

# Informiranost populacije i mjere zaštite kod HIV / AIDS-a

---

**Bobnjarić, Ema**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:372678>

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

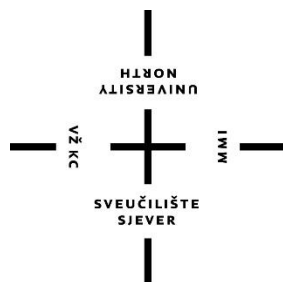
*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-27**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

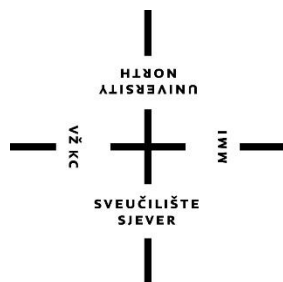
**Završni rad br. 1492/SS/2021**

## **Informiranost populacije i mjere zaštite kod HIV/AIDS-a**

**Ema Bobnjarić, 2987/336**

Varaždin, rujan 2021. godine





# Sveučilište Sjever

**Odjel za sestrinstvo**

**Završni rad br. 1492/SS/2021**

## **Informiranost populacije i mjere zaštite kod HIV/AIDS-a**

**Student**

Ema Bobnjarić, 2987/336

**Mentor**

Izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović

Varaždin, rujan 2021. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Sestrinstva		
PRISTUPNIK	Ema Bobnjarić	JMBAG	0011165535
DATUM	06. 09. 2021.	KOLEGIJ	Higijena i epidemiologija
NASLOV RADA	Informiranost populacije i mjere zaštite kod HIV / AIDS-a		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Population awareness and protection measures in HIV / AIDS		
MENTOR	izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović	ZVANJE	Izvanredni profesor; viši znanstveni suradnik
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. Sanja Zember, dr. med., predsjednik		
	2. izv. prof. dr. sc. Tomislav Meštrović, mentor		
	3. doc. dr. sc. Ivana Živoder, član		
	4. Mihaela Kranjčević-Ščurić, mag. med. techn., zamjenski član		
	5. _____		

## Zadatak završnog rada

BROJ	1492/SS/2021
OPIS	<p>HIV/AIDS je spolno prenosiva bolest te je samim tim vrlo bitan problem u svijetu - naročito zbog njezine raširenosti i posljedica koje ostavlja. Najčešći put prijenosa HIV-a je putem nezaštićenog spolnog kontakta, pa je shodno tome vrlo bitno educirati populaciju o mjerama zaštite, naročito adolescente koji prvi puta stupaju u spolne odnose te nisu ni sami svjesni koje sve posljedice može prouzročiti spolni odnos bez korištenja zaštite, zbog čega bi roditelji trebali pravovremeno komunicirati s adolescentima i naglašavati važnost upotrebe prezervativa. Ovaj završni rad sastojat će se od dva dijela. U prvom dijelu rada biti će opisani etiologija, epidemiologija, načini prijenosa HIV-a (spolni kontakt, prijenos putem krvi, prijenos s inficirane majke na dijete), kao i detaljan opis kliničke slike kod oboljele osobe. Nadalje, bit će navedeno kako se bolest dijagnosticira i liječi, koje mjere prevencije se provode u općoj populaciji te u zdravstvenim ustanovama te koja je uloga medicinske sestre u skrbi bolesnika oboljelog od HIV/AIDS-a. Drugi dio završnog rada bit će istraživački dio u kojem će biti obrađena anketa provedena na općoj populaciji o informiranosti i njihovom poznavanju mjera zaštite. Rad će staviti naglasak i na ulogu prvostupnika sestrinstva u ovoj problematici.</p>

ZADATAK URUČEN

13. 09. 2021.



Tomislav Meštrović

# **Predgovor**

Zahvaljujem svom mentoru doc. dr. sc. Tomislavu Meštroviću na uloženom trudu i savjetima kojima mi je veoma pomogao u izradi ovog završnog rada.

Zahvaljujem svim profesorima te mentorima vježbovne nastave na usvojenom znanju tijekom ove tri godine studiranja.

Također, zahvaljujem se svim sudionicima provedenog istraživanja na dobrovoljno izdvojenom vremenu za ispunjavanje ankete.

Veliko hvala mojoj obitelji i prijateljima na neizmjenoj podršci i razumijevanju tijekom ove tri godine studiranja.

## Sažetak

HIV bolest nastaje prodorom virusa humane imunodeficijencije u krvotok, nakon čega dolazi do opadanja imunološkog sustava te do razvoja AIDS-a što nakraju dovodi do smrti. AIDS je 1981. godine bio odgonetnut kao nova bolest u SAD-u. Hrvatska spada među zemlje koje bilježe mali broj registriranih osoba zaraženih HIV-om. HIV se može prenijeti putem nezaštićenog spolnog kontakta, putem krvi i sa inficirane majke na dijete. S obzirom da je najčešći put prijenosa putem nezaštićenog spolnog kontakta, HIV/AIDS se ubraja među spolno prenosive bolesti. Klinički simptomi se mogu razlikovati između oboljelih osoba, a najčešći su umor, povišena tjelesna temperatura, glavobolja, grlobolja, povećanje limfnih čvorova itd. U dijagnostici HIV-a se rade serološke pretrage kojima se potvrđuje prisutnost protutijela. Liječenje se provodi antiretrovirusnim lijekovima koji sprječavaju daljnje umnožavanje virusa. Od velike je važnosti izbjegavanje rizičnih ponašanja te pridržavanje svih mjera zaštite da bi se prevenirala bolest. Među zdravstvenim djelatnicima najčešći put prijenosa je putem krvi, ubodom na kontaminiranu iglu.

