijuna osoba (odraslih i djece) zaraženih HIV-om. Najveća zaraza HIV-om je u supsaharskoj i južnoj Africi; nalazimo više od 60% svih zaraženih. Utješna je činjenica da se broj novoizaraženih na tim područjima danas ipak smanjuje. Ohrabrujuće je također da oko 17 milijuna ljudi prima antiretrovirusne lijekove (sredina 2016. godine). Posljednjih godina znatno je smanjen broj novooboljelih od AIDS-a na područjima zapadne Europe i u drugim razvijenim zemljama, a znatno je smanjena i smrtnost. Iako epidemija u zapadnoj Europi stagnira, i dalje je vidljiv porast broja novih infekcija u homoseksualnih muškaraca. U istočnoj Europi epidemija je u porastu zbog širenja među osobama koje prakticiraju intravensku primjenu droge. U zemljama jugoistočne Europe, epidemija se posljednjih godina širi među populacijom homoseksualnih muškaraca [9].

Među zemlje s malim brojem registriranih osoba zaraženih virusom humane imunodeficijencije, ubraja se i Hrvatska. Do 31. prosinca 2017. godine ukupno je registrirano 1540 zaraženih osoba, od kojih je 500 bolesnika imalo AIDS. Do kraja 2017. godine preminulo je 265 osoba. Među zaraženima dominiraju muškarci (88%), u dobnoj skupini od 25 do 44 godine, najčešći put prijenosa je spolni odnos između muškaraca [9].

## 4. Klinička slika

Neliječena HIV infekcija dovodi do dugotrajne i progresivne bolesti s različitim kliničkim manifestacijama. Tijekom bolesti pronalazimo stalno prisutnu aktivnu virusnu replikaciju i progresivno oštećenje imunosti u uglavnom svim neliječenim bolesnicima. Postoje iznimke, to su rijetki tzv. „elitni bolesnici“ koji bez primjene lijekova imaju normalni broj CD4+ limfocita T i nemjerljivu HIV virulemiju. Bolest dijelimo u više faza, no granice između faza nisu stroge te ima preklapanja, stoga bolesnik ne ide uvijek izravno iz jedne faze u drugu fazu bolesti [10].

Akutna infekcija HIV-om (akutni retrovirusni sindrom) uglavnom se manifestira kao dobroćudna virusna bolest, te prolazi neprimjetno i nedijagnosticirano. Simptomi mogu biti izraženiji i trajati dva do tri tjedna, javljaju se u oko 30-50% bolesnika. Klinički uočavamo povišenu tjelesnu temperaturu, malaksalost, glavobolje, mialgije, faringitis, gubitak apetita, mučninu i eritematozni osip. Također, prisutna može biti i simetrična limfadenopatija. Prilikom akutne infekcije HIV-om može biti izražen pad CD4+ limfocita T i tada mogu nastati oportunističke bolesti kao što su oralna kandidoza, kandidozni ezofagitis i pneumonija uzrokovana gljivom *Pneumocystis jirovecii*. Laboratorijskim nalazima uviđamo leukopeniju, limfopeniju i trombocitopeniju, nespecifični su i ukazuju na akutnu virusnu bolest. Tijekom oporavka u diferencijalnoj krvnoj slici prisutni su atipični limfociti [11].

U fazi asimptomatske infekcije HIV-om može biti prisutna generalizirana limfadenopatija i blaža glavobolja, ali i dalje nema objektivnih znakova i subjektivnih simptoma koji bi mogli ukazivati na HIV-bolest. Međutim, različitim laboratorijskim nalazima može se registrirati anemija, trombocitopenija, neutropenija ili povišene vrijednosti transaminaze. Ako je trombocitopenija izražena, zahtijeva liječenje, no ostali hematološki nalazi većinom su blaže izraženi. Za daljnje praćenje bolesnika potrebno je određivanje CD4+ limfocita T, te određivanje količine virusa tj. njegovih nukleinskih kiselina. Opće simptome kao što su glavobolja, malaksalost, mialgije, visoka tjelesna temperatura, noćno preznojavaње, dijareja i mršavljenje ubrajamo u rane kliničke pokazatelje HIV-bolesti. Simptomi se mogu pojaviti pojedinačno ili u kombinacijama. U vrijeme i asimptomatske i simptomatske faze bolesti, može biti prisutna generalizirana limfadenopatija koja obuhvaća ekstraingvinalna područja. Prisutnost perzistentne generalizirane limfadenopatije nije loš prognostički znak. Međutim, regresija limfadenopatije može implicirati na povećan rizik progresije bolesti, dok povećanje limfnih čvorova upozorava na ne-Hodgkinov limfom ili tuberkulozu. Tijekom ove faze bolesti prisutne su razne mukokutane pojave. Česti su bronhitis,

bakterijske pneumonije i tuberkuloza. Evidentirati možemo i anemiju, trombocitopeniju i limfopeniju. Uviđa se progresivno smanjenje broja CD4+ limfocita T na manje od 200/ $\mu$ L. Vjerojatnost pojave indikatorske bolesti AIDS-a kod osoba s manje od 200/ $\mu$ L CD4+ limfocita T je 20-30% u slijedećih 24 mjeseca. Niski broj CD4+ limfocita T (50 do 200/ $\mu$ L), neprekidni ili progresivni opći simptomi, tumori, oportunističke infekcije, demencija karakteriziraju uznapredovalu HIV-bolest. Postoje bolesti koje se javljaju u toj fazi, a to su kandidozni ezofagitis i gastritis, bakterijske infekcije, tuberkuloza, pneumonija uzrokovana gljivom *Pneumocystis jirovecii*, invazivni karcinom cerviksa, karcinom rektuma, Kaposijev sarkom, te anemija, trombocitopenija i leukopenija. Kada je broj CD4+ limfocita T manji od 50/ $\mu$ L, tada govorimo o kasnoj fazi HIV-bolesti. U toj fazi je karakteristična pojava citomegalovirusnog renititisa, primarnog limfoma mozga, sindroma propadanja, uznapredovale demencije i agresivni oblik Kaposijeva sarkoma [12].

## **5. Dijagnoza**

Dijagnostika HIV infekcije započinje serološkim testiranjem na prisutnost protutijela specifičnih za HIV. Glavni uzorak za ovo testiranje je serum, koji se dobiva iz pune krvi nakon što se odvoje krvne stanice. Utvrđivanje učestalosti HIV-a u populaciji važno je za praćenje epidemije, utvrđivanje ciljane populacije za usluge prevencije i skrbi za HIV te za procjenu učinkovitosti programa prevencije i liječenja HIV-a. u prošlosti je korišteno nekoliko metoda za mjerenje incidencije kao npr. enzimski imunološki test (EIA) i testiranje virusne RNA. Te je metode teško izvesti i financijski su skupe [13].

### **5.1. ELISA – imunoenzimski test**

Najčešći testovi na HIV koriste krv za otkrivanje HIV infekcije. Imunoenzimski test (ELISA) ispituje uzorak krvi pacijenta na antitijela. Oralna tekućine (ne slina), prikupljena iz obraza i desni, također se može koristiti za izvođenje ELISA testa. ELISA testovi oralne tekućine smatraju se jednako osjetljivima kao test krvi. Uzorak urina također se može koristiti tijekom ELISA testa, ali to se smatra manje točnim od testa krvi ili oralne tekućine. Pozitivan (reaktivni) ELISA test za sve uzorke mora se koristiti s naknadnim (potvrđnim) testom, kao što je Western blot test, kako bi se postavila pozitivna dijagnoza. Iako su lažno negativni ili lažno pozitivni rezultati izuzetno rijetki, mogu se pojaviti ako pacijent još nije razvio antitijela na HIV ili ako je učinjena pogreška u laboratoriju. Kada se koristi u kombinaciji s potvrđnim Western blot testom, ELISA testovi su 99,9% točni [14].

### **5.2. Western blot – imunoelektroforeza**

Western blot test ima visoku specifičnost, ali i manju osjetljivost nego enzimski imunološki test (EIA), pa u ranoj fazi infekcije rezultat može biti negativan; koristi se za potvrdu pozitivne dijagnoze HIV-a. Tijekom testa uzima se mali uzorak krvi koji se koristi za otkrivanje protutijela na HIV, a ne samog virusa HIV-a. Western blot test odvaja proteine krvi i otkriva specifične proteine (zване HIV antitijela) koji ukazuju na HIV infekciju. Western blot koristi se za potvrdu pozitivnog ELISA testa, a kombinirani testovi su 99,9% točni [15].

### 5.3. Testovi lančane reakcije

Testovi lančane reakcije koriste se za otkrivanje genetskog materijala HIV-a, koji se naziva RNA. Ovi se testovi mogu koristiti za provjeru zaliha donirane krvi i za otkrivanje vrlo ranih infekcija prije nego što se razviju protutijela. Ovaj test se može izvesti samo nekoliko dana ili tjedana nakon izlaganja HIV-u. Iako su ti testovi najprecizniji, ne izvode se tako često kao drugi testovi na HIV jer su financijski skupi, a uz to zahtijevaju i vrijeme i rad [16].

### 5.4. OraQuick *ADVANCE*®

Centri za kontrolu i prevenciju bolesti (CDC) i javno zdravstvene ustanove, nastavljaju zagovarati najosjetljiviji brzi test na HIV koji je dostupan. Trenutačno se preporučuje korištenje testova koji mogu detektirati biomarkere HIV infekcije unutar 30 dana od infekcije, kada se pojača početni imunološki odgovor. IgM odgovor zaraženog pacijenta često se koristi za otkrivanje akutne infekcije unutar 20-25 dana nakon infekcije. OraQuick *ADVANCE*® test može detektirati IgM protutijela tijekom perioda akutne infekcije od približno 20-25 dana nakon infekcije. OraQuick *ADVANCE*® brzi test na antitijela na HIV-1/2 korišten je za testiranje na antitijela na HIV-1 i HIV-2 u oralnoj tekućini [17].

Suvremeni testovi četvrte generacije detektiraju protutijela na HIV-1, HIV-2, kao i p24 antigen, ali ne mogu razlikovati pojedinačne markere, zbog čega se nazivaju kombiniranim Ag/At testovima za HIV. Protutijela na HIV se kod većine zaraženih osoba mogu otkriti u razdoblju od 2 do 8 tjedana nakon infekcije. Testovi četvrte generacije obično postaju pozitivni otprilike sedam dana ranije od testova treće generacije. Dijagnostički prozor za treću generaciju testova je oko 21 do 28 dana, dok je za testove četvrte generacije 14 do 17 dana, a za molekularne dijagnostičke testove 7 do 14 dana nakon infekcije HIV-om [17].

Za postavljanje dijagnoze HIV infekcije, početni pozitivan rezultat treba potvrditi testiranjem na dva nezavisna uzorka, kao i određivanjem viremije. Iako je Western blot test dugo vremena bio standard za potvrdu dijagnoze, otkriveno je da može dati lažno negativne rezultate u ranoj fazi akutne infekcije. Zbog toga je važno rezultate testova tumačiti u kontekstu anamneze, kliničkih podataka i rezultata različitih testova. U slučajevima kada se rezultati Western blot testa i dvaju EIA testova ne podudaraju, preporučuje se korištenje molekularnih testova za detekciju nukleinskih kiselina kako bi se osigurala točna dijagnoza. Najčešće se primjenjuje test lančane reakcije PCR [17].

Ako se rezultati različitih testova ne podudaraju i HIV status ostaje neodređen, preporučuje se ponoviti testiranje na novom uzorku krvi nakon 3-4 tjedna. Također, ponovno testiranje treba savjetovati osobama s visokim rizikom, čak i ako je inicijalni rezultat negativan. Testiranje na HIV treba biti dobrovoljno, uz prethodno dobivanje usmenog pristanka od ispitanika. Rani cilj ovakvih testova je pravovremeno otkrivanje akutne HIV infekcije, što omogućava brzo započinjanje terapije. Rano liječenje smanjuje nivo viremije, pruža očuvanje funkcionalnosti imunološkog sistema i usporava napredovanje bolesti [17].

## 6. Liječenje

Antiretrovirusna terapija (ART) uspješno zaustavlja replikaciju virusa HIV i sprječava infekciju novih stanica u krvi i tkivu. ART smanjuje morbiditet i mortalitet povezan s padom broja CD4+ limfocita T i progresijom u AIDS, ali ne dovodi do izlječenja, a postojanost HIV-a predstavlja najvažniju prepreku u sprječavanju iskorijenjivanja virusne infekcije. Antiretrovirusna terapija (ART) učinkovito smanjuje cikluse virusne replikacije, ali ne cilja na provirusne populacije u stanicama koje traju duže vrijeme i koje mogu proći kroz ekspanziju klonskih stanica. Kronična infekcija HIV-a održava se tijekom ART-a pomoću skladišta dugotrajnih latentnih inficiranih stanica i njihovog potomstva. Jedan od faktora koji utječe na promjene jest klonsko širenje zaraženih CD4+ limfocita T, što prezentira značajnu prepreku u borbi protiv uništavanja HIV-a. U potencijalne mehanizme ekspanzije klonskih stanica pripada opća imunološka aktivacija, homeostatska proliferacija, antigenska stimulacija i klonska ekspanzija potaknuta provirusom, svaki od njih pomaže u različitim i nemjerenim količinama održavanja skladišta. Uloga kliničkih događaja, poput infekcija ili neoplazmi, u pokretanju ovih mehanizama još uvijek nije potpuno jasna. Međutim, razumijevanje tih sila može pomoći u razvijanju učinkovitih strategija za iskorijenjavanje HIV-a. Samo mali broj osoba je izliječen od HIV infekcije putem transplantacije koštane srži. Podaci iz tih i sličnih studija mogu pomoći u pronalaženju metoda za iskorijenjivanje ili kontrolu virusa bez primjene antiretrovirusne terapije (ART) [18].

Na pitanje kada je najbolje početi antiretrovirusno liječenje u asimptomatskoj fazi zaraze HIV-om i dalje nema randomiziranog kliničkog pokusa koji bi na to odgovorio. Opservacijska istraživanja s duljim praćenjem bolesnika dala su snažne dokaze kako s liječenjem treba krenuti prije nego broj CD4+ limfocita T bude manji od 200/ $\mu$ L. Osobe s AIDS-definirajućim bolestima i osobe u asimptomatskoj fazi s manje od 200/ $\mu$ L CD4+ limfocita T svakako treba liječiti. S obzirom da je rizik od progresije relativno velik ako je broj CD4+ limfocita T manji od 200/ $\mu$ L, potrebno je što ranije započeti s liječenjem. Analiza prospektivnih opservacijskih studija pokazala je da osobe koje su krenula s liječenjem dok su im CD4+ limfociti T bili između 200 i 350/ $\mu$ L imaju znatno manji rizik od smrtnog ishoda ili razvoja AIDS-definirajućih bolesti, u usporedbi s onima koji su krenuli s liječenjem kada su imali manje od 200/ $\mu$ L CD4+ limfocita T. Novija istraživanja dokazuju kako danas osobe zaražene HIV-om uglavnom češće obolijevaju i umiru od „ne-AIDS“ definirajućih bolesti. Osobe koje imaju nekontroliranu replikaciju HIV-a i veće vrijednosti CD4+ limfocita T, imaju veću mogućnost od rizika za pojave kardiovaskularnih bolesti, bolesti bubrega i jetre te nekih



„ne-AIDS“ definirajućih malignih bolesti (karcinom pluća, analni karcinom, karcinom glave i vrata). Razvijene zemlje zalažu se da bolesnicima budu dostupni koformulirani pripravci koji očigledno pojednostavljaju liječenje i poboljšavaju suradljivost bolesnika. Odluka o početku antiretrovirusnog liječenja treba biti individualna i pacijent ju treba donesti tek kad bude spreman na stalnu i potpunu suradnju. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) izdala je preporuke o prioritetima prilikom uvoda u liječenje razmatrajući mogućnosti praćenja bolesnika (određivanje CD4+ limfocita T) i financijske mogućnosti. Razvijene države preporučuju individualni pristup liječenju, a kod nas u praksi nailazimo na individualni pristup, no s ograničenjima prilikom izbora antiretrovirusnih lijekova [19].

U Hrvatskoj, suvremeno antiretrovirusno liječenje započinje u travnju 1998. godine na teret zdravstvenog osiguranja. Antiretrovirusno liječenje u Hrvatskoj je besplatno, no izbor lijekova je ograničen na Listi lijekova Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje. S obzirom na pokrenuti postupak stavljanja više pripravaka na Listu lijekova, očekuje se značajno proširenje izbora lijeka [18].