Provedeno je istraživanje na dijelu populacije o informiranosti sudionika o HIV/AIDS-u i mjerama zaštite kod HIV/AIDS-a putem online upitnika pomoću Google obrasca u razdoblju od 01.veljače do 01.svibnja 2021. godine. Cilj istraživanja bio je ispitati razinu znanja populacije o HIV/AIDS-u. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 693 sudionika. Anketni upitnik se sastoji od ukupno 16 pitanja, gdje se prva tri pitanja odnose na sociodemografske karakteristike, a ostala na ispitivanje znanja. Istraživanje je bilo anonimno i dobrovoljno.

U istraživanju je sudjelovalo 554 žena i 139 muškaraca, najviše sudionika je u dobi od 18 do 30 godina, te najviše njih ima visoku stručnu spremu. Nadalje, dobiveni rezultati pokazuju da su sudionici veoma informirani o HIV/AIDS-u i mjerama zaštite kod HIV/AIDS-a, te su samim tim vrlo zadovoljavajući, no čak 37,2 % sudionika ne koristi zaštitu prilikom spolnog odnosa, s toga bi trebalo uložiti još više truda u edukaciju populacije, naročito mlade kako bi još više shvatili važnost pridržavanja mjera zaštite i prevencije bolesti.

Ključne riječi: HIV, AIDS, zdravstveni djelatnici, mjere zaštite, antiretrovirusni lijekovi

## Summary

The HIV disease is caused by the penetration of the human immunodeficiency virus into the bloodstream, followed by a decline in the immune system and the development of AIDS, which eventually leads to death. AIDS was diagnosed in 1981 as a new disease in the United States. Croatia is one of the countries with a low number of registered people living with HIV. HIV can be transmitted through unprotected sexual contact, through blood and from an infected mother to her child. Since the most common route of transmission is through unprotected sexual contact, HIV/AIDS is considered to be a sexually transmitted disease. Clinical symptoms can vary between patients, and the most common are fatigue, fever, headache, sore throat, swollen lymph nodes, and so on. Serological tests are performed in the HIV diagnosis to confirm the presence of antibodies. Treatment is performed with antiretroviral drugs that prevent further multiplication of the virus. It is very important to avoid risky behaviors and adhere to all protection measures to prevent the disease. Among healthcare professionals, the most common route of transmission is through blood, by pricking a contaminated needle.

A survey was conducted on a part of the population on the participants' awareness of HIV/AIDS and protection measures for HIV/AIDS via an online questionnaire using Google Forms in the period from February 1 to May 1, 2021. The aim of the research was to examine the population's level of knowledge about HIV/AIDS. A total of 693 participants participated in the survey. The survey questionnaire consisted of a total of 16 questions, where the first three questions related to sociodemographic characteristics, and the rest to knowledge examination. The research was anonymous and voluntary.

The study involved 554 women and 139 men, most participants were aged 18 to 30, and most of them had a university degree. The obtained results show that the participants were very informed about HIV/AIDS and HIV/AIDS protection measures, and are therefore very satisfactory, but as many as 37.2% of participants did not use protection during sexual intercourse, therefore even more effort should be invested into educating the population, especially young people, to further understand the importance of adhering to disease protection and prevention measures.

Key words: HIV, AIDS, healthcare professionals, protection measures, antiretroviral drugs



## Popis korištenih kratica

HIV- virus ljudske imunodeficijencije

AIDS- sindrom stečene imunodeficijencije

RNK- ribonukleinska kiselina

DNA- deoksiribonukleinska kiselina

SZO- Svjetska zdravstvena organizacija

nm- nanometar

mm- milimetar

mm<sup>3</sup>- kubni milimetar

npr.- na primjer

dr.- drugo

itd.- i tako dalje

tzv.- takozvani

u/s- u svezi s

# Sadržaj

1.	Uvod .....	1
1.1.	Etiologija .....	2
2.	Epidemiologija .....	4
3.	Načini prijenosa HIV-a .....	6
3.1.	Prijenos putem nezaštićenog spolnog kontakta .....	7
3.2.	Prijenos putem krvi i krvnih derivata .....	8
3.3.	Prijenos putem inficirane majke na dijete .....	9
4.	Klinička slika HIV/AIDS-a .....	10
4.1.	Akutna infekcija HIV-om .....	10
4.2.	Asimptomatska infekcija HIV-om .....	11
4.3.	Rana simptomatska HIV-bolest .....	11
4.4.	Uznapredovala simptomatska HIV-bolest .....	12
4.5.	Kasna simptomatska HIV-bolest .....	12
5.	Dijagnosticiranje HIV/AIDS-a .....	13
6.	Liječenje HIV/AIDS-a .....	15
7.	Prevenција infekcije HIV-om .....	17
7.1.	Prevenција infekcije HIV-om u zdravstvenim ustanovama .....	18
8.	Uloga medicinske sestre u skrbi bolesnika oboljelog od HIV/AIDS-a .....	20
9.	Istraživački rad .....	22
9.1.	Cilj istraživanja i hipoteze .....	22
9.2.	Metode istraživanja .....	22
9.2.1.	Sudionici .....	22
9.2.2.	Instrument istraživanja .....	23
9.2.3.	Postupak .....	23
9.3.	Rezultati .....	24
9.4.	Rasprava .....	36
10.	Uloga prvostupnice sestrinstva u edukaciji populacije .....	40
11.	Zaključak .....	41
12.	Literatura .....	42

# 1. Uvod

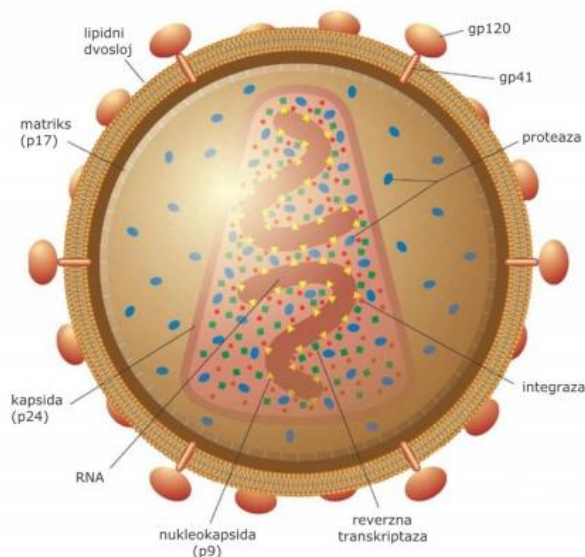
HIV bolest (hrv. kopnica) je dugotrajna infekcija koja nastaje prodorom virusa humane imunodeficijencije (HIV) u krvotok nakon čega dolazi do višegodišnjeg (prosječno deset godina), kontinuiranog opadanja imunološkog sustava. Ovu bolest je veoma bitno liječiti, u protivnom čovjek može obolijevati zbog opadanja imunostnog sustava, te se mogu javiti komplikacije u sklopu popratnih tumora, što na kraju dovodi do smrti. Uznapredovala faza HIV bolesti se naziva AIDS (engl. Acquired immunodeficiency syndrome ) ili SIDA (franc. Syndrome d'immunodeficiencie acquise), a očituje se pojavom specifičnih oportunističkih bolesti (tumora i infekcija). Oportunističke infekcije mogu prouzročiti mikroorganizmi koji se nalaze svuda u prirodi, međutim ti mikroorganizmi mogu izazvati bolest samo kod osoba s oslabljenim imunostnim sustavom (npr. osobe koje su zaražene s HIV-om, osobe s prirođenim imunodeficijencijama, osobe koje uzimaju imunosupresivne lijekove itd.), a kod osoba sa zdravim imunostnim sustavom ne mogu upravo zbog toga što imaju izrazito malu sposobnost izazivanja bolesti [1]. Virus humane imunodeficijencije je nastao u Istočnoj Africi između 1910. i 1950. godine, putem prijenosa prekursorskog virusa čimpanze, simijskog virusa imunodeficijencije. Tvrdnja o prijenosu prekursorskog virusa s čimpanze na čovjeka je nepoznata, ali se nagađa da se prijenos trebao dogoditi izlaganjem kože ili mukoznih površina majmunskoj krvi i/ili tjelesnim tekućinama, što se najčešće povezuje s lovom i konzumiranjem hrane zaraženih primata [2]. Sindrom stečenog imunološkog nedostatka (AIDS) je 1981. godine po prvi puta odgonetnut kao nova bolest primjećivanjem da mladi homoseksualni muškarci sve više podležu oportunističkim infekcijama i zloćudnim bolestima [3]. Visok mortalitet je osim kod homoseksualaca zamijećen i među ovisnicima o heroinu i hemofiličarima, no ova bolest nije proširena isključivo među navedenim skupinama, već je zamijećena i među afričkim stanovništvom [4]. Jedan od najvažnijih javnozdravstvenih problema u svijetu je infekcija HIV-om, te je do danas postigla globalne razmjere. Krajem 2017. godine zabilježeno je približno 36,9 milijuna ljudi inficiranih HIV-om, od kojih najveći broj pripada subsaharskoj Africi. U 25 godina HIV je od ukupnih 65 milijuna zaraženih izazvao više od 25 milijuna smrti diljem svijeta [5]. Infekcija HIV-om se može prenijeti spolnim, perinatalnim i perkutanim putovima, to podrazumijeva prijenos infekcije s inficirane na zdravu osobu putem nezaštićenog spolnog odnosa (homoseksualnog ili heteroseksualnog), putem umjetne oplodnje, ubodom na kontaminiranu iglu, putem inficirane krvi i krvnih pripravaka, prilikom transplantacije