## 7. Prevencija

Jedne od najefikasnijih metoda prevencija širenja zaraznih bolesti su rano otkrivanje i liječenje oboljelih te primjena djelotvornog cjepiva. Međutim, u slučaju infekcije HIV-om trenutno nema djelotvornog cjepiva ni lijeka. Zbog toga se primjenjuju različite preventivne mjere koje su usmjerene na putove širenja bolesti, uključuju informaciju, edukaciju i testiranje, a zasada su se pokazale uspješnima [20].

Unutar jedne zajednice najznačajnije širenje infekcije HIV-a je spolni put širenja. Jedina apsolutna sigurnost za izbjegavanje zaraze je apstinencija i doživotno uzajamno vjerni odnos dva nezaražena partnera. Mogućnost zaraze znatno se smanjuje pravilnom upotrebom lateks prezervativa, koji su zaštita i od širenja drugih spolno prenosivih bolesti kao što su herpes simplex virus, hepatitis B virus, citomegalovirus, klamidija, gonoreja i trihomonas vaginalis [20].

Osim spolnog prijenosa, HIV se također širi među korisnicima droga. Prevencija ovog načina širenja obuhvaća mjere koje imaju za cilj stvoriti uvjete da ne dođe do bolesti ovisnosti i mjere liječenja ovisnika. Ovisnike o drogama je važno educirati o sterilnom korištenju vlastite igle i šprice, o dezinfekciji kože i pribora te o mogućnosti razmjene rabljenih igala za sterilne [20].

Hrvatska pripada skupini zemalja niske učestalosti HIV infekcije, prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u periodu od 1985. do 2014. godine registrirano je ukupno 1208 osoba s dijagnosticiranom HIV infekcijom. Dominantan način prijenosa je spolni put. U Republici Hrvatskoj su od iznimnog javnozdravstvenog interesa suzbijanje i sprječavanje HIV/AIDS-a, ali i potpora osobama koje žive s HIV-om. Još 1986. godine izražen je Program suzbijanja i sprječavanja AIDS-a, a 1993. godine donesen je Program zdravstvene zaštite od HIV/AIDS-a. Temeljem novih saznanja o strategijama za prevenciju infekcije i širenja HIV-a i u skladu s Deklaracijom o obvezama prema HIV/AIDS-u koju je usvojila Opća skupština Ujedinjenih naroda u lipnju 2001. godine, razvijen je Hrvatski nacionalni program za prevenciju HIV/AIDS-a za razdoblje od 2005. do 2010. godine. Političkom deklaracijom o HIV/AIDS-u iz 2006. godine, države članice UN-a obavezale su se značajno proširiti postojeće nacionalne odgovore na HIV te omogućiti univerzalni pristup prevenciji, liječenju i podršci za sve kojima je to potrebno. Dodatno su pojačane obveze u vezi sa suzbijanjem HIV infekcije, koje su ugrađene u Hrvatski nacionalni program za prevenciju HIV/AIDS-a 2011.-2015. godine. Hrvatski sabor je 2012. godine usvojio Nacionalnu strategiju razvoja zdravstva za razdoblje od

2012. do 2020. godine, u kojoj se u dijelu o nadzoru nad zaraznim bolestima naglašava važnost HIV-a (točka 2.6.7.4) kao i provedba Hrvatskog nacionalnog programa za prevenciju HIV/AIDS-a (točka 3.5.15.6). Nacionalni program uključuje medicinske, javnozdravstvene, obrazovne i društvene mjere, uzimajući u obzir obrazovna, etička i pravna načela, kao i socijalne i ekonomske faktore. Značajan dio mjera za prevenciju HIV-a temelji se na zdravstvenoj edukaciji za širu javnost, kao i na ciljanoj edukaciji populacija s rizičnim ponašanjem, sa ciljem promjene tih ponašanja [21].

Odgoj i obrazovanje djece i mladih u školama je jedan od ključnih načina prevencije širenja infekcije HIV-om. Najvažnija mjesta za pravodobno osnaživanje zdravoga i mijenjanje rizičnog ponašanja djece i mladih su škole jer okupljaju sve uzraste od 6 do 18 godina. Škole raspolažu potrebnim resursima za pružanje edukacije. To uključuje kvalificirane odgajatelje, učitelje i nastavnike, interaktivni obrazovni proces koji se razvija kroz vrijeme, raznolike mogućnosti za učenje, različite nastavne materijale i metode, kao i priliku uključivanja roditelja u obrazovanju njihove djece. U borbi protiv infekcije HIV-om škole imaju presudnu odgovornost poučiti mlade kako izbjeći infekciju ili prenošenje virusa na druge, te na taj način doprinositi kvaliteti zdravstvene edukacije mladih [22].

Uspješna provedba programa obrazovanja o HIV-u zahtijeva primjenu različitih nastavnih metoda koje se mogu razlikovati od onih koje se primjenjuju kod poučavanja više tradicionalnijih predmetnih sadržaja. Potrebno je zaobići klasičnu frontalnu predavačku nastavu i primijeniti metode poučavanja u kojima su učenici aktivno uključeni u nastavni proces. Važno je da pedagozi koji provode program budu dobro osposobljeni kako bi bez nelagode i kompetentno mogli poučavati. Uspješnost programa je moguća tek kada se edukacija o HIV-u potpuno integrira s ostalim problemima smanjivanja rizika u jedan sveobuhvatan program zdravstvenog odgoja i obrazovanja u školama. Nastava o HIV-u ne smije se svesti na jednokratni pristup, već bi se trebala provoditi dosljedno tijekom školovanja učenika. Kako bi se postigli što bolji rezultati potrebno je ostvariti suradnju sa zajednicom. Edukaciji bi se trebale priključiti udruge koje djeluju na području zajednice, sportski klubovi, skupine mladih, bolnice... Presudno je poticati i održavati uključenost roditelja u proces učenja o HIV-u [22].

## 8. Stigmatizacija

HIV pozitivne osobe i dalje se suočavaju s HIV stigmom i diskriminacijom diljem svijeta. HIV stigma su negativna ponašanja i uvjerenja o HIV pozitivnim ljudima, odnosno o ljudima koji žive s virusom humane imunodeficijencije. Takve predrasude ostavljaju etiketu na osobu koja je dio grupe, a za koju se smatra da je društveno neprihvatljiva. Ono što u ljudima stvara strah da će se zaraziti HIV-om su nedostatak informacija, zastarjele informacije i nedostatak edukacije, te zapravo na taj način i stvaraju predrasude. Nažalost, mnogi ljudi vjeruju kako se zaraziti virusom humane imunodeficijencije mogu samo određene skupine ljudi, što nije točno [23].

Na ljude koji žive s HIV-om, HIV stigma i diskriminacija utječe i na emocionalno i na mentalno zdravlje. Takvim okruženje, oboljeli počinju stvarati negativnu sliku o sebi, prisutan je strah od daljnje diskriminacije i tako se razvija „internalizirana stigma“, osoba počinje preuzimati negativne stereotipe i mišljenja o HIV pozitivnim osobama te primjenjuje to na sebi. Takva vrsta stigme pridonosi osjećaju srama, društvene izolacije te do straha od otkrivanja dijagnoze. Ovakvim stajalištem, mnoge osobe uopće odbijaju testiranje na virus humane imunodeficijencije te samim time i na pravovremeno liječenje [23].

Prema smjernicama CDC-a (Centar za kontrolu i prevenciju bolesti, engl. Centers for Disease Control and Prevention), otvoreni razgovori o HIV-u i poduzimanje konkretnih koraka u svakodnevnom životu kroz riječi i djela mogu značajno doprinijeti razbijanju stigme povezane s HIV-om. CDC je također izdao smjernice pod nazivom „Let's stop HIV together“ ili „Zajedno zaustavimo HIV“, koje pružaju brojne korisne informacije o testiranju, liječenju, životu s HIV-om te psihosocijalnoj podršci za sve koji se bore sa stigmom i diskriminacijom vezanom za HIV [24].

Hrvatska udruga za borbu protiv HIV-a i virusnog hepatitisa također se uključila u borbu protiv stigme vezane uz HIV, provodeći kampanju pod nazivom „Meni se to ne može dogoditi“ povodom Svjetskog dana borbe protiv AIDS-a. Cilj kampanje bio je podizanje svijesti o važnosti prevencije spolno prenosivih bolesti. U sklopu kampanje razvijena je mobilna aplikacija „Spolno zdravlje“, koja korisnicima nudi informacije o spolnom zdravlju, mogućnost procjene rizika od zaraze, savjetovanje sa stručnjacima, edukativne članke o zaštiti te kviz za provjeru znanja o spolno prenosivim bolestima. Aplikacija je prvenstveno usmjerena na mlade, uzimajući u obzir da je prosječna dob stupanja u spolne odnose u Hrvatskoj oko 17 godina.

Jedan od najpoznatijih i najrecentnijih primjera borbe protiv stigmatizacije u Hrvatskoj je slučaj Maria Lemešića, osnovnoškolskog kuhara iz Bjelovara. Njegova borba traje od 2013. godine, kada je postalo poznato da je HIV pozitivan. Nakon što se saznalo da je zaposlen kao kuhar u školi, roditelji učenika izrazili su svoje nezadovoljstvo putem medija, zahtijevajući da Lemešić ne ostane na toj poziciji. U suradnji s HUHIV-om, grad Bjelovar organizirao je edukaciju i javnu tribinu. Tribina je bila namijenjena za sve roditelje učenika, ravnatelje bjelovarskih škola i pučanstvo kako bi se razriješio pojam HIV stigme. HIV stigma može se razbiti znanjem i ispravnim informacijama, a to dokazuju mnoge provedene studije. U Saudijskoj Arabiji, 1999. godine održana je studija, ispitivalo se znanje 483 učenika srednjih škola. Učenici su anketni upitnik riješavali dva puta, prije edukacije i poslije edukacije. Rezultati studije ukazuju na bolje opće znanje o virusu humane imunodeficijencije i AIDS-u nakon edukacije, što ukazuje na potrebu za dodatnim zdravstvenim odgojem u školama. Ovakve studije potkrijepljuje i činjenica da je od 2001. godine broj prijavljenih infekcija virusom humane imunodeficijencije smanjen za trećinu [25, 26].

## **9. Istraživački dio rada**

Ovim istraživanjem htjelo se ispitati znanje i stavovi učenika srednjih škola Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije.

Kako bi se istraživački problem mogao riješiti, odabrana je kvantitativna metoda istraživanja. Rezultati su dobiveni primjenom pisanih anketnih upitnika u slijedećim srednjim školama Sisačko-moslavačke županije. Škole koje su sudjelovale u istraživanju su Srednja škola Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege), Tehnička škola Sisak, Industrijsko-obrtnička škola Sisak i Ekonomska škola Sisak. Uzorak ispitanika bio je 229 učenika srednjih škola Sisačko-moslavačke županije.

### **9.1. Ciljevi istraživanja**

Ciljevi ovog istraživanja obuhvaćaju procjenu znanja i stavova učenika srednjih škola Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije, te usporedba znanja i stavova učenika Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) s ostalim srednjim školama Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije.

### **9.2. Hipoteze istraživanja**

Na temelju definiranih ciljeva istraživanja na ovu temu, formulirane su slijedeće hipoteze.

H1: učenici srednjih škola Sisačko-moslavačke županije znati će što je HIV, kako se prenosi i kako se zaštititi.

H2: učenici Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) imati će bolje znanje o HIV-u od učenika ostalih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije.

H3: učenici Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) imati će pozitivnije stavove o HIV-u od učenika ostalih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije.

### 9.3. Sudionici istraživanja

Ciljana populacija na koju se odnose dobiveni rezultati istraživanja obuhvaća učenike srednjih škola Sisačko-moslavačke županije.

Dopisi za sudjelovanje u istraživanju i rješavanje anketnog upitnika poslani su putem mail adrese ravnateljima već spomenutih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije.

Istraživanje je provedeno na uzorku od 229 učenika srednjih škola od 1. do 4. razreda.

### 9.4. Metodologija

Podaci istraživanja prikupljeni su metodom pisane ankete, odnosno tehnikom pismenog osobnog anketiranja ispitanika. Ispitivanje je provedeno u lipnju 2024. godine. Prije rješavanja anketnog upitnika, ispitanicima je ukratko predstavljena tema i svrha istraživanja, uz jamstvo anonimnosti podataka i povjerljivost njihovih odgovora. Nakon toga, ispitanici su samostalno ispunili anketni upitnik. Sudjelovanje u istraživanju je dobrovoljno, a podaci dobiveni istraživanjem korišteni su isključivo za izradu ovog diplomskog rada. Prosječno vrijeme potrebno za ispunjavanje anketnog upitnika bilo je deset minuta.

### 9.5. Statističke metode

Svi anketni upitnici su se popunjavali u papirnoj formi i svi ispitanici su dali odgovore na sva postavljena pitanja. Podaci su preneseni s anketnih upitnika u Excel datoteku odakle su konvertirani u SPSS datoteku. Na osnovu SPSS datoteke izvedene su statističke analize programom IBM SPSS Statistics 25 (*SPSS Inc., Chicago, Il, SAD*), a grafički prikazi su izrađeni pomoću Microsoft Office Excela 2010. za Windows (*Microsoft Corporation, Redmont, WA, SAD*) i SPSS programa.

Metode statističke analize koje su ovdje korištene su:

- a) Deskriptivne metode (tabelarni i grafički prikazi, postoci, srednje vrijednosti, mjere disperzije te Spearmanov koeficijent korelacije ranga);
- b) Inferencijalne metode (Kolmogorov-Smirnovljevi test normalnosti distribucije, hi-kvadrat test, Mann-Whitneyev U test i Kruskal-Wallisov H test).

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

pogreške u zaključcima u vezi razlika i povezanosti među varijablama od maksimalno 5%. Rezultati analize su izneseni i opisani u tri poglavlja:

- deskriptivna statistička analiza,
- inferencijalna statistička analiza i
- zaključci u vezi hipoteza.

## **9.6. Anketni upitnik**

Anketni upitnik sastojao se od 24 pitanja. Sva pitanja anketnog upitnika bila su zatvorenog tipa s jednim točnim odgovorom. Anketni upitnik je kreiran za potrebe ovog istraživanja od strane autorice rada.

Ispitanici su dali podatke u anketnom upitniku koji je imao slijedeće četiri skupine podataka:

- a) socio-demografske karakteristike ispitanih, obuhvatile su spolnu strukturu ispitanika, njihovu dobnu strukturu, srednju školu koju pohađaju te koji su razred;
- b) uvodna pitanja o HIV-u, ukupno četiri pitanja
- c) razinu znanja o HIV-u, ukupno sedam pitanja
- d) stavove o HIV-u, ukupno devet pitanja.



## 10. Rezultati

### 10.1. Socio-demografske karakteristike ispitanika

Uzorak ispitanika činilo je 99 srednjoškolaca (43%) i 119 srednjoškolki (52%), dok se 11 ispitanika (5%) nije željelo izjasniti o spolu. Bile su to osobe između 15 i 19 godina života. Prosječna im je dob 17,3 godine. U tablici 10.1.1. su navedene frekvencije (apsolutne i relativne) odgovora ispitanika na pojedina opća pitanja o njima.

Varijabla i oblik varijable	Broj ispitanika	% ispitanika
Spol ispitanika:		
muški	99	43
ženski	119	52
nisu se željeli izjasniti	11	5
Ukupno	229	100
Dob ispitanika:		
15	31	14
16	68	30
17	65	28
18	42	18
19	23	10
Ukupno	229	100
Škola koju pohađa:		
Srednja škola Viktorovac	74	32
Tehnička škola Sisak	45	20
Industrijsko-obrtnička škola Sisak	58	25
Ekonomska škola Sisak	52	23
Ukupno	229	100
Razred koji pohađa:		
1.	62	27
2.	62	27

3.	51	22
4.	54	24
Ukupno	229	100

*Tablica 10.1.1. Anketirani srednjoškolci prema općim podacima o njima (u apsolutnim i relativnim frekvencijama) n=229*

Na ovu osnovu podataka o dobi izračunata je prosječna dob od 17,3 godine (aritmetička sredina). Polovina ispitanika ima dob od 17 godina i manje, dok druga polovina ima dob od 17 godina i više (medijan). Najčešća dob ispitanika je 16 godina (mod).

U promatranom uzorku od 229 učenika Srednju školu Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) pohađala je trećina ispitanika dok je ostale srednje škole s područja Siska pohađalo 2/3 ispitanika. Ova je podjela važna u inferencijalnoj statističkoj analizi u kojoj se uspoređuje znanje i stavovi učenika o HIV-u iz te škole sa znanjem i stavovima o HIV-u s ostalim školama.

## 10.2. Uvodna pitanja o HIV-u

U drugoj skupini pitanja nalaze se uvodna pitanja o HIV-u. Prvo od njih (pitanje 5) bilo je zna li ispitanik što su spolno prenosive bolesti. Dobiveno je:

potvrđanih odgovora (da) 213 95%

niječnih odgovora (ne) 11 5%.

Iz toga bi zaključili da su ispitanici, prema njihovoj samoprocjeni, upućeni u to o kakvim se bolestima radi.

Naredno pitanje je bilo zna li ispitanik što je HIV. Dobiven je također visok postotak potvrđanih odgovora od 83% (dobiveno od 191 ispitanika).

Pitanje 7 je bilo pripada li HIV u spolno prenosive bolesti. Postotak potvrđanih odgovora je ponovno visok, iznosi 97% (dobiven od 222 ispitanika).

Pitanje 15 također spada u ovu skupinu pitanja, a ono glasi: „Kako biste opisali svoje osnovno razumijevanje o HIV-u?“. Ponuđeni i dobiveni odgovori su bili:

a) Jako dobro 12 5%

b) Dobro 86 38%

c) Slabo 100 43%

d) Nedostatno 31 14%

### 10.3. Znanje ispitanika o HIV-u

Slijedeća skupina od sedam pitanja (pitanja 8 do 14) se odnosi na znanje o HIV-u za koja su odgovori navedeni u tablici 10.3.1.

Pitanje i ponuđeni odgovori	Broj ispitanika	% ispitanika
8. Kojim se putovima može prenijeti HIV?		
a) komarcima	21	
b) korištenjem istog WC-a kao i HIV pozitivna osoba	40	
c) spolnim putem	<b>146</b>	<b>64</b>
d) pijenjem iz čaše HIV pozitivne osobe	18	
e) grljenjem HIV pozitivne osobe	4	
Ukupno	229	
9. Kako se možemo zaštititi od HIV-a?		
a) korištenjem kondoma	<b>194</b>	<b>85</b>
b) korištenjem tableta protiv začeća	9	
c) prakticiranjem analnog spolnog odnosa	13	
d) prekinutim snošajem	13	
Ukupno	229	
10. Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a?		
a) HIV je virus, a AIDS je bakterijska bolest	<b>109</b>	<b>48</b>
b) nema razlike između HIV-a i AIDS-a	28	
c) HIV je virus koji uzrokuje AIDS	92	
Ukupno	229	
11. Koliko stadija ima HIV?		
a) jedan	61	
b) dva	100	
c) tri	<b>68</b>	<b>30</b>
Ukupno	229	
12. Koliko tipova HIV-a postoji?		

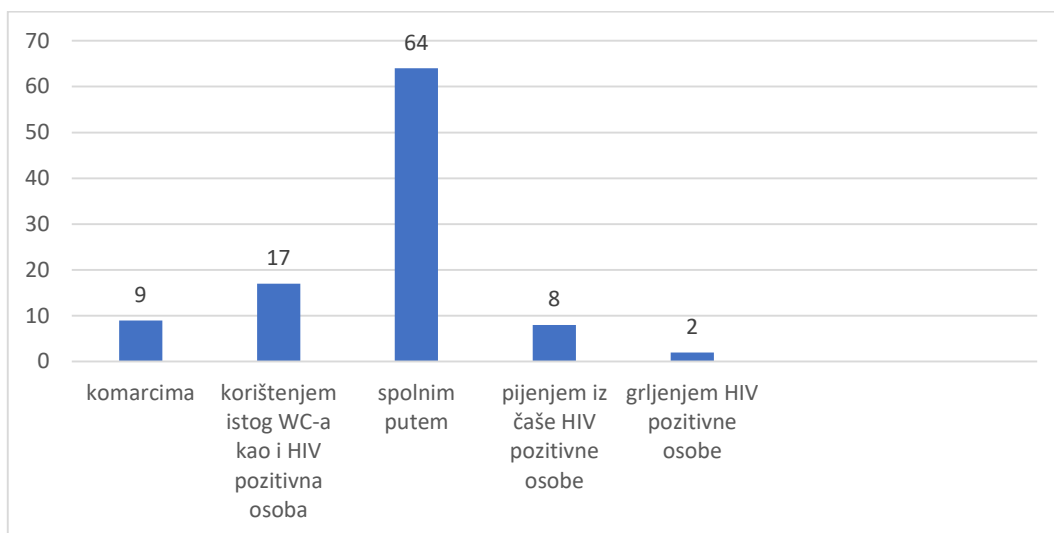
a) Jedan	93	
<b>b) Dva</b>	<b>104</b>	<b>45</b>
c) Tri	32	
Ukupno	229	
13. Može li se HIV pozitivna osoba izliječiti?		
a) Da	116	
<b>b) Ne</b>	<b>113</b>	<b>49</b>
Ukupno	229	
14. Postoji li lijek za AIDS?		
a) Da	74	
<b>b) Ne</b>	<b>155</b>	<b>68</b>
Ukupno	229	

*Tablica 10.3.1. Anketirani srednjoškolci prema odgovorima na pitanja znanja o HIV-u (n=229)*

Postoci točnih odgovora ispitanika u tablici 10.3.1. kreću se između 30% (kod pitanja 11) i 85% (kod pitanja 9). Prosječni je postotak točnih odgovora relativno skromnih 55% pa se može reći da je znanje ispitanika, u cjelini gledano, prilično oskudno.

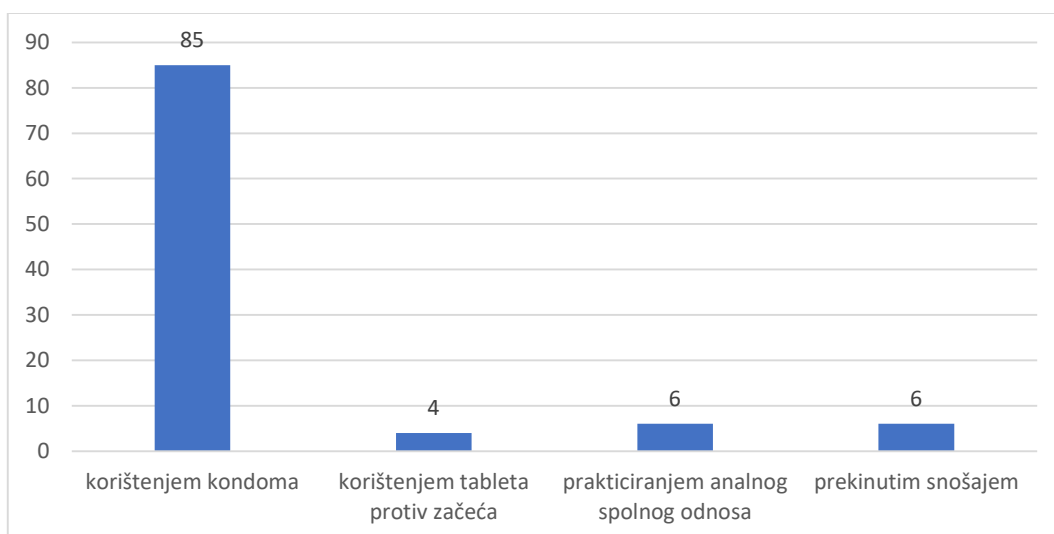
Odgovore na pitanja koja se odnose na znanje o HIV-u iz prethodne tablice, također su prikazani i grafički.

Na 8. pitanje „Kojim se putovima može prenijeti HIV?“, 64% učenika odgovorilo je točno, odnosno da se HIV prenosi spolnim putem; 17% učenika je odgovorilo da se HIV prenosi korištenjem istog WC-a kao i HIV pozitivna osoba, dok je manji postotak učenika odgovorio da se HIV prenosi komarcima, pijenjem iz čaše HIV pozitivne osobe te grljenjem HIV pozitivne osobe.



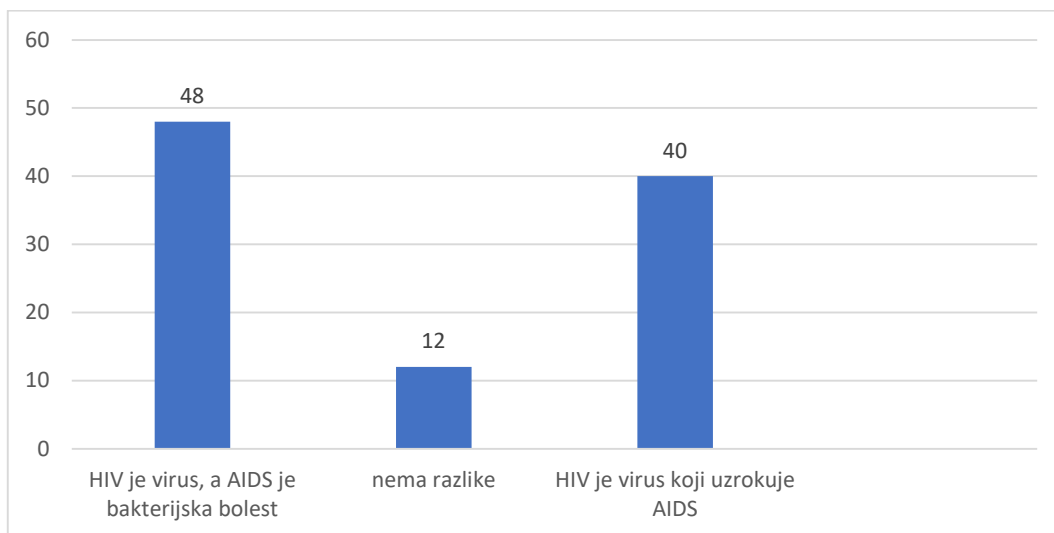
Grafikon 10.3.1. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Kojim se putovima može prenijeti HIV?“ u postotcima (n=229)

Na 9. pitanje „Kako se možemo zaštititi od HIV-a?“, većina učenika (85%) odgovorilo je da se zaštititi od HIV-a može korištenjem kondoma, dok su ostali učenici odgovorili da se zaštititi od HIV-a može prakticiranjem analnog spolnog odnosa, prekinutim snošajem te korištenjem tableta protiv začeća.



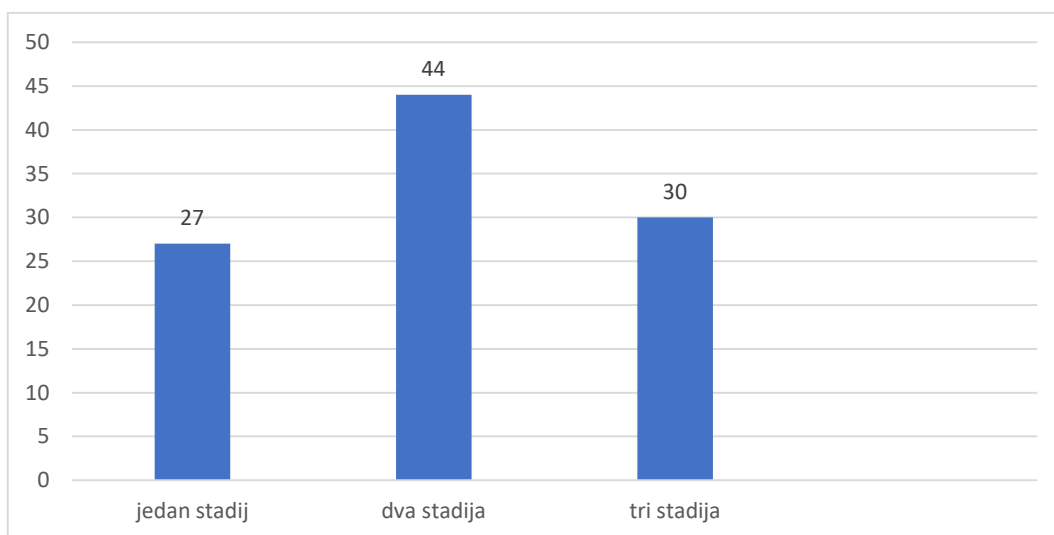
Grafikon 10.3.2. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Kako se možemo zaštititi od HIV-a?“ u postotcima (n=229)

Na 10. pitanje „Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a?“, 48% učenika odgovorilo je da je HIV virus, a AIDS je bakterijska bolest; 40% učenika je odgovorilo da je HIV virus koji uzrokuje AIDS, a 12% učenika je odgovorilo da nema razlike između HIV-a i AIDS-a.



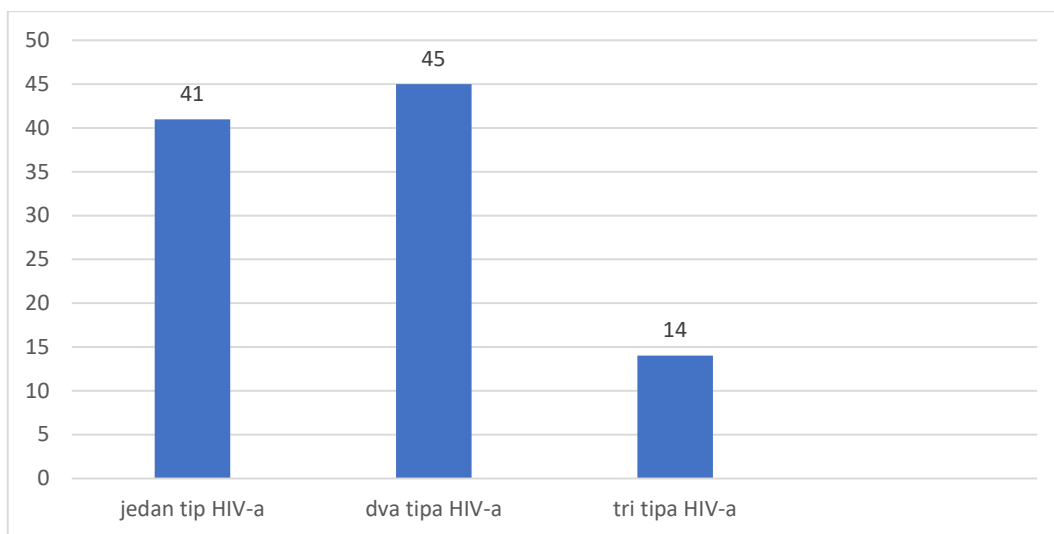
Grafikon 10.3.3. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje "Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a?" u postotcima (n=229)

Na 11. pitanje „Koliko stadija ima HIV?“, 44% učenika odgovorilo je da HIV ima dva stadija, dok se ostatak učenika podijelio na odgovore da HIV ima jedan i tri stadija.



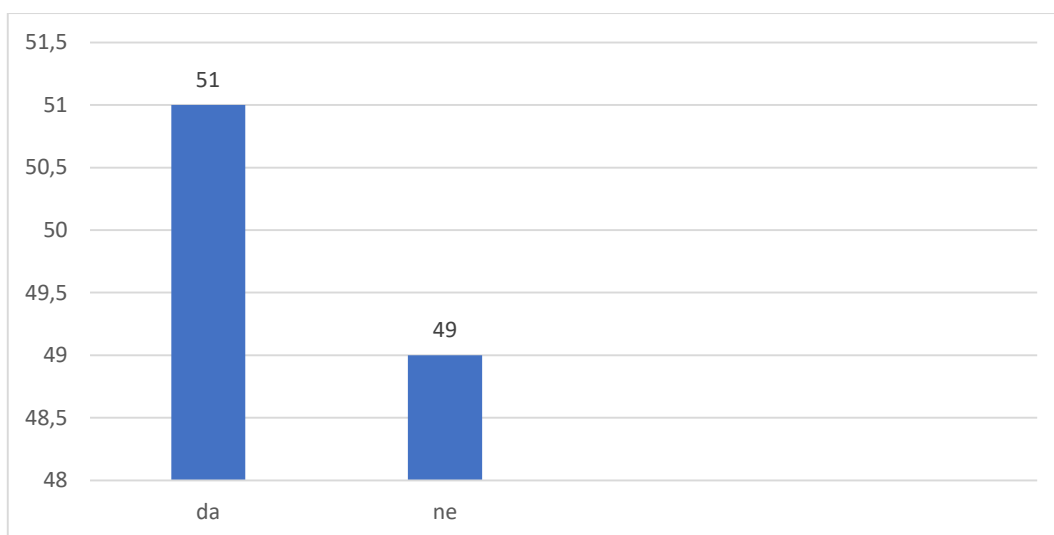
Grafikon 10.3.4. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Koliko stadija ima HIV?“ u postotcima (n=229)

Na 12. pitanje „Koliko tipova HIV-a postoji?“, 45% učenika odgovorilo je da postoje dva tipa HIV-a, 41% učenika odgovorilo je da postoji jedan tip HIV-a, te je 14% učenika odgovorilo da postoji tri tipa HIV-a.