zaraženih organa, te se infekcija može prenijeti s majke na dijete, najčešće pred kraj trudnoće, u tijeku porođaja ili putem majčinog mlijeka. Ne postoji rizik od prijenosa infekcija kroz uobičajene društvene kontakte [6]. Upravo iz razloga što se više od 80 % odraslih zarazi putem spolnog odnosa, odnosno prilikom doticaja sjemene tekućine, krvi ili vaginalnog sekreta zaraženog pojedinca sa sluznicom spolnih organa, anusa te usne šupljine, AIDS spada u skupinu spolno prenosivih bolesti [7]. Pojavom ove bolesti mobilizirali su se svi svjetski stručnjaci, ali i ljudi drugih struka s obzirom na socijalne, pravne, etičke, psihološke i ekonomske probleme koje nosi sa sobom. Utjecaj na javno mišljenje te na organizaciju laičkih i nevladinih udruga u sprječavanju AIDS-a i infekcije HIV-om imale su zdravstvene aktivnosti i odgoj. Iznimnu ulogu u onemogućivanju bolesti pokazale su zdravstveno odgojne mjere jer su uz mjere širenja infekcije krvlju dovele do stabilizacije broja oboljelih i pada morbiditeta 90-ih godina 20.stoljeća. Suzbijanje i sprječavanje AIDS-a imalo je utjecaj u industrijaliziranim zemljama zbog pada morbiditeta od drugih spolno prenosivih bolesti [8].

## 1.1. Etiologija

Utvrđena su dva različita genotipa, HIV-1 i HIV-2, oba virusa uzrokuju AIDS. Termin HIV korišten u ovim smjernicama pokriva oba tipa virusa [9]. Virus pripadaju porodici *Retroviridae*, potporodici *Lentivirinae* sa životinjskim virusima (virus visna, virus infektivne anemije kopitara, virus imunodeficijencije mačke, virus artritisa i encefalitisa kože, virus imunodeficijencije goveda i virus imunodeficijencije majmuna) [10]. Uzeći u obzir ova dva genotipa, HIV-1 je bolje zarazan i zloćudan, te je krivac za većinu globalne pandemije AIDS-a, dok je HIV-2 manje zarazan i većinom je ograničen na području zapadne i srednje Afrike ( Obala Bjelokosti, Nigerija, Senegal, Mali, Gambija). Međutim, HIV-2 je također prepoznat u brojnim regijama svijeta kao što su Europa, Indija i SAD [11, 12]. HIV-1 i HIV-2 imaju neke zajedničke osobine (mehanizam replikacije, put prijenosa, kliničke posljedice), također su utvrđene i međusobne razlike. Zbog niske razine virusa kod HIV-2, prijenos s majke na dijete je deset puta slabiji, a prijenos putem spolnog kontakta je tri puta slabiji u odnosu na HIV-1 [4]. Razlika između ova dva genotipa je što se napredovanje imunodeficijencije kod HIV-2 infekcije zbiva vrlo sporije, što daje mogućnost dužeg preživljavanja oboljelih, ali se kliničke manifestacije AIDS-a prilikom napredovanja bolesti očituju vrlo slično kako je i kod HIV-1 infekcije. Ova dva genotipa imaju drugačiji pristup liječenju, stoga ih je vrlo bitno razlikovati. [11].

Virus humane imunodeficijencije je kuglastog oblika i promjer mu iznosi oko 100 nm, čine ga cilindrična kapsida i vanjska dvoslojna ovojnica koja je građena od lipida. Dvostruki lipoproteinski ovoj potječe od stanične membrane u kojoj je virus nastao, u koju virus dodatno ugrađuje svoje glikoproteine: gp120 koji je površinski smješten te gp41 koji se proteže čitavom debljinom lipoproteinskoga dvosloja pa se stoga naziva transmembranskim glikoproteinom. Prianjanje, detektiranje i sjedinjavanje HIV-a s ciljnom stanicom omogućuje ovojnica koja ima 72 glikoproteinska izdanka [1, 4]. Virus ima središnji dio koji čini virusna nukleoproteinska jezgra koja sadržava genski materijal HIV-a u obliku dvaju lanaca jednostruke RNK, zatim virusne enzime (reverznu transkriptazu, polimerazu i integrazu), također sadrži virusne proteine p6, p9 te virusne proteine p24 i p17 koji čine unutarnje virusne ovojnice (slika 1.1.1). Virus ulaskom u organizam napada stanice koje na svojoj površini imaju kao receptor molekulu antigena CD4. Riječ je o limfocitima T4, makrofagima, monocitima, stanicama gilje, dendritičnim stanicama i matičnim stanicama koštane srži. HIV izrazito brzo ugiba u osušenom materijalu, također je osjetljiv na sve dezinficijense. Alkohol, hipoklorit, vodikov peroksid, fenoli i paraformaldehid, inaktiviraju HIV u nižim koncentracijama od preporučenih za uobičajenu dezinfekciju. Inaktivaciju virusa tijekom 30 minuta omogućavaju temperature od 56 do 60° C [8].



*Slika 1.1.1 Oblik i građa virusa humane imunodeficijencije*

Izvor: [http://www.itg.be/internet/elearning/written\\_lecture\\_eng/1\\_hiv\\_structure.html](http://www.itg.be/internet/elearning/written_lecture_eng/1_hiv_structure.html)

## 2. Epidemiologija

Suvremena povijest AIDS-a započinje dijagnosticiranjem bolesti kod prvih bolesnika u SAD-u 1981. godine. Većina oboljelih registrirana je u prvome desetljeću pandemije u Africi, Sjevernoj Americi, Europi, Australiji i u dijelovima Srednje i Južne Amerike. Ulaskom u drugo desetljeće zapaža se povećan broj infekcija HIV-om u Aziji, značajan porast broja zaraženih u Južnoj Americi te širenje HIV-a iz gradskih u seoska područja Afrike [1]. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) procijenila je da je sveukupan broj zaraženih HIV-om od početka epidemije 75 milijuna te je od toga 32 milijuna osoba umrlo. Pretpostavka je da diljem svijeta s HIV-om živi otprilike 0,8% odrasle populacije u starosti između 15 i 49 godina. Broj oboljelih je krajem 2018. godine iznosio 37,9 milijuna (36,2 milijuna odraslih i 1,7 milijuna djece), a kao posljedica te bolesti iste te godine umrlo je 770 000 ljudi [13]. HIV/AIDS je vodeći uzrok morbiditeta i mortaliteta stanovništva u subsaharskoj Africi. Epidemija je 2017. godine bila uzrok za 75 % smrtnih slučajeva koji su se desili u subsaharskoj Africi. Od ove infekcije boluje otprilike 30 milijuna Afrikanaca, umrlo ih je više od 10 milijuna, a svake godine se bilježi više od 3 milijuna novih slučajeva zaraze [14]. U SAD-u živi približno 1,2 milijuna ljudi koji boluju od HIV-a, što čini oko 3,5% globalnog tereta bolesti. SAD godišnje broji 50 000 novih HIV infekcija. Adolescenti starosti od 13 do 24 godina, mlada populacija između 25 i 35 godina, muškarci koji imaju spolne odnose s muškarcima te crnci se svrstavaju u populacije koje imaju najveći udio slučajeva zaraze. Kako incidencija u tim populacijama i dalje raste, među osobama koje injektiraju drogu se smanjuje i to vrlo vjerojatno zbog provedbe programa smanjenja štete i usluga razmjene šprica [15]. U Europi je prema podacima iz 2018. godine sveukupan broj oboljelih iznosio približno 2 i pola milijuna, u toj je istoj godini 141 552 novo dijagnosticiranih osoba, što odgovara stopi od 16,2/100 000 stanovnika. Najviša stopa iznosila je 44,8/100 000 stanovnika, a pripada Istočnoj Europi, niža stopa pripada Zapadnoj Europi, a Srednjoj Europi najniža [16]. Hrvatska se svrstava među zemlje koje imaju zabilježen mali broj osoba zaraženih HIV-om [1]. Od 1985. godine do kraja 2012. godine zabilježeno je ukupno 1017 osoba zaraženih HIV-om (tablica 2.1) te je od toga 371 osoba oboljela od AIDS-a. U tom vremenskom periodu od HIV/AIDS-a je umrlo 187 osoba. U 2012. godini otkriveno je 71 novih slučajeva zaraze. Među oboljelim osobama i dalje dominira muški spol (85,6 %). Najveći broj infekcija zabilježen je kod populacije starosti između 25 i 44 godina te je nezaštićen spolni kontakt glavni uzrok kod većine. Svake godine broj novo dijagnosticiranih osoba s HIV infekcijom varira od 12 do 17 na milijun stanovnika što kontinuirano Hrvatsku čini zemljom niskog

rizika u odnosu na zemlje EU/EEA gdje je prosjek iznosio 57 na milijun stanovnika 2010. godine [17].

<b>Godina</b>	<b>Broj</b>
1985	11
1986	7
1987	26
1988	14
1989	5
1990	9
1991	17
1992	13
1993	22
1994	26
1995	20
1996	28
1997	30
1998	37
1999	31
2000	36
2001	26
2002	44
2003	50
2004	53
2005	67
2006	57
2007	48
2008	69
2009	54
2010	70
2011	76
2012	71
<b>Ukupno</b>	<b>1017</b>

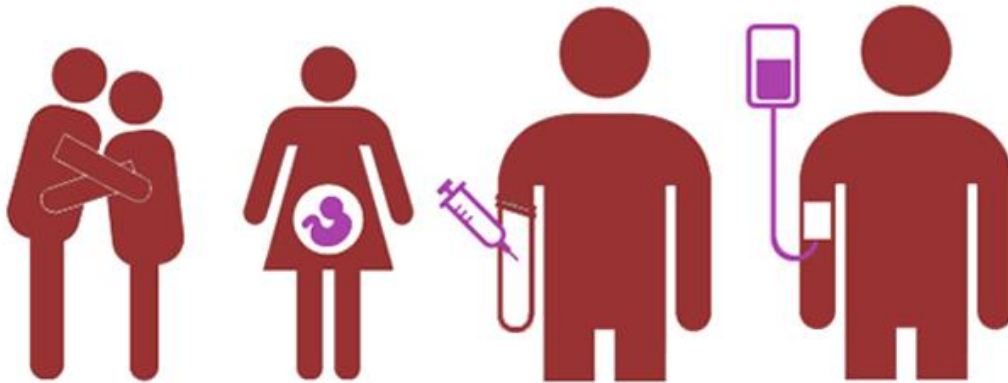
*Tablica 2.1 Broj osoba zaraženih HIV-om od 1985. do 2012. godine u Hrvatskoj*

Izvor: Epidemiologija HIV/AIDS-a u Hrvatskoj i rad centara za besplatno i anonimno savjetovanje i testiranje na HIV, Infektološki glasnik

### 3. Načini prijenosa HIV-a

Put prijenosa HIV-a se odvija na tri načina, a to su (slika 3.1) [18]:

- prilikom nezaštićenog spolnog odnosa (vaginalnog, analnog, oralnog) s inficiranom osobom
- putem krvi i krvnih derivata
- sa inficirane majke na dijete (tijekom trudnoće, poroda i dojenja).