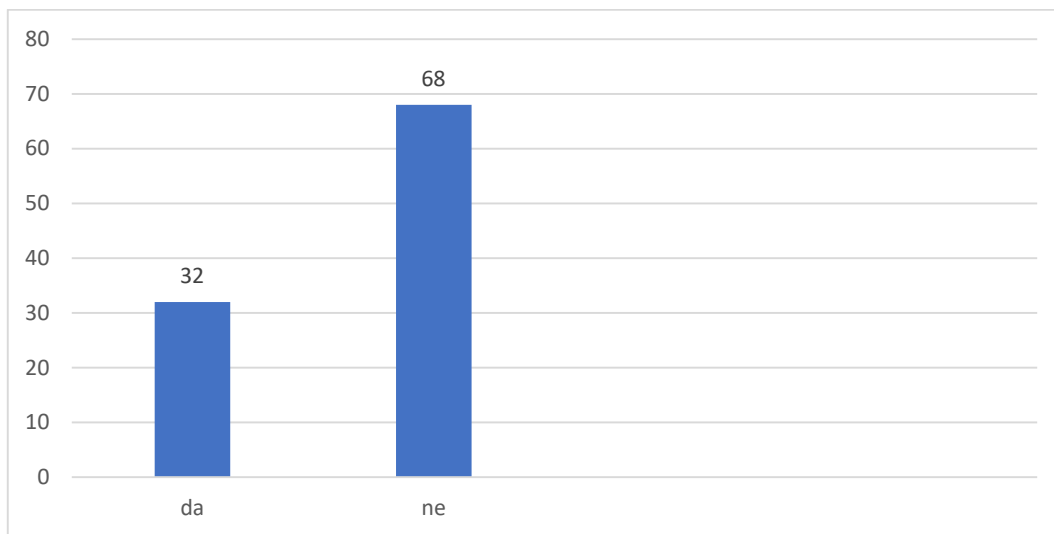
Grafikon 10.3.5. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Koliko tipova HIV-a postoji?“ u postotcima (n=229)

Na 13. pitanje „Može li se HIV pozitivna osoba izliječiti?“, 51% učenika smatra da se može izliječiti od HIV-a, dok se 49% učenika izjasnilo da smatra kako se od HIV-a ne može izliječiti.



Grafikon 10.3.6. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Može li se HIV pozitivna osoba izliječiti?“ u postotcima (n=229)

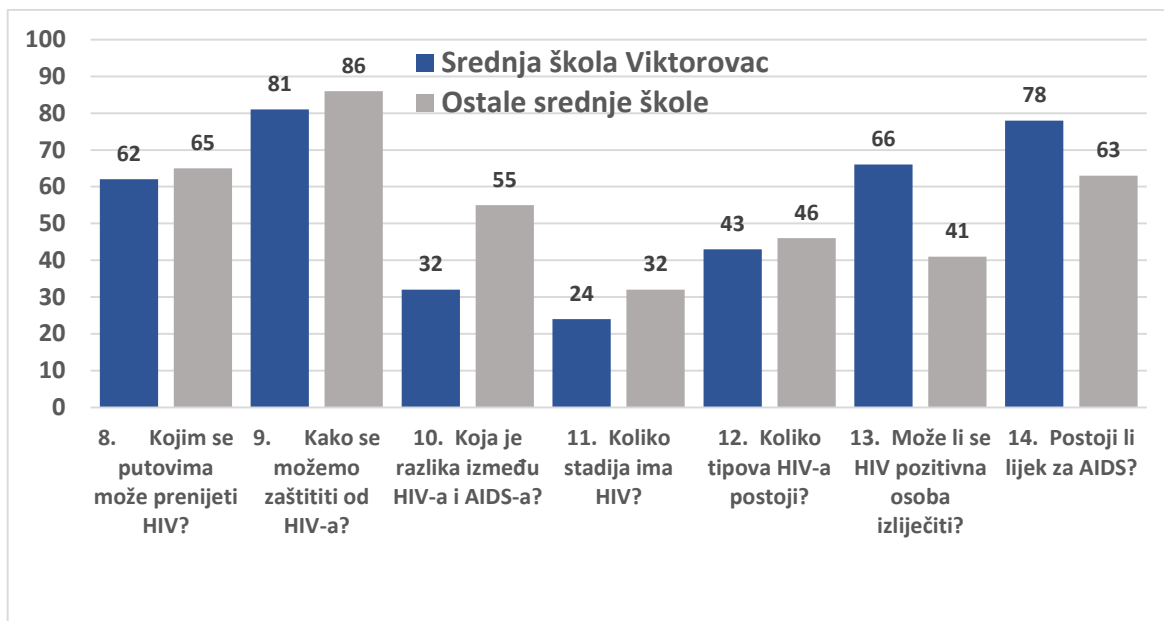
Na 14. pitanje „Postoji li lijek za AIDS?“, 68% učenika odgovorilo je da ne postoji lijek za AIDS, dok je 32% učenika odgovorilo da postoji lijek za AIDS.



*Grafikon 10.3.7. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Postoji li lijek za AIDS?“ u postotcima (n=229)*

Postotak točnih odgovora po pojedinim pitanjima prikazan je dvostrukim stupcima na grafikonu 10.3.8. gdje se prvi stupac odnosi na srednjoškolce Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege), a drugi stupac na ostale srednje škole iz Siska. Postotak točnih odgovora je kod prvih pet pitanja manji u Srednjoj školi Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege), dok je kod zadnja dva pitanja znatno veći u Srednjoj školi Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) u odnosu na ostale škole u Sisku. U cjelini, prosjek je u obje skupine škola 55%, kako u Srednjoj školi Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) tako i u ostalim srednjim školama u Sisku.





Grafikon 10.3.8. Postotak točnih odgovora na pojedina pitanja podijeljeno prema školama

Kako bi se za svakog anketiranog srednjoškolca dobila mjera kojom bi se izrazilo njegovo manje ili veće znanje o HIV-u osmišljen je sustav bodovanja odgovora na pitanja o znanju o HIV-u. Svaki točan odgovor donio je jedan bod. Prema tom sustavu svaki ispitanik može „osvojiti“ najmanje 0 bodova, a najviše 7 bodova. To ujedno znači da će ispitanici manjeg znanja imati manji broj bodova, a da će učenici većeg znanja imati više osvojenih bodova (upravno proporcionalne veličine). Provedbom takvog sustava utvrđeni su bodovi svakog ispitanika te je izvršeno zbrajanje tih bodova. Dobivena je distribucija bodova koja je prikazana u tablici 10.3.2., na osnovu nje izračunati su deskriptivni pokazatelji u tablici 10.3.3., dok je sama distribucija prikazana histogramom u koji je ucrtana prilagođena normalna (Gaussova) krivulja (grafikon 10.3.9.).

Broj bodova	Broj ispitanika	Broj ispitanika	% ispitanika	Kategorija znanja
0	2	34	15	slabije
1	6			
2	26			
3	65	161	76	osrednje
4	52			
5	44			
6	30	34	15	bolje

7	4			
Svega	229	229	100	-

Tablica 10.3.2. Anketirani ispitanici prema broju osvojenih bodova za znanje o HIV-u (n = 229)

Deskriptivni pokazatelj	za sve škole	za Srednju školu Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege)	za ostale srednje škole
Broj ispitanika	229	74	155
Aritmetička sredina	3,88	3,88	3,88
Medijalna vrijednost	4	4	4
Modalna vrijednost	3	3	3
Minimalna vrijednost	0	0	1
Maksimalna vrijednost	7	6	7
Standardna devijacija	1,408	1,452	1,391
Koeficijent varijacije	36%	37%	36%
Kolmogorov-Smirnovljev test:			
z vrijednost u testu	0,167		
p vrijednost u testu	<0,001		
normalnost distribucije	ne		

Tablica 10.3.3. Deskriptivni pokazatelji za broj bodova utvrđenih kod anketiranih srednjoškolaca za znanje o HIV-u (n=229) – ukupno i za pojedine škole

Distribucija bodova za znanje o HIV-u je blago asimetrična ( $AS < Me > Mo$ ). U njoj je prosjek  $3,88 \pm 1,408$  disperzija je umjerena ( $V = 36\%$ ), a distribucija nije slična normalnoj. Prema tome, mogu se konstatirati četiri bitne karakteristike ove distribucije:

1. da je znanje o HIV-u kod ispitanika, u prosjeku, skromnije ( $3,88 > 3,5$  u tabeli 5) budući da prevladavaju 3 boda ( $Mo = 3$ );
2. da se ispitanici prema znanju o HIV-u međusobno umjereno razlikuju odnosno da je anketirana skupina ispitanika prema tom znanju ipak homogena ( $V = 36\%$ );
3. da distribucija bodova za znanje o HIV-u nije slična normalnoj distribuciji (prema Kolmogorov-Smirnovljevom testu  $z = 0,167$   $p < 0,001$ ) što onda znači da kod primjene inferencijalne statističke analize nije moguće koristiti parametrijske već samo

neparametrijske testove;

4. da je distribucija bodova za učenike Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) vrlo slična distribuciji bodova za učenike ostalih srednjih škola (isti je prosjek, isti je medijan, isti je mod, varijabilnost je gotovo ista).

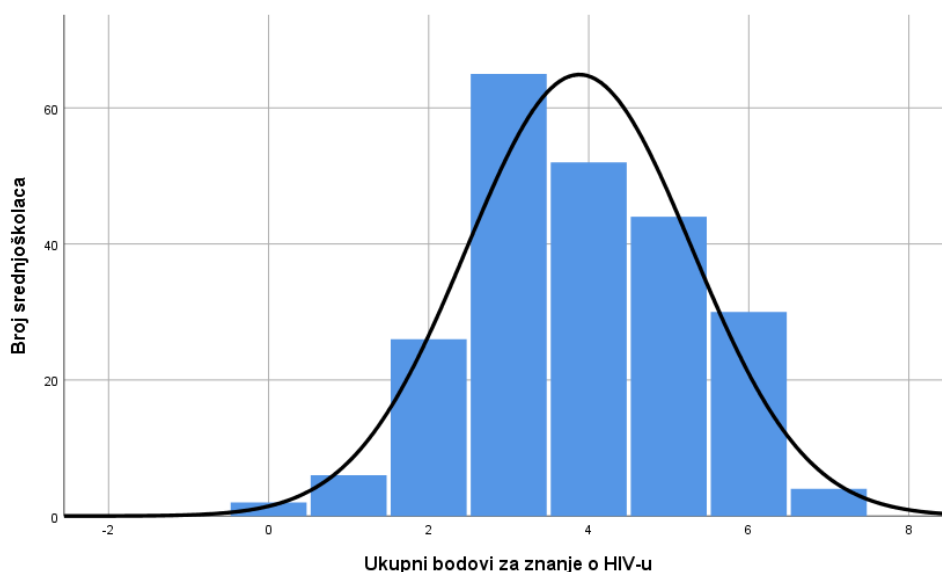
U tablici 10.3.4. prikazani su prosječni i ekstremni bodovi za znanje srednjoškolaca o HIV-u.

Vrijednost	teoretski	stvarno
minimalna	0	0
prosječna	3,5	3,88
maksimalna	7	7

*Tablica 10.3.4. Prosječni i ekstremni bodovi za znanje o HIV-u (n = 229)*

Za potrebe inferencijalne statističke analize ispitanici su podijeljeni u tri kategorije prema znanju o HIV-u (tablica 10.3.2.):

- slabije znanje (0 - 2 boda)      34 ispitanika odnosno 15%
- osrednje znanje (3 – 5 bodova) 161 ispitanik    odnosno 70%
- bolje znanje (6 – 7 bodova)    34 ispitanika odnosno 15%.



Grafikon 10.3.9. Prikaz distribucije broja bodova kod anketiranih srednjoškolaca prema znanju o HIV-u (n=229)

#### 10.4. Stavovi ispitanika o HIV-u

Slijedeća skupina od devet pitanja (16 do 24) se odnosi na stavove o HIV-u za koja su odgovori navedeni u tablici 10.4.1.

Pitanje i ponuđeni odgovori	Broj ispitanika	% ispitanika
16. Smatrate li da se HIV može dogoditi bilo kome?		
a) da, svakome	<b>152</b>	<b>66</b>
b) ne vjerujem da se može dogoditi bilo kome	29	13
c) nisam sigurna/siguran	48	21
Ukupno	229	100
17. Koliko je važno educirati se o HIV-u?		
a) važno	<b>203</b>	<b>89</b>
b) manje važno	20	9
c) nije važno	6	3
Ukupno	229	100
18. Koji bi čimbenici trebali biti prioriteta u borbi protiv HIV-a među mladima?		
a) povećana edukacija o HIV-u	<b>130</b>	<b>57</b>

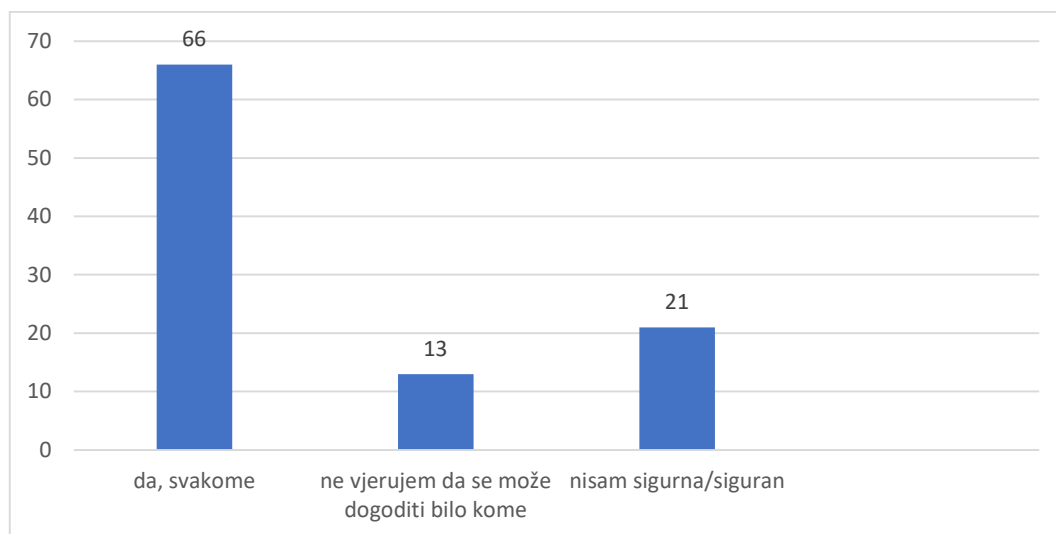
b) pružanje pristupa testiranju i savjetovanju	48	21
c) smanjenje stigme i diskriminacije prema HIV pozitivnim osobama	21	9
d) promocija zdravih seksualnih navika	30	13
Ukupno	229	100
19. Smatrate li da su mediji odgovorni u informiranju mladih o HIV-u?		
a) da, u potpunosti	60	26
b) djelomično	<b>152</b>	<b>66</b>
c) ne uopće	17	7
Ukupno	229	100
20. Kako biste opisali razinu edukacije o HIV-u u vašoj školi?		
a) izvrsna	<b>34</b>	<b>15</b>
b) nedovoljna	117	51
c) nema edukacije o HIV-u u mojoj školi	78	34
Ukupno	229	100
21. Smatrate li da bi razgovori o HIV-u trebali biti uključeni u redovnu školsku nastavu?		
a) da	<b>127</b>	<b>55</b>
b) ne	34	15
c) nisam sigurna/siguran	68	30
Ukupno	229	100
22. Kako biste reagirali kad biste saznali da netko u vašoj školi ima HIV?		
a) osjećala/osjećao bih suosjećanje i podršku prema toj osobi	<b>81</b>	<b>35</b>
b) osjećala/osjećao bih strah ili nelagodu	46	20
c) ne bih znala/znao kako reagirati	102	45
Ukupno	229	100
23. Smatrate li da postoje negativne predrasude i stigme povezane s osobama koje su HIV pozitivne?		
a) da	<b>159</b>	<b>69</b>
b) ne baš	62	27

c) ne	8	3
Ukupno	229	100
24. Biste li se osjećali ugodno testirajući se na HIV?		
a) da	46	20
b) ne	<b>87</b>	<b>38</b>
c) nisam sigurna/siguran	96	42
Ukupno	229	100

Tablica 10.4.1. Anketirani srednjoškolci prema odgovorima na pitanja o stavovima o HIV-u

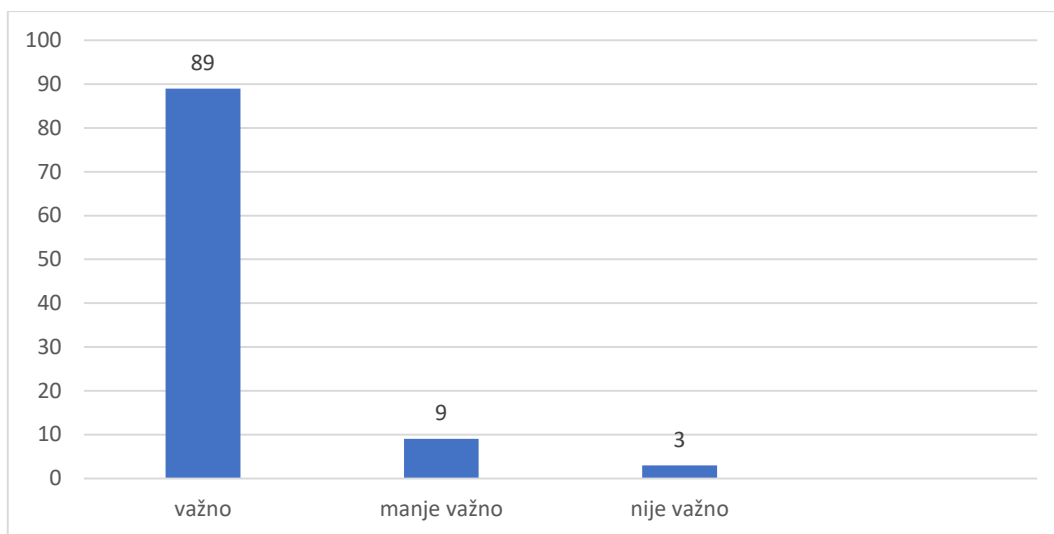
Odgovore na pitanja koja se odnose na stavove o HIV-u iz prethodne tablice, također su prikazani i grafički.

Na 16. pitanje „Smatrate li da se HIV može dogoditi bilo kome?“, 66% učenika odgovorilo je da smatra da se HIV može dogoditi svakome, 21% učenika nije sigurno može li se HIV dogoditi svakome, te 13% učenika ne vjeruje da se HIV može dogoditi bilo kome.



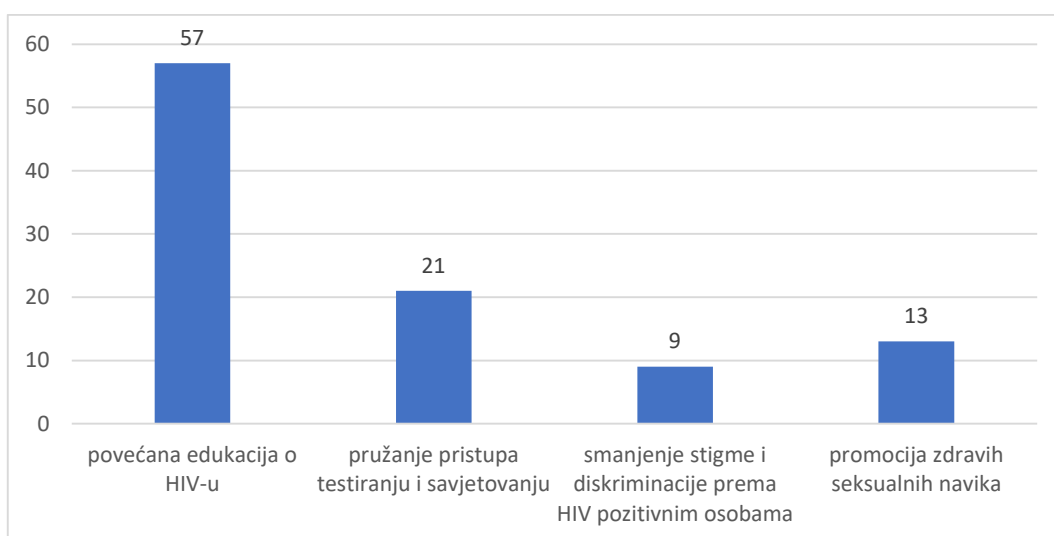
Grafikon 10.4.1. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Smatrate li da se HIV može dogoditi bilo kome?“ u postotcima (n=229)

Na 17. pitanje „Koliko je važno educirati se o HIV-u?“, 89% učenika odgovorilo je da je važna edukacija o HIV-u, dok ostatak učenika smatra kako je manje važna ili uopće nije važna edukacija o HIV-u.



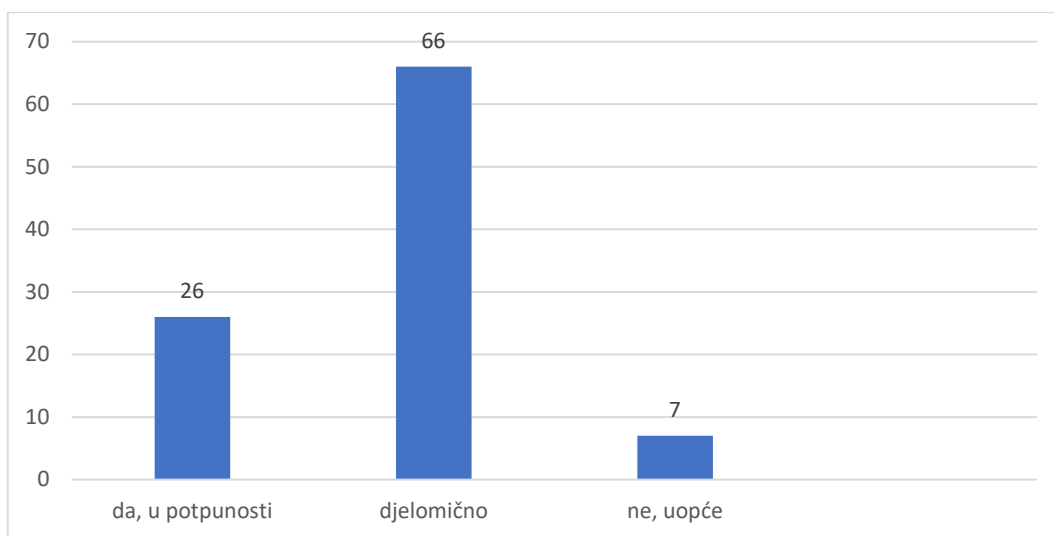
Grafikon 10.4.2. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Koliko je važno educirati se o HIV-u?“ u postotcima (n=229)

Na 18. pitanje „Koji bi čimbenici trebali biti prioritet u borbi protiv HIV-a među mladima?“, 57% učenika odgovorilo je da bi prioritet trebala biti povećana edukacija o HIV-u, 21% učenika odgovorilo je da bi prioritet trebalo biti pružanje pristupa testiranju i savjetovanju, 13% učenika smatra da bi prioritet trebala biti promocija zdravih seksualnih navika, dok 9% učenika smatra da bi prioritet trebalo biti smanjenje stigme i diskriminacije prema HIV pozitivnim osobama.



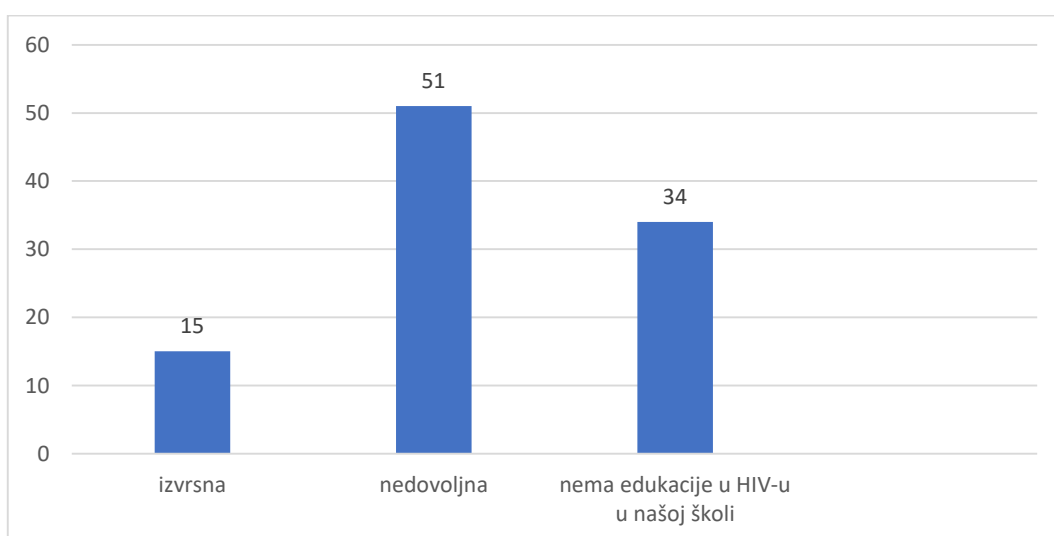
Grafikon 10.4.3. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Koji bi čimbenici trebali biti prioritet u borbi protiv HIV-a među mladima?“ u postotcima (n=229)

Na 19. pitanje „Smatrate li da su mediji odgovorni u informiranju mladih o HIV-u?“, 66% učenika odgovorilo je da djelomično smatraju da su mediji odgovorni za te informacije, 26% učenika smatra da su mediji u potpunosti odgovorni za informiranje mladih o HIV-u, dok ostatak učenika smatra da mediji nisu odgovorni za to.



Grafikon 10.4.4. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Smatrate li da su mediji odgovorni u informiranju mladih o HIV-u?“ u postotcima (n=229)

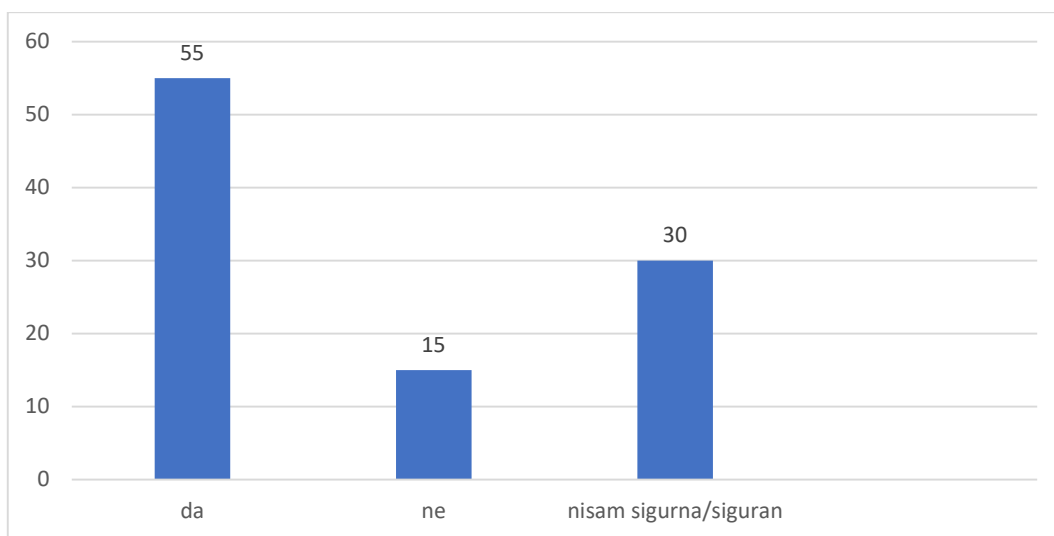
Na 20. pitanje „Kako biste opisali razinu edukacije o HIV-u u vašoj školi?“, 51% učenika odgovara da je edukacija o HIV-u u njihovoj školi nedovoljna, 34% učenika odgovara da edukacije o HIV-u u njihovoj školi nema, te 15% učenika odgovara da je edukacija o HIV-u u njihovoj školi izvrsna.



Grafikon 10.4.5. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Kako biste opisali razinu edukacije o HIV-u u vašoj školi?“ u postotcima (n=229)

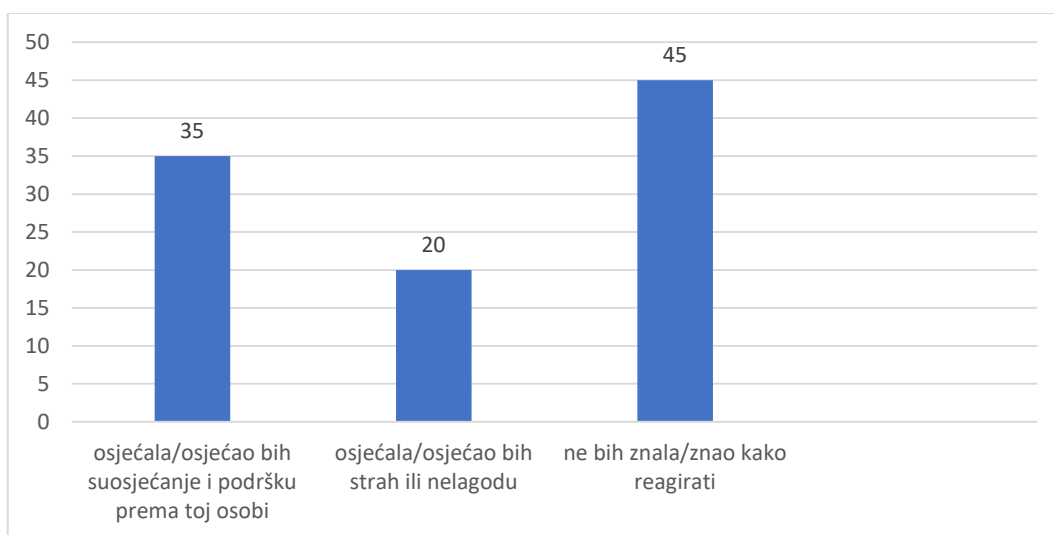


Na 21. pitanje „Smatrate li da bi razgovori o HIV-u trebali biti uključeni u redovnu nastavu?“, 55% učenika smatra da je potrebno uključiti razgovore o HIV-u u redovnu nastavu, 30% učenika nije sigurno treba li uvesti takvo što, te 15% učenika smatra kako nije potrebno uvesti razgovore o HIV-u u redovnu nastavu.



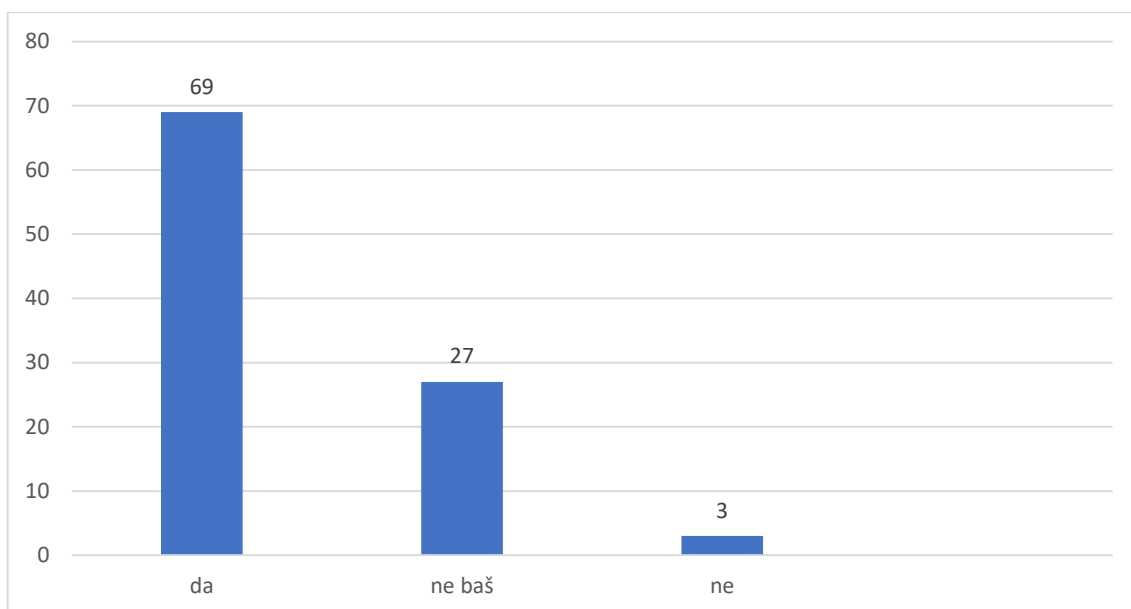
Grafikon 10.4.6. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Smatrate li da bi razgovori o HIV-u trebali biti uključeni u redovnu nastavu?“ u postotcima (n=229)

Na 22. pitanje „Kako biste reagirali kada biste saznali da netko u vašoj školi ima HIV?“, 45% učenika odgovara kako ne bi znali reagirati, 35% učenika odgovara da bi osjećali suosjećanje i podršku prema toj osobi, dok 20% učenika odgovara da bi osjećali strah ili nelagodu.