*Slika 3.1 Načini prijenosa HIV-a*

Izvor: <http://potent.org.rs/info-o-hiv-u/kako-se-hiv-prenosi/>

HIV se ne može prenijeti (slika 3.2) [18]:

- tijekom rukovanja, grljenja
- kroz kontakt s predmetima (npr. novac, ručke u tramvaju ili autobusu)
- prilikom kašljanja, kihanja, šmrcaanja
- različitim kozmetičkim tretmanima
- upotrebom javnih zahoda, bazena, sauna
- korištenjem ručnika, posteljine, posuda za jelo
- ubodima insekata.



# HIV se ne prenosi

poljupcem  
grljenjem  
rukovanjem  
prijateljstvom  
razgovorom  
igranjem  
dijeljenjem obroka  
radom u istom uredu  
uporabom istog toaleta  
odlaskom u školu  
dijeljenjem iste šalice  
kupanjem u bazenu  
tuširanjem



**HUHIV**  
HRVATSKA UDRUGA ZA BORBU PROTIV HIV-a  
I VIRUSNOG HEPATITISA

**ZNANJEM PROTIV PREDRASUDA**

*Slika 3.2 Prikaz nemogućnosti prijenosa HIV-a*

Izvor: <https://huhiv.hr/kako-se-hiv-prenosi/>

## 3.1. Prijenos putem nezaštićenog spolnog kontakta

Spolno prenosive bolesti su veoma rasprostranjene i veoma bitne jer za sobom mogu ostaviti brojne komplikacije i velike posljedice (npr. poremećaje zdravlja kod žena, izvanmaternične trudnoće, zloćudne novotvorine vrata maternice, bolesti i smrti dojenčadi, neplodnosti, povećanu osjetljivost na HIV, itd...) [19]. HIV se svrstava u skupinu spolno prenosivih bolesti, što se može potvrditi procjenom Svjetske zdravstvene organizacije da je 75% infekcije u svijetu aktivirano putem nezaštićenog spolnog odnosa. U Europi, Sjevernoj Americi i Australiji HIV je uglavnom bolest koja dominira kod homoseksualaca, u Africi

dominira uglavnom heteroseksualni put prijenosa, kao i kod većine zemalja jugoistočne Azije [20]. S obzirom na moguće načine prijenosa HIV-a, u Hrvatskoj se najviše slučajeva odnosi na infekciju nezaštićenim spolnim odnosom, čak 91%. Ovaj put prijenosa je dominantan kod muškaraca koji imaju homoseksualne/biseksualne spolne odnose, a potom ga slijedi prijenos heteroseksualnim odnosima [21]. Prilikom nezaštićenog spolnog odnosa dolazi do doticaja sjemene tekućine (podrazumijevajući i minimalnu količinu koja se nalazi u tekućini, a izlučuje se prije same ejakulacije), sekreta rodnice ili krvi inficirane osobe (također i minimalne neprimjetne količine koje se razviju prilikom spolnoga odnosa) sa sluznicom partnera prilikom vaginalnog, analnog ili oralnog spolnog odnosa [22]. Oralni spolni odnos je značajno manje rizičan u prijenosu HIV-a, te se ne može točno procijeniti, dok nezaštićen vaginalni i analni odnos imaju približno jednaku djelotvornost u prijenosu HIV-a. Ukoliko dođe do infekcije HIV-om putem spolnog kontakta to dodatno može pospješiti pojavu dodatne spolne bolesti (npr. sifilis) koja može dovesti do upale i time privući limfocite koji na sebi mogu sadržavati HIV [23].

### **3.2. Prijenos putem krvi i krvnih derivata**

Nekoliko postojećih dokaza ukazuje na moguć prijenos putem krvi i krvnih derivata, oni obuhvaćaju osobe s hemofilijom i postojeće slučajeve kod korisnika injekcijskih lijekova. Ako postoji bilo kakva sumnja da je osoba inficirana HIV-om, preporučljivo je da izbjegava darivanje krvi [24]. Ovakav put prijenosa je najčešći kod intravenskih ovisnika o drogama koji međusobno razmjenjuju pribor za primjenu droge (igle i šprice), a šansa poslije takve ekspozicije je otprilike 1:300 [23]. Prijenos HIV-a također se može dogoditi prilikom transfuzije krvi, kod transplantacije organa i kod umjetne oplodnje, međutim taj rizik je minimalan iz razloga što se provodi strogi nadzor i testiranja darivatelja krvi, plazme te darivatelja sperme i organa [25]. Prilikom primjene transfuzije krvi koja je inficirana HIV-om, primatelj će se sigurno zaraziti, a rizici za takve prijenose prema procjenama iznose 1:1 000 000. Veliku pozornost treba usmjeriti na ubodne incidente u zdravstvenim ustanovama jer ubodom na kontaminiranu iglu također može doći do prijenosa HIV-a [23]. U populaciji intravenskih korisnika droge infekcija HIV-om je prisutna čak u 120 zemalja u svijetu. Prema procjenama u Europi se nalazi oko 4,5 milijuna intravenskih korisnika droga, a od toga je oko 1,5 milijuna korisnika koji su zaraženi HIV-om. U Hrvatskoj je registrirano 10% populacije koje su intravenski korisnici droga te su inficirani HIV-om [26]. Neki od drugih načina