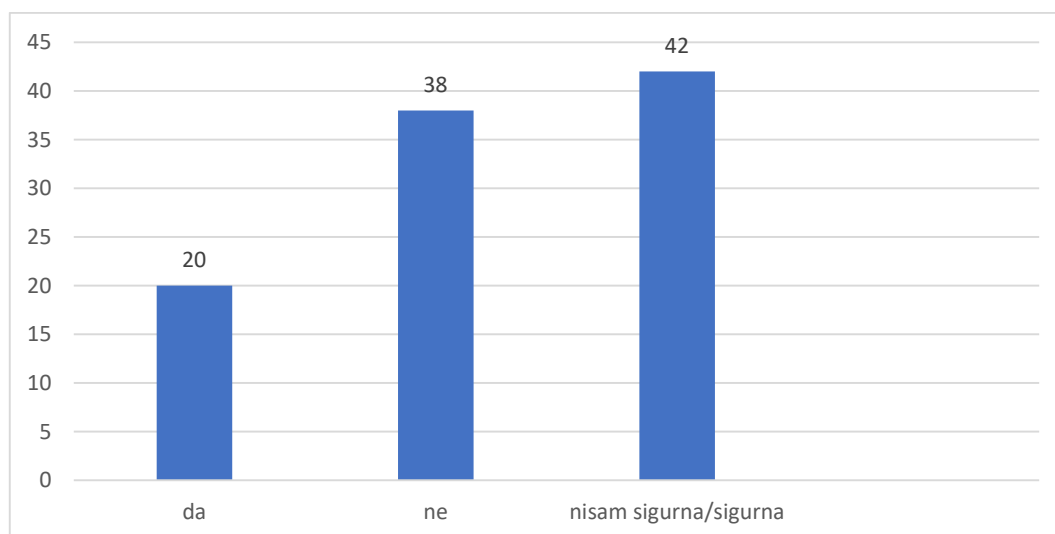
Grafikon 10.4.7. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Kako biste reagirali kada biste saznali da netko u vašoj školi ima HIV?“ u postotcima (n=229)

Na 23. pitanje „Smatrate li da postoje negativne predrasude i stigme povezane s osobama koje su HIV pozitivne?“, 69% učenika smatra da postoje negativne predrasude i stigme povezane s HIV pozitivnim osobama, dok ostatak učenika smatra da ne postoje negativne predrasude i stigme povezane s HIV pozitivnim osobama.



Grafikon 10.4.8. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Smatrate li da postoje negativne predrasude i stigme povezane s osobama koje su HIV pozitivne?“ u postotcima (n=229)

Na 24. pitanje „Biste li se osjećali ugodno testirajući se na HIV?“, 42% učenika odgovara da nisu sigurni da bi se osjećali ugodno, 38% učenika odgovara kako se ne bi osjećali ugodno testirajući se na HIV, dok 20% učenika odgovara da bi se osjećali ugodno testirajući se na HIV.



Grafikon 10.4.9. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Biste li se osjećali ugodno testirajući se na HIV?“ u postotcima (n=229)

Kako bi se za svakog anketiranog srednjoškolca dobila mjera kojom bi se izrazili njegovi pozitivniji ili negativniji stavovi o HIV-u primijenjen je i ovdje sustav bodovanja odgovora na pitanja navedena u tablici 10.4.1. Svaki poželjan odgovor donosio je jedan bod. Prema tom sustavu svaki srednjoškolac može „osvojiti“ najmanje 0 bodova, a najviše 9 bodova. Budući da više bodova znači pozitivniji stav radi se o dvije upravno proporcionalne veličine. Provedbom takvog sustava utvrđeni su bodovi svakom ispitaniku te je izvršeno zbrajanje tih bodova. Dobivena je distribucija bodova koja je prikazana u tablici 10.4.2., na osnovu nje izračunati su deskriptivni pokazatelji u tablici 10.4.3., dok je sama distribucija prikazana histogramom (grafikon 10.4.10.).

Broj bodova	Broj ispitanika	Broj ispitanika	% ispitanika	Kategorija stavova
0	1	46	20	negativni
1	5			
2	12			
3	28			
4	43	148	65	osrednji
5	53			
6	52			
7	20	35	15	pozitivni
8	12			
9	3			
Svega	229	229	100	-

Tablica 10.4.2. Anketirani ispitanici prema broju osvojenih bodova za stavove o HIV-u (n = 229)

Deskriptivni pokazatelj	za sve škole	za Srednju školu Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege)	za ostale srednje škole
Broj ispitanika	229	74	155
Aritmetička sredina	4,91	5,45	4,66
Medijalna vrijednost	5	5,5	5
Modalna vrijednost	5	6	5

Minimalna vrijednost	0	1	0
Maksimalna vrijednost	9	9	8
Standardna devijacija	1,694	1,631	1,669
Koeficijent varijacije	35%	30%	35%
Kolmogorov-Smirnovljev test:			
z vrijednost u testu	0,132		
p vrijednost u testu	<0,001		
normalnost distribucije	ne		

Tablica 10.4.3. Deskriptivni pokazatelji za broj bodova utvrđenih kod anketiranih srednjoškolaca za stavove o HIV-u (n=229) – ukupno i za pojedine škole

Distribucija bodova za stavove o HIV-u je blago asimetrična ( $AS < Me = Mo$ ). U njoj je prosjek  $4,91 \pm 1,694$  disperzija je umjerena ( $V = 35\%$ ), a distribucija nije slična normalnoj. Prema tome, mogu se konstatirati četiri bitne karakteristike ove distribucije:

1. da su stavovi o HIV-u kod srednjoškolaca, u prosjeku, blago pozitivni ( $4,91 > 4,5$  u tabeli 9) budući da prevladava 5 bodova ( $Mo = 5$ );
2. da se ispitanici prema stavovima o HIV-u međusobno umjereno razlikuju odnosno da je anketirana skupina ispitanika prema tom znanju ipak homogena ( $V = 35\%$ );
3. da distribucija bodova za stavove o HIV-u nije slična normalnoj distribuciji (prema Kolmogorov-Smirnovljevom testu  $z = 0,132$   $p < 0,001$ ) što onda znači da kod primjene inferencijalne statističke analize nije moguće koristiti parametrijske već samo neparametrijske testove;
4. da je distribucija bodova za stavove učenika Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) pozitivnija od distribucije bodova za učenike ostalih srednjih škola ( $5,45 > 4,66$ ). Varijabilnost je niža kod učenika Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) ( $30\% < 35\%$ ) što znači da su učenici te škole homogeniji u stavovima od učenika ostalih škola.

U tablici 10.4.4. prikazani su prosječni i ekstremni bodovi za stavove o HIV-u.

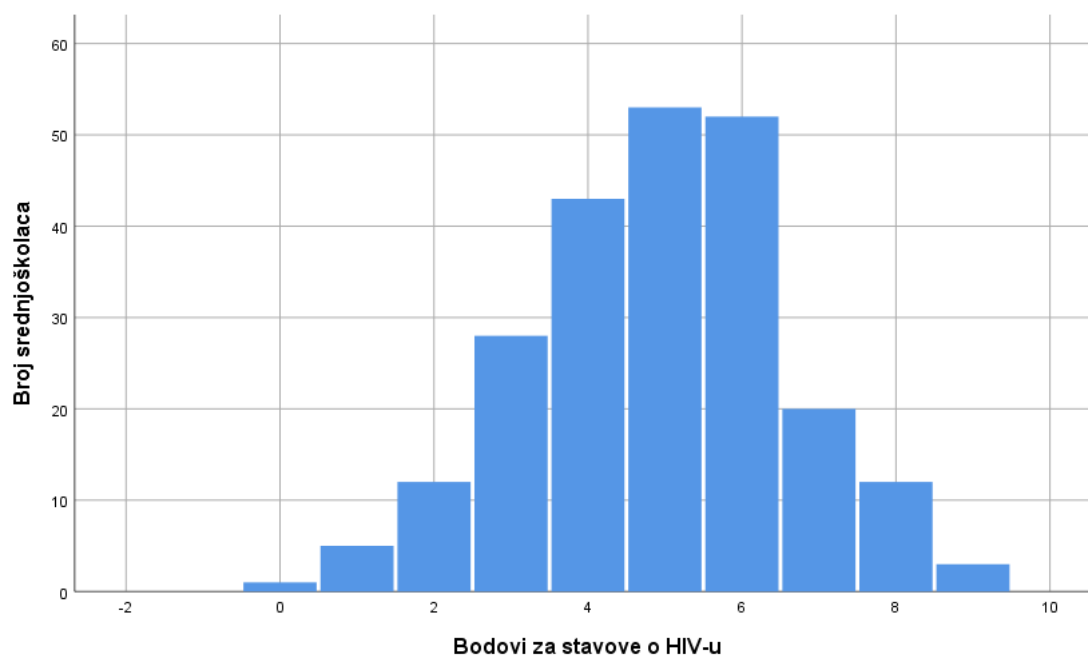
Vrijednost	teoretski	stvarno
minimalna	0	0

prosječna	4,5	4,91
maksimalna	9	9

Tablica 10.4.4. Prosječni i ekstremni bodovi za stavove o HIV-u (n = 229)

Za potrebe inferencijalne statističke analize ispitanici su podijeljeni u tri kategorije prema stavovima o HIV-u (tablica 10.4.2.):

- negativniji stavovi (0 - 3 boda)                      46 ispitanika odnosno 20%
- osrednji stavovi (4 – 6 bodova)                      148 ispitanika odnosno 65%
- pozitivniji stavovi (7 – 9 bodova)                      35 ispitanika odnosno 15%.



Grafikon 10.4.10. Prikaz distribucije anketiranih srednjoškolaca prema broju bodova za stavove o HIV-u (n=229)

## 11. Inferencijalna statistička analiza

Inferencijalna statistička analiza napravljena je različitim metodama pa su rezultati prezentirani u nekoliko skupina prema tome koja je metoda korištena. U svim prikazanim rezultatima primijenjene su neparametrijske metode budući da bodovi za znanje o HIV-u i bodovi za stavove o HIV-u nisu distribuirani slično normalnoj krivulji.

Prvu skupinu analiza sačinjavaju neparametrijski testovi kojima je svrha utvrditi postoje li statistički značajne razlike u znanju o HIV-u i u stavovima o HIV-u s obzirom na nezavisne varijable (spol, dob, škola, razred). Razlika se ne smatra statistički značajnom ukoliko je  $p > 0,05$  dok se može smatrati statistički značajnom ako je  $p < 0,05$ . Ukoliko nezavisna varijabla ima dvije kategorije koristi se Mann-Whitneyev U test, a ukoliko ima tri ili više kategorija koristi se Kruskal-Wallisov H test. Oba testa koriste medijalne vrijednosti, a ne aritmetičke sredine jer one nisu reprezentativne srednje vrijednosti kod distribucija koje ne slične normalnoj distribuciji. Ovdje je izvedeno 10 U i H testova, a dobiveni rezultati iskazani su u tablici 11.1. za znanje i u tablici 11.2. za stavove. Ispod svake tablice nalaze se interpretacija dobivenih rezultata.

	Testna kategorijska (nezavisna) varijabla	Podskup ispitanika	Broj Ispit. n	Sredine rangova	U odnosno H	z odnosno df	p <sup>1)</sup>
1.	Spol	muški	99	102,04			
		ženski	119	115,71	U = 5152	z = -1,630	0,103
2.	Dob u 3 grupe	15-16	99	103,66			
		17	65	116,11			
		18-19	65	131,16	H = 7,109	df = 2	<b>0,029*</b>
3.	Škola	Ekonomska škola	52	132,19			
		Industrijsko-obrtnička škola	58	100,72			
		SŠV (medicinska sestra/tehničar opće njege)	74	116,88			
		Tehnička škola	45	110,46	H = 6,777	df = 3	0,079

4.	Škole u 2 grupe	SŠV (medicinska sestra/tehničar opće njege)	74	116,88			
		ostale 3 škole	155	114,10	U = 5596	z = -0,763	0,762
5.	Razred	1.	62	101,88			
		2.	62	110,71			
		3.	51	121,06			
		4.	54	129,27	H = 5,891	df = 3	0,117

Tablica 11.1. Rezultati usporedbe znanja o HIV-u pomoću Mann-Whitneyevog U testa i Kruskal-Willisoovog H testa (n=229)

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

Zaključci na osnovu rezultata u tablici 11.1. su slijedeći:

- anketirani srednjoškolci imaju niže znanje o HIV-u od srednjoškolki (102,04 < 115,71). No, ta je razlika ipak premala da bi bila statistički značajna (p=0,103);
- mlađi ispitanici imaju najniže znanje o HIV-u, dok stariji imaju najviše znanje (103,66 < 116,11 < 131,16). Te su razlike u znanju statistički značajne (p=0,029);
- ispitanici iz Industrijsko – obrtničke škole Sisak imaju najniže znanje, dok ispitanici iz Ekonomske škole Sisak imaju najviše znanje. Međutim, ta razlika u nivou znanja među ispitanicima iz različitih srednjih škola nije statistički značajna (p=0,079);
- ispitanici iz Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) imaju nešto više znanja od ispitanika iz ostalih srednjih škola ali ta razlika nije statistički značajna (p=0,762);
- najniže znanje o HIV-u imaju najmlađi učenici (iz prvog razreda), dok najviše znanje imaju učenici iz četvrtog razreda (101,88 < 129,27). Međutim, ta razlika u nivou znanja među ispitanicima iz različitih razreda nije statistički značajna (p=0,117).

	Testna kategorijska (nezavisna) varijabla	Podskup ispitanika	Broj ispit n	Sredine rangova	U odnosno H	z odnosno df	p <sup>1)</sup>
1.	Spol	muški	99	106,85			
		ženski	119	111,70	U = 5628	z = -0,575	0,565
2.	Dob u 3 grupe	15-16	99	102,85			
		17	65	106,65			
		18-19	65	141,85	H =15,563	df = 2	<0,001***
3.	Škola	Ekon.škola	52	119,01			
		Ind.-obrt.škola	58	98,03			
		Sred.šk. Viktor.	74	134,33			
		Tehnič.škola	45	100,46	H =12,899	df = 3	0,005**
4.	Škole u 2 grupe	Sred.šk. Viktor.	74	134,33			
		ostale 3 škole	155	105,77	U = 4304	z = -3,103	0,002**
5.	Razred	1.	62	103,00			
		2.	62	108,49			
		3.	51	95,72			
		4.	54	154,46	H =27,019	df = 3	<0,001***

Tablica 11.2. Rezultati usporedbe stavova o HIV-u pomoću Mann-Whitneyevog U testa i Kruskal-Willisovog H testa (n=229)

Napomena: 1) \* statistička značajnost do 5%; \*\* statistička značajnost do 1%; \*\*\* statistička značajnost do 0,1%

Zaključci na osnovu rezultata u tablici 11.2. su sljedeći:

- anketirani srednjoškolci imaju negativnije stavove o HIV-u od srednjoškolki (106,85 < 111,70). No, ta razlika u stavovima ispitanika različitog spola ipak nije statistički značajna (p=0,565);
- mlađi ispitanici imaju negativnije stavove o HIV-u, dok stariji imaju pozitivnije stavove (102,85 < 106,65 < 141,85). Te su razlike u stavovima statistički značajne (p < 0,001);
- ispitanici iz Industrijsko – obrtničke škole Sisak imaju najnegativnije stavove o HIV-u, dok ispitanici iz Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) imaju najpozitivnije stavove. Ta razlika u stavovima među ispitanicima iz različitih srednjih škola statistički je značajna (p=0,005);
- ispitanici iz Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) imaju statistički značajno pozitivnije stavove od ispitanika iz ostalih srednjih škola (p = 0,002);



- negativnije stavove o HIV-u imaju učenici nižih razreda, dok najpozitivnije stavove imaju učenici iz četvrtog razreda i ta je razlika u stavovima statistički značajna ( $p < 0,001$ ).

Drugu skupinu analiza čine hi-kvadrat testovi kojima je svrha provjeriti postoji li statistički značajna povezanost između nekih nominalnih varijabli ( $p < 0,05$ ) ili te povezanosti nema ( $p > 0,05$ ). Podaci za ovu analizu smještavaju se u kombinirane tablice (tablice kontingencije) sa različitim brojem kolona odnosno redova. Ovdje su izvedena četiri testa za koje su rezultati smješteni u tablici 11.3.

R. br.	Varijable u kontingencijskoj tablici	Format kontingencijske tablice	n	$\chi^2$	df	p	$\Phi$
1.	Kategorije znanja u 3 grupe Dob u 3 grupe (15-16, 17, 18-19g.)	3 x 3	229	5,492	4	0,240	
2.	Kategorije stavova u 3 grupe Dob u 3 grupe (15-16, 17, 18-19g.)	3 x 3	229	9,980	4	<b>0,041*</b>	0,21
3.	Kategorije stavova u 3 grupe Škole u 2 grupe (medic., ostale)	3 x 2	229	6,774	2	<b>0,034*</b>	0,17
4.	Kategorije stavova u 3 grupe Razredi u 4 grupe (1., 2., 3., 4.)	3 x 4	229	20,041	6	<b>0,003**</b>	0,30

Tablica 11.3. Rezultati hi-kvadrat testova ( $n = 229$ )

Napomene:  $n$  = veličina uzorka u testu;  $\chi^2$  = hi-kvadrat vrijednost dobivena u testu;  $df$  = broj stupnjeva slobode;  $p$  = vjerojatnost odbacivanja istinite nul hipoteze o nepostojanju povezanosti između varijabli; \* statistička značajnost do 5%; \*\* statistička značajnost do 1%; \*\*\* statistička značajnost do 0,1%. Koeficijent  $\Phi$  se tumači na sljedeći način: od 0,00 do 0,15 vrlo slaba veza; od 0,15 do 0,20 slaba veza; od 0,20 do 0,25 srednja veza; od 0,25 do 0,30 srednje jaka veza; od 0,30 do 0,35 jaka veza i od 0,35 do 0,40 vrlo jaka.

Zaključci u vezi provedenih hi-kvadrat testova su slijedeći:

- između kategorije znanja o HIV-u (slabije, osrednje, bolje) i dobi ispitanika ne postoji statistički značajna povezanost ( $p=0,240$ );
- između kategorije stavova o HIV-u (negativni, osrednji, pozitivni) i dobi ispitanika postoji statistički značajna povezanost srednje jačine ( $p=0,041$   $\Phi = 0,21$ ). U čemu se sastoji ta povezanost može se zaključiti na osnovu kontingencijske tablice (tablica 11.4.) na osnovu koje je izveden ovaj test. Naime, kada izračunamo nekoliko vodoravnih postotaka (desni dio tablice 11.4.) zaključit ćemo npr. da od ukupnog broja mlađih ispitanika njih 27% ima negativne stavove, a 13% pozitivne stavove. Također, od ukupnog broja starijih ispitanika njih 11% ima negativne stavove, a 23% pozitivne stavove. Dakle, mlađi ispitanici imaju više negativnih stavova, dok stariji ispitanici imaju više pozitivnih stavova odnosno s dobi se povećava pozitivni odnos prema HIV-u;
- između kategorije stavova o HIV-u (negativni, osrednji, pozitivni) i škole (medicinska sestra/tehničar opće njege i ostale) postoji slabija statistički značajna povezanost ( $p=0,034$   $\Phi = 0,17$ ). Nakon uvida u tablicu kontingencije i izračuna nekoliko postotaka može se uočiti da su stavovi učenika medicinske struke pozitivniji dok su kod učenika drugih struka negativniji;
- između kategorije stavova o HIV-u (negativni, osrednji, pozitivni) i razreda škole (prvi, drugi, treći, četvrti) postoji jaka statistički značajna povezanost ( $p=0,003$   $\Phi = 0,30$ ). Nakon uvida u tablicu kontingencije i izračuna nekoliko postotaka može se uočiti da su stavovi mlađih učenika negativniji dok su kod starijih učenika pozitivniji.

Dobna grupa	Kategorije stavova			Ukupno
	neg.	sred.	poz.	
15-16	27	59	13	99
17	12	46	7	65
18-19	7	43	15	65
Ukupno	46	148	35	229

Vodor.% po kateg.			Ukupno
neg.	sred.	poz.	
<b>27</b>	60	<b>13</b>	100
18	71	11	100
<b>11</b>	66	<b>23</b>	100
20	65	15	100

Tablica 11.4. Ispitanici prema kategoriji stavova i prema dobnim grupama ( $n = 229$ )

Treću skupinu analiza čine bivarijantni Spearmanovi koeficijenti korelacije ( $r_s$ ). Navedeni koeficijenti korelacije mogu biti statistički značajni ( $p < 0,05$ ) ili ne ( $p > 0,05$ ). Ako su statistički značajni onda utvrđena povezanost ne vrijedi samo u promatranom uzorku od 229 srednjoškolaca nego vrijedi i za čitavu populaciju (osnovni skup). U ovom je istraživanju izdvojeno četiri omjerne varijable. Dvije od tih varijabli su izvorne (dob i razred) dok su dvije novoformirane varijable (znanje o HIV-u i stavovi o HIV-u). Stoga je bilo moguće izračunati šest koeficijenata korelacije koji su prikazani u korelacijskoj matrici (tablice 11.5.).

	Varijable	DOB	RAZ	ZNA	STAV
DOB	Dob u godinama (15 – 19)	1	<b>0,90</b>	<b>0,17</b>	<b>0,26</b>
RAZ	Razred (1 – 4)		1	<b>0,16</b>	<b>0,23</b>
ZNA	Znanje u bodovima (0 – 7)			1	<b>0,18</b>
STAV	Stavovi u bodovima (0 – 9)				1

Tablica 11.5. Rezultati korelacijske analize ( $n = 229$ ) – Spearmanovi koeficijenti korelacije

Od šest koeficijenata korelacije:

- svih šest koeficijenata su statistički značajni ( $p < 0,05$ );
- svih šest koeficijenata su pozitivni ( $r_s > 0$ );
- jedan koeficijent pokazuje vrlo jaku povezanost ( $r_s = 0,90$ ) dok ostalih pet pokazuju slabiju povezanost ( $r_s$  između 0,16 i 0,26).

Najniži koeficijent od 0,16 pokazuje slabu pozitivnu povezanost između razreda i znanja o HIV-u. Najviši koeficijent od 0,26 pokazuje slabiju povezanost između dobi učenika i njihovih stavova o HIV-u. Ta je povezanost pozitivna što znači da su uz višu dob i stavovi o HIV-u pozitivniji. Koeficijent od 0,18 pokazuje da je povezanost između znanja o HIV-u i stavova o HIV-u slabija, pozitivna i statistički značajna. Što je znanje veće, to je i stav (u prosjeku) pozitivniji.

## 12. Osvrt na postavljene hipoteze

U ovom radu su postavljene tri hipoteze. U nastavku su iznesene te tri hipoteze, dokazi o njihovoj točnosti odnosno netočnosti te zaključak o njihovom prihvaćanju odnosno odbacivanju.

Prva hipoteza je glasila: „Učenici srednjih škola Sisačko-moslavačke županije znati će što je HIV, kako se prenosi i kako se zaštititi.“. Prema frekvencijama dobivenim na nekoliko uvodnih pitanja o HIV-u ustvrđeno je slijedeće:

- od 229 ispitanika njih 83% zna što je HIV (prema njihovoj samoprocjeni);
- od 229 ispitanika njih 97% zna da je HIV spolno prenosiva bolest;
- od 229 ispitanika njih 95% zna što su spolno prenosive bolesti;
- od 229 ispitanika njih 64% je odgovorilo da se HIV prenosi spolnim putem (osmo pitanje u anketnom upitniku);
- od 229 ispitanika njih 85% je odgovorilo da se od HIV-a možemo zaštititi korištenjem kondoma (deveto pitanje u anketnom upitniku).

U cjelini se može zaključiti da se radi o visokim postocima koji nam sugeriraju da je navedena hipoteza prihvatljiva.

Druga hipoteza je glasila: „Učenici Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) imati će bolje znanje o HIV-u od učenika ostalih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije.“. Dokazi da ta hipoteza nije točna su slijedeći:

- na osnovu deskriptivnih pokazatelja u tablici 10.3.3. utvrđen je da je distribucija bodova za znanje o HIV-u kod učenika Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) vrlo slična distribuciji bodova za učenike ostalih srednjih škola (isti je prosjek, isti je medijan, isti je mod, varijabilnost je gotovo ista). Drugim riječima, ne možemo govoriti o značajno većem znanju kod učenika Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege);
- prema U testu (tablica 11.1., pod rednim brojem 4) rezultati pokazuju neznatno bolje znanje kod učenika Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) u odnosu na znanje učenika drugih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije ( $p=0,762$ ). Prema tome, može se zaključiti da navedena hipoteza nije prihvaćena kao istinita.

Treća hipoteza je glasila: „Učenici Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) imati će pozitivnije stavove o HIV-u od učenika ostalih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije.“. Za ovu hipotezu imamo dva dokaza da je ona prihvatljiva:

- prema U testu (tablica 11.2., pod rednim brojem 4) utvrđeno je da anketirani učenici Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) imaju statistički značajno pozitivnije stavove od anketiranih učenika drugih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije ( $p=0,002$ );
- prema hi-kvadrat testu (tablica 11.3., pod rednim brojem 3) postoji statistički značajna povezanost između kategorija stavova o HIV-u (negativni, osrednji i pozitivni) i skupine škola (Srednja škola Viktorovac i ostale) budući da je  $p=0,034$ . Stoga kao zaključak ovih rezultata treba prihvatiti navedenu hipotezu kao točnu.

### 13. Rasprava

U navedenom istraživanju, sudjelovalo je 229 ispitanika, od toga 99 srednjoškolaca (43%), 119 srednjoškolki (52%), dok se 11 ispitanika (5%) nije željelo izjasniti o spolu. Obzirom na dobnu strukturu, bile su to osobe između 15 i 19 godina života. Sudionici su bili učenici slijedećih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije: Tehnička škola Sisak, Industrijsko-obrtnička škola Sisak, Ekonomska škola Sisak te Srednja škola Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege). Sudionici, odnosno učenici, obuhvatili su od prvog do četvrtog razeda srednje škole.

Istraživanje je sadržavalo četiri opća podatka o sudionicima (spol, dob, školu i razred), četiri uvodna pitanja o HIV-u, sedam pitanja o znanju o HIV-u te devet pitanja o stavovima o HIV-u. Na uvodna pitanja o HIV-u (znaju li ispitanici što su spolno prenosive bolesti, znaju li što je HIV, pripada li HIV u spolno prenosive bolesti) učenici su uglavnom odgovorili potvrdno, a na pitanje kako bi opisali svoje osnovno razumijevanje o HIV-u najveći postotak sudionika odgovorilo je „slabo“ (100 sudionika, 43%), a zatim slijedi odgovor „dobro“ (86 sudionika, 38%).

Na pitanja o znanju o HIV-u, postoci točnih odgovora kreću se između 30% (jedanaesto pitanje) i 85% (deveto pitanje), međutim prosječni postotak točnih odgovora je relativno skromnih 55% pa se može reći da je znanje ispitanika prilično oskudno. Prilikom usporedbe Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) i ostalih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije, uočavamo da srednjoškolci medicinske struke imaju nešto veće znanje o HIV-u u odnosu na srednjoškolce ostalih struka, ali ta razlika nije statistički značajna. Razliku u znanju zapažamo kroz zadnja dva pitanja „Može li se HIV pozitivna osoba izliječiti?“ i „Postoji li lijek za AIDS?“ gdje su srednjoškolci medicinske struke u većem postotku točno odgovorili u odnosu na srednjoškolce drugih struka. No, u obzir uzimamo i uzorak učenika Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege, n=74) i uzorak učenika ostalih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije (n=155).

Zadnja skupina pitanja odnosila se na stavove o HIV-u, učenici Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) imaju pozitivnije stavove od učenika drugih srednjih škola Sisačko-moslavačke županije. Također negativnije stavove imaju učenici nižih razreda, dok najpozitivnije stavove imaju učenici četvrtog razreda.

Istraživanje provedeno u Južnoj Africi, 2020. godine, autorice K. Natashe i suradnika, vrlo je slično ovome istraživanju. Studija je istraživala rodne razlike u znanju, stavovima i ponašanju prema HIV-u i AIDS-u među 542 studenta privatnog visokog učilišta u Južnoj Africi. Rezultati istraživanja pokazuju da studenti i studentice koji su sudjelovali u istraživanju, imaju pozitivne stavove prema osobama koje žive s HIV-om i AIDS-om te prema korištenju kondoma kao zaštite od zaraze HIV-om [27].

Istraživanjem provedenom u Jugozapadnom dijelu Camerona, 2016. godine, autora K. N. Colins i suradnika, htjelo se procijeniti znanje, stavovi i praksa učenika viših razreda srednje škole u Fako Division, Cameroon o HIV-u i AIDS-u. Presječno istraživanje provedeno je na 464 učenika. Rezultati istraživanja pokazali su zadovoljavajuću razinu znanja o prevenciji HIV-a. Oni učenici s odgovarajućim znanjem imali su i pozitivnije stavove prema osobama koje žive s HIV-om. Međutim, studija je ipak istaknula i neke pogrešne predodžbe o prijenosu HIV-a, netolerantne i diskriminirajuće stavove prema osobama koje žive s HIV-om i rizične seksualne prakse među sudionicima istraživanja koje se mogu ispraviti jačanjem kurikuluma o spolnom odgoju jer je spolni odgoj u školi bio njihov glavni izvor informacija o HIV-u i AIDS-u. Ta činjenica je vidljiva i u ovom istraživačkom radu [28].

## 14. Zaključak

Cilj ovog rada je procijeniti znanje i stavove učenika srednjih škola Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije, te usporedba znanja i stavova učenika Srednje škole Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege) s ostalim srednjim školama Sisačko-moslavačke županije.

Dobiveni rezultati ovog istraživanja pokazuju kako učenici srednjih škola Sisačko-moslavačke županije imaju relativno skromno znanje o virusu humane imunodeficijencije iako je njihova samoprocjena vrlo obećavajuća. Istraživanjem stavova učenika, rezultati su pozitivni, odnosno učenici imaju pozitivne stavove prema HIV-u i prema osobama koje žive s HIV-om. Obzirom na dobnu strukturu, učenici viših razreda srednjih škola (stariji učenici) imaju veće znanje i pozitivnije stavove prema HIV-u i prema HIV pozitivnim osobama u odnosu na učenike nižih razreda (mlađi učenici).

Uvidom u rezultate saznajemo kako je znanje mladih o virusu humane imunodeficijencije nedovoljno te da je potreba za spolnim odgojem u školama opravdana. Obzirom da učenici u anketnom upitniku tvrde kako je edukacija o dotaknutoj temi u njihovim školama dobra, ako ne i izvrsna, rezultatima istraživanja vidimo kako edukacija o HIV-u u školama nije dovoljna. Učenici s većim znanjem o HIV-u imaju i pozitivnije stavove o HIV-u, što daje u prilog kako što većim znanjem imaju manju potrebu za diskriminacijom i stigmatizacijom HIV pozitivnih osoba. Kako bi HIV pozitivne osobe što bolje inkluzirali u zajednicu, potrebno je povećati opće znanje mladih osoba, u ovom slučaju učenika.