prijenosa putem krvi koji postoje, no u znatno manjim slučajevima su putem tetoviranja, piercinga ili bilo kojeg drugog zahvata kojim se oštećuje koža, ako se to ne radi instrumentima koji su sterilni (npr. igle, "pištolji" za bušenje uha i dr.)[22].

### **3.3. Prijenos putem inficirane majke na dijete**

Prijenos HIV-a putem inficirane majke na dijete značajan je problem, naročito s visokom prevalencijom kod majki, ovaj prijenos infekcije može nastati in utero (prolaskom virusa kroz placentu), tijekom poroda (krvlju i plancetarnom tekućinom) i dojenjem (kroz majčino mlijeko). Rizik za prijenos HIV-a putem zaražene majke na dijete iznosi čak 30% [1, 23]. Rizik za prijenos infekcije se može smanjiti porođajem carskim rezom. Poželjno je davati odgovarajuću aniretrovirusnu terapiju majci prije poroda i novorođenčetu na porodu da bi se rizik od prijenosa HIV-a kod novorođenčeta sveo na minimum, odnosno smanjio. Obično je dobro savjetovati majku protiv dojenja kad je HIV-pozitivna, međutim, to može biti veliki problem u siromašnim zemljama. SZO preporučuje da bi bilo veoma korisno da HIV pozitivne majke ili njihova djeca uzimaju antiretrovirusnu terapiju kroz razdoblje dojenja i sve dok dojenče ne navrši 12 mjeseci. To znači da dijete može imati koristi od dojenja s vrlo niskim rizikom da bude inficirano HIV-om. Ako se majka i dijete ne liječe, većina inficirane djece umire do dobi od 10 godina [9]. Tijekom trudnoće dolazi do smanjenja stanične imunosti, upravo zbog toga dolazi do pojava infekcija (herpes simplex, kandidoza, trihomonijaza i dr.). Kod AIDS-a zbog fiziološke supresije stanične imunosti kod trudnica, povećava se incidencija infekcija i neoplastičnih bolesti. Dolazi do komplikacija pri samom porođaju, kao što su abrupcija posteljice i oligohidramnij [27].

## **4. Klinička slika HIV/AIDS-a**

Osobe koje žive s HIV-om/AIDS-om vrlo često osjećaju bol, ta bol se može javiti kao izravna posljedica virusa na perifernom ili središnjem živčanom sustavu, također bol može biti posljedica imunološke supresije i rezultirajućih oportunističkih infekcija ili bol može nastati kao posljedica nuspojava anti-retrovirusnog liječenja [28]. Procjenjuje se da otprilike 73% odraslih osoba zaraženih HIV-om prijavljuje simptome nesanice, u smislu prijavljivanja poteškoća s pokretanjem sna, poteškoća u održavanju sna i ranojutarnje buđenje. Simptomi nesanice kod odraslih osoba zaraženih HIV-om povezani su s pretjeranom dnevnom pospanošću, umorom, depresivnim raspoloženjem, kognitivnim i neurobiheviornalnim disfunkcijama i smanjenom kvalitetom života [29]. Jedan od simptoma koji se javlja kod osoba zaraženih HIV-om je depresija, ona je puno više prisutnija kod žena, kod osoba mlađe životne dobi, pri osobama koje ne uzimaju redovito terapiju protiv bolesti, kod osoba koje su iskusile nasilje, te kod alkoholičara [30]. Infekcija virusom humane imunodeficijencije (HIV) dovodi do sistemskog uništavanja T stanica i smanjenog imuniteta posredovanog stanicama što dovodi do širokog spektra oportunističkih infekcija i karcinoma. Nadalje, imunološkom aktivacijom i učincima na endoteliju, infekcija može prouzročiti suptilnije sistemsko oštećenje organa, poput kroničnih bolesti plućnog, jetrenog, kardiovaskularnog i središnjeg živčanog sustava [31]. Nakon izlaganja HIV-u većina osoba razvije protutijela kroz 3 mjeseca. Kad se potpuno razvije AIDS, karakteriziran je pojavom tumora i oportunističkih infekcija [9]. Razvijanje bolesti se u većini slučajeva odvija sporo, no kakav će biti ishod infekcije HIV-om i koliko će trajati progresija bolesti praćena različitim kliničkim simptomima ovisi o svakom oboljelom pojedincu. Početak razvoja kliničkih simptoma uznapredovale faze HIV-bolesti javlja se nakon nekoliko godina od primarne infekcije. Postoji više faza kod HIV-bolesti, a granice između tih faza nisu stroge, tj. oboljela osoba ne mora uvijek ići direktno iz jedne faze u drugu fazu bolesti. Ako se osobe zaražene HIV-om ne liječe tada dolazi do progresivne bolesti koja je praćena raznim kliničkim manifestacijama [32].