## 15. Literatura

- [1] Cao D, Khanal S, Wang L, Li Z, Zhao J, Nguyen LN, Nguyen LNT, Dang X, Schank M, Thakuri BKC, Zhang J, Lu Z, Wu XY, Morrison ZD, El Gazzar M, Ning S, Moorman JP, Yao ZQ. A Matter of Life or Death: Productively Infected and Bystander CD4 T Cells in Early HIV Infection. *Front Immunol.* 2021. (dostupno 12.08.2024. na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7907524/>)
- [2] Dessie ZG, Zewotir T. HIV-related stigma and associated factors: a systematic review and meta-analysis. *Front Public Health.* 2024. (dostupno 12.08.2024. na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11300231/>)
- [3] Ocran B, Talboys S, Shoaf K. Conflicting HIV/AIDS Sex Education Policies and Mixed Messaging among Educators and Students in the Lower Manya Krobo Municipality, Ghana. *Int J Environ Res Public Health.* 2022. (dostupno 12.08.2024. na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9738677/>)
- [4] Mirko Dražen Grmek: Povijest side: počeci, širenje i uzroci jedne epidemijske bolesti naših dana; Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1996.
- [5] Begovac, J., Zekan, Š. i Skoko Poljak, D.: Twenty Years of Human Immunodeficiency Virus Infection in Croatia – An Epidemic that is Still in an Early Stage; *Collegium Antropologicum* 30 (2006) Suppl. 2: 17-23 (dostupno 14.08.2024. na: <https://hrcak.srce.hr/27696>)
- [6] Del Rio C, Curran J.: *Epidemiology and prevention of acquired immunodeficiency syndrome and human immunodeficiency virus infection*; Bennet JE, Dolin R, Blaser MJ, Mandell, Douglas, and Bennet's Principles and Practice of Infectious Disease, Philadelphia: Elsevier/Saunders; 2015., str. 1483-1502
- [7] Quinn TC. *Epidemiology and diagnosis of human immunodeficiency virus infection and acquired immunodeficiency syndrome*; Goldman L, Schafer AI, Goldman-Cecil Medicine, Philadelphia: Elsevier/Saunders, 2015., str. 2272-2278
- [8] Begovac J.: *Imunopatogeneza, imuni odgovori i imunološki poremećaji tijekom zaraze virusom humane imunodeficijencije*; Begovac J.: *Infektologija*, Zagreb, 2006., str. 340-341
- [9] Begovac J.: *Rasprostranjenost i načini prijenosa zaraze virusom humane imunodeficijencije*; Begovac J.: *Infektologija*, Zagreb, 2006., str. 342-343

- [10] Fauci AS, Lane C.: Human Immunodeficiency Virus Disease: AIDS and Related Disorders. Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, Harrison's Principles of Internal Medicine, New York, 2015., str. 12515-1284
- [11] European AIDS Clinical Society. EACS European Guidelines for treatment of HIV infected adults in Europe. Ed. 9.0.
- [12] Begovac J.: Klasifikacija, klinički tijek i praćenje bolesnika zaraženih virusom humane imunodeficijencije: Begovac J.: Infektologija, Zagreb, 2006., str. 344-347
- [13] Chauhan CK, Lakshmi PVM, Sagar V, Sharma A, Arora SK, Kumar R. Immunological markers for identifying recent HIV infection in North-West India. Indian J Med Res. 2020 Sep;152(3):227–33.
- [14] Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) [Internet]. [cited 2024 Aug 14]. (dostupno 16.08.2024. na: <https://stanfordhealthcare.org/medical-conditions/sexual-and-reproductive-health/hiv-aids/diagnosis/elisa.html>)
- [15] Cowan E, Herman HS, Rahman S, Zahn J, Leider J, Calderon Y. Bundled HIV and Hepatitis C Testing in the Emergency Department: A Randomized Controlled Trial. West J Emerg Med. 2018 Nov;19(6):1049–56.
- [16] Huynh K, Kahwaji CI. HIV Testing. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cited 2024 Aug 14]. (dostupno 16.08.2024. na: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482145/>)
- [17] Guillon G, Yearwood G, Snipes C, Boschi D, Reed MR. Human anti-HIV IgM detection by the OraQuick ADVANCE® Rapid HIV 1/2 Antibody Test. PeerJ. 2018;6:e4430. (dostupno 16.08.2024. na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29507828/>)
- [18] Begovac J., Romih V.: Početno liječenje zaraze virusom humane imunodeficijencije 2009. godine, Klinika za infektivne bolesti „Dr. Franjo Mihaljević“, Zagreb. Medicus 2009, Vol. 18, No.1, 81-87 (dostupno 17.08.2024. na <https://hrcak.srce.hr/file/74467>)
- [19] Lau CY, Adan MA, Maldarelli F. Why the HIV Reservoir Never Runs Dry: Clonal Expansion and the Characteristics of HIV-Infected Cells Challenge Strategies to Cure and Control HIV Infection. Viruses. 2021. (dostupno 17.08.2024. na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8708047/>)
- [20] Begovac J.: Živjeti s virusom humane imunodeficijencije, Ministarstvo zdravstva RH

- [21] Hrvatski nacionalni program za prevenciju HIV/AIDS-a 2017.-2021., Republika Hrvatska ministarstvo zdravlja, Zagreb, rujan 2017. (dostupno 19.08.2024. na: <https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/ostali-programi/hrvatski-nacionalni-program-za-prevenciju-hiv-a-aids-a/2199>)
- [22] Schenker I.I., Nyirenda J.M.: Prevencija od HIV/AIDS-a u školama, Educa, Zagreb, 2002.
- [23] <https://world-education-blog.org//2013/11/29/education-plays-a-crucial-role-in-fight-against-hiv-and-aids/> (dostupno 22.08.2024.)
- [24] Saleh MA, Al-Ghamdi YS, Al-Yahia OA, Shaqran TM, Mosa AR. Impact of health education program on knowledge about AIDS and hiv transmission in students of secondary schools in buraidah city, saudi arabia: an exploratory study. J Family Community Med. 1999. (dostupno 22.08.2024. na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3437069/>)
- [25] <https://huhiv.hr/kampanja-meni-se-to-ne-moze-dogoditi-povodom-svjetskog-dana-aids-a/> (dostupno 22.08.2024.)
- [26] <https://www.index.hr/vijesti/clanak/isповijest-hiv-pozitivnog-kuhara-iz-bjelovara/1027881.aspx> (dostupno 22.08.2024.)
- [27] Khamisa N, Mokgobi M, Basera T. Knowledge, attitudes and behaviours towards people with HIV and AIDS among private higher education students in Johannesburg, South Africa. South Afr J HIV Med. 2020. (dostupno 22.08.2024. na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32284887/>)
- [28] Nubed CK, Akoachere JTK. Knowledge, attitudes and practices regarding HIV/AIDS among senior secondary school students in Fako Division, South West Region, Cameroon. BMC Public Health. 2016. (dostupno 22.08.2024. na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27549185/>)

## 16. Popis tablica

Tablica 10.1.1. Anketirani srednjoškolci prema općim podacima o njima (u apsolutnim i relativnim frekvencijama) n=229 .....	22
Tablica 10.3.1. Anketirani srednjoškolci prema odgovorima na pitanja znanja o HIV-u (n=229).....	24
Tablica 10.3.2. Anketirani ispitanici prema broju osvojenih bodova za znanje o HIV-u (n = 229).....	30
Tablica 10.3.3. Deskriptivni pokazatelji za broj bodova utvrđenih kod anketiranih srednjoškolaca za znanje o HIV-u (n=229) – ukupno i za pojedine škole .....	30
Tablica 10.3.4. Prosječni i ekstremni bodovi za znanje o HIV-u (n = 229).....	31
Tablica 10.4.1. Anketirani srednjoškolci prema odgovorima na pitanja o stavovima o HIV-u.....	34
Tablica 10.4.2. Anketirani ispitanici prema broju osvojenih bodova za stavove o HIV-u (n = 229).....	39
Tablica 10.4.3. Deskriptivni pokazatelji za broj bodova utvrđenih kod anketiranih srednjoškolaca za stavove o HIV-u (n=229) – ukupno i za pojedine škole .....	40
Tablica 10.4.4. Prosječni i ekstremni bodovi za stavove o HIV-u (n = 229).....	41
Tablica 11.1. Rezultati usporedbe znanja o HIV-u pomoću Mann-Whitneyevog U testa i Kruskal-Willisoovog H testa (n=229).....	43
Tablica 11.2. Rezultati usporedbe stavova o HIV-u pomoću Mann-Whitneyevog U testa i Kruskal-Willisovog H testa (n=229) .....	44
Tablica 11.3. Rezultati hi-kvadrat testova (n = 229) .....	45
Tablica 11.4. Ispitanici prema kategoriji stavova i prema dobnim grupama (n = 229) .....	46
Tablica 11.5. Rezultati korelacijske analize (n = 229) – Spearmanovi koeficijenti korelacije .....	47

## 17. Popis grafikona

Grafikon 10.3.1. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Kojim se putovima može prenijeti HIV?“ u postotcima (n=229) .....	25
Grafikon 10.3.2. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Kako se možemo zaštititi od HIV-a?“ u postotcima (n=229) .....	25
Grafikon 10.3.3. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje "Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a?" u postotcima (n=229) .....	26
Grafikon 10.3.4. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Koliko stadija ima HIV?“ u postotcima (n=229).....	26
Grafikon 10.3.5. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Koliko tipova HIV-a postoji?“ u postotcima (n=229).....	27
Grafikon 10.3.6. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Može li se HIV pozitivna osoba izliječiti?“ u postotcima (n=229) .....	27
Grafikon 10.3.7. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Postoji li lijek za AIDS?“ u postotcima (n=229).....	28
Grafikon 10.3.8. Postotak točnih odgovora na pojedina pitanja podijeljeno prema školama.....	29
Grafikon 10.3.9. Prikaz distribucije broja bodova kod anketiranih srednjoškolaca prema znanju o HIV-u (n=229) .....	32
Grafikon 10.4.1. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Smatrate li da se HIV može dogoditi bilo kome?“ u postotcima (n=229).....	34
Grafikon 10.4.2. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Koliko je važno educirati se o HIV-u?“ u postotcima (n=229) .....	35
Grafikon 10.4.3. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Koji bi čimbenici trebali biti prioritet u borbi protiv HIV-a među mladima?“ u postotcima (n=229).....	35
Grafikon 10.4.4. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Smatrate li da su mediji odgovorni u informiranju mladih o HIV-u?“ u postotcima (n=229).....	36
Grafikon 10.4.5. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Kako biste opisali razinu edukacije o HIV-u u vašoj školi?“ u postotcima (n=229).....	36
Grafikon 10.4.6. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Smatrate li da bi razgovori o HIV-u trebali biti uključeni u redovnu nastavu?“ u postotcima (n=229) .....	37
Grafikon 10.4.7. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Kako biste reagirali kada biste saznali da netko u vašoj školi ima HIV?“ u postotcima (n=229).....	37
Grafikon 10.4.8. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Smatrate li da postoje negativne predrasude i stigme povezane s osobama koje su HIV pozitivne?“ u postotcima (n=229) .....	38
Grafikon 10.4.9. Odgovori anketiranih srednjoškolaca na pitanje „Biste li se osjećali ugodno testirajući se na HIV?“ u postotcima (n=229).....	38
Grafikon 10.4.10. Prikaz distribucije anketiranih srednjoškolaca prema broju bodova za stavove o HIV-u (n=229) .....	41

## 18. Prilozi

Prilog 1. Dopis za srednje škole

Sveučilište Sjever – Sveučilišni centar Varaždin

Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo

Menadžment u sestrinstvu

Jurja Križanića 31b, 42000 Varaždin

E-mail: [tajnistvo.vz@unin.hr](mailto:tajnistvo.vz@unin.hr)

Srednja škola (naziv škole)

Adresa škole

Poštovani,

Ovim putem želimo izraziti svoj interes za provođenje anketnog upitnika za diplomski rad na temu „Znanje i stavovi učenika srednje škole Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije (HIV)“. Naša namjera je istražiti percepcije i razumijevanje učenika o ovoj važnoj temi sa ciljem boljeg informiranja mladih i poboljšanja edukativnih programa.

Ovim istraživanjem želimo doprinijeti boljem razumijevanju stavova, znanja i ponašanja srednjoškolaca vezanih uz HIV, te identificirati moguće nedostatke u edukaciji i svjesnosti o ovoj temi.

Kako bismo proveli istraživanje, molimo za dozvolu da upitnik provedemo među učenicima (naziv škole). Anonimnost svih sudionika bit će zajamčena, a rezultati će se koristiti isključivo u svrhu akademske analize i istraživanja.

Ukoliko imate bilo kakve smjernice ili preporuke vezane uz provedbu istraživanja, slobodno nam ih prosljedite. Također, bili bismo zahvalni ako biste nas mogli povezati s odgovornom osobom koja može odobriti provedbu istraživanja u vašoj školi te nam pružiti podršku u ovom projektu.

Unaprijed zahvaljujem na vašoj podršci i suradnji.

S poštovanjem,

Dorotea Borošić, bacc. med. techn.

Mentor: izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović, dr. med.

## Prilog 2. Anketni upitnik

Poštovani učenici,

Ispred vas nalazi se anketni upitnik od 24 pitanja.

Anketni upitnik je u potpunosti anonim i koristi se isključivo u svrhu izrade diplomskog rada kojem je cilj istražiti znanje i stavove učenika srednjih škola o virusu humane imunodeficijencije. Upitnik je izrađen u svrhu izrade diplomskog rada na Sveučilišnom diplomskom studiju sestrinstva na Sveučilištu Sjever, pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Tomislava Meštrovića, dr. med.

Molim vas da ispunite upitnik i razmislite o važnosti edukacije o HIV-u u srednjim školama. Ispunjavanjem ovog anketnog upitnika dajete informirani pristanak za sudjelovanje u istraživanju.

Unaprijed hvala!

Dorotea Borošić, bacc. med. techn.

Sveučilišni diplomski studij sestrinstva, Sveučilište Sjever, Sveučilišni centar Varaždin

1. Kojeg ste spola?
  - a) Ženskog
  - b) Muškog
  - c) Ne želim se izjasniti
2. Koliko imate godina?
  - a) 15
  - b) 16
  - c) 17
  - d) 18
  - e) 19
3. Koju školu pohađate?
  - a) Srednja škola Viktorovac (medicinska sestra/tehničar opće njege)
  - b) Tehnička škola Sisak
  - c) Industrijsko-obrtnička škola Sisak
  - d) Ekonomska škola Sisak

4. Koji ste razred?
  - a) 1.
  - b) 2.
  - c) 3.
  - d) 4.
5. Zna li što su spolno prenosive bolesti?
  - a) Da
  - b) Ne
6. Zna li što je HIV?
  - a) Da
  - b) Ne
7. Pripada li HIV u spolno prenosive bolesti?
  - a) Da
  - b) Ne
8. Kojim se putovima može prenijeti HIV?
  - a) Komarcima
  - b) Korištenjem istog WC-a kao i HIV pozitivna osoba
  - c) Spolnim putem
  - d) Pijenjem iz čaše HIV pozitivne osobe
  - e) Grljenjem HIV pozitivne osobe
9. Kako se možemo zaštititi od HIV-a?
  - a) Korištenjem kondoma
  - b) Korištenjem tableta protiv začeća
  - c) Prakticiranjem analnog spolnog odnosa
  - d) Prekinutim snošajem
10. Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a?
  - a) HIV je virus, a AIDS je bakterijska bolest
  - b) Nema razlike između HIV-a i AIDS-a
  - c) HIV je virus koji uzrokuje AIDS
11. Koliko stadija ima HIV?
  - a) Jedan
  - b) Dva
  - c) Tri



12. Koliko tipova HIV-a postoji?
- a) Jedan
  - b) Dva
  - c) Tri
13. Može li se HIV pozitivna osoba izliječiti?
- a) Da
  - b) Ne
14. Postoji li lijek za AIDS?
- a) Da
  - b) Ne
15. Kako biste opisali svoje osnovno razumijevanje o HIV-u?
- a) Jako dobro
  - b) Dobro
  - c) Slabo
  - d) Nedostatno
16. Smatrate li da se HIV može dogoditi bilo kome?
- a) Da, svakome
  - b) Ne vjerujem da se može dogoditi bilo kome
  - c) Nisam sigurna/siguran
17. Koliko je važno educirati se o HIV-u?
- a) Važno
  - b) Manje važno
  - c) Nije važno
18. Koji bi čimbenici trebali biti prioriteta u borbi protiv HIV-a među mladima?
- a) Povećana edukacija o HIV-u
  - b) Pružanje pristupa testiranju i savjetovanju
  - c) Smanjenje stigme i diskriminacije prema HIV pozitivnim osobama
  - d) Promocija zdravih seksualnih navika
19. Smatrate li da su mediji odgovorni u informiranju mladih o HIV-u?
- a) Da, u potpunosti
  - b) Djelomično
  - c) Ne uopće

20. Kako biste opisali razinu edukacije o HIV-u u vašoj školi?
- a) Izvrsna
  - b) Nedovoljna
  - c) Nema edukacije o HIV-u u mojoj školi
21. Smatrate li da bi razgovori o HIV-u trebali biti uključeni u redovnu školsku nastavu?
- a) Da
  - b) Ne
  - c) Nisam sigurna/siguran
22. Kako biste reagirali kad biste saznali da netko u vašoj školi ima HIV?
- a) Osjećala/osjećao bih suosjećanje i podršku prema toj osobi
  - b) Osjećala/osjećao bih strah ili nelagodu
  - c) Ne bih znala/znao kako reagirati
23. Smatrate li da postoje negativne predrasude i stigme povezane s osobama koje su HIV pozitivne?
- a) Da
  - b) Ne baš
  - c) Ne
24. Biste li se osjećali ugodno testirajući se na HIV?
- a) Da
  - b) Ne
  - c) Nisam sigurna/siguran

### IZJAVA O AUTORSTVU

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

Ja, Dorotea Borošić pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica diplomskog rada pod naslovom Znanje i stavovi učenika srednjih škola Sisačko-moslavačke županije o virusu humane imunodeficijencije te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
Dorotea Borošić



(vlastoručni potpis)

Sukladno članku 58., 59. i 61. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti završne/diplomske/specijalističke radove sveučilišta su dužna objaviti u roku od 30 dana od dana obrane na nacionalnom repozitoriju odnosno repozitoriju visokog učilišta.

Sukladno članku 111. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima student se ne može protiviti da se njegov završni rad stvoren na bilo kojem studiju na visokom učilištu učini dostupnim javnosti na odgovarajućoj javnoj mrežnoj bazi sveučilišne knjižnice, knjižnice sastavnice sveučilišta, knjižnice veleučilišta ili visoke škole i/ili na javnoj mrežnoj bazi završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice, sukladno zakonu kojim se uređuje umjetnička djelatnost i visoko obrazovanje.