### **4.1. Akutna infekcija HIV-om**

Nakon što HIV uđe u organizam u roku od 3 do 6 tjedana nastaje primarna infekcija koja je praćena kliničkim manifestacijama otprilike u 50 do 70 % bolesnika [33]. Tijekom ove

faze dolazi do umora, malaksalosti, povišenja tjelesne temperature, glavobolje, grlobolje, bolova u mišićima, mučnine, gubitka teka i dr. Rjeđe dolazi do pneumonitisa, hepatitisa i različitih neuroloških manifestacija (encefalopatija, meningitis..)[1]. Početak infekcije HIV-om obilježen je pojavom kožnih manifestacija kao što su eritematozan ili papulozan osip koji su vrlo slični infektivnoj mononukleozu uz povećanje limfnih čvorova. Faza ove bolesti traje jedan do dva tjedna te se još naziva akutnom infekcijom HIV-a, ova faza nerijetko izgleda poput infektivne mononukleoze ili gripe [33].

## **4.2. Asimptomatska infekcija HIV-om**

Nakon što prođe faza akutne infekcije HIV-a tada dolazi do razdoblja koje ima različit vremenski period (otprilike sedam do jedanaest godina), a to razdoblje se naziva razdoblje kliničke latencije ili seropozitivnog asimptomatskog stadija. U ovoj fazi mogu se pojaviti akne ili može doći do pogoršanja istih, te se može javiti svrbež kože cijelog tijela [33]. Tijekom ove faze vlada deficit subjektivnih simptoma i objektivnih znakova koji mogu upućivati na HIV bolest, no može se javiti povećanje limfnih čvorova i blaga glavobolja. Nadalje, različiti laboratorijski nalazi mogu biti patološki, a u krvnoj slici se može očitovati smanjenje broja eritrocita, leukocita i trombocita te povišene vrijednosti jetrenih enzima u serumu [1].

## **4.3. Rana simptomatska HIV-bolest**

Ova faza obilježena je umnožavanjem (replikacijom) virusa i postupnim opadanjem broja CD 4+ stanica te kao posljedica toga dolazi do stanja imunosupresije i razvija se klinički jasna bolest. U ovoj fazi dolazi do slabosti, gubitka na težini, povećanja limfnih čvorova, te dolazi do raznih oportunističkih infekcija koje mogu ugrožavati život, također može doći do pojave soora, oralne vlasaste leukoplakije, trombocitopenije, herpesa zostera i virusnih bradavica [33]. Tijekom asimptomatske i simptomatske faze bolesti može biti prisutno povećanje limfnih čvorova u svim regijama, s ostalim manifestacijama HIV bolesti ili bez njih, te nije nužno loš prognostički pokazatelj. Međutim, povećanje limfnih čvorova može biti znak razvoja ne-Hodgkinova limfoma ili tuberkuloze [1].

#### **4.4. Uznapredovala simptomatska HIV-bolest**

U ovoj fazi bolesti broj CD4+ limfocita pada ispod 200/mm kubičnih krvi te se također mogu pojaviti tumori, oportunističke infekcije te propadanje i demencija, uz to dolazi do pogoršanja općih simptoma. Neurološke manifestacije (demencija, moždani apscesi, miopatije, neuropatije) su vrlo česte, a česti su i gastritisi koji mogu biti posljedica pneumonije, kandidate, Kaposijeva sarkoma, limfoma, tuberkuloze, itd. [33]. Tijekom ove faze se obično pojavljuju bolesti koje određuju nastup AIDS-a (tzv. Indikatorske bolesti AIDS-a)[1].

#### **4.5. Kasna simptomatska HIV-bolest**

Do ove faze bolesti dolazi kada se broj CD4+ limfocita T spusti ispod 50/mm kubičnih krvi. U ovoj fazi bolesti postoji veća mogućnost da se oboljeli zaraze infekcijama koje uzrokuju citomegalovirus i *Mycobacterium avium complex*, također je prisutna veća mogućnost da se pojavi teška demencija i propadanje. Demencija tijekom ove faze bolesti može biti toliko izražena da se bolesnik više ne može brinuti sam o sebi, dolazi do intelektualnog propadanja, može ostati nepokretan, te dolazi do inkontinencije mokraće i stolice što je posljedica bolesti kralježnične moždine. Izrazito čestu upalu mrežnice oka (retinitis) uzrokuje citomegalovirus. Ispadi vidnog polja, bezbolni gubitak vida i mrlje koje putuju vidnim poljem glavne su subjektivne metode. Tijekom pregleda očne pozadine na mrežnici otkrivaju se velika žućkasto-bijela zrnasta područja s krvarenjem [1].

## 5. Dijagnosticiranje HIV/AIDS-a

U dijagnostici HIV-a vrlo je bitno dobro uzimanje anamneze, prepoznavanje kliničke slike, te se rade serološke pretrage kojima se potvrđuje prisutnost protutijela [33]. Prvi test na HIV antitijela, razvijen je 1985. te je osmišljen za pregled krvnih proizvoda, a ne za dijagnosticiranje AIDS-a [34]. U medicini se testovi za određivanje HIV protutijela (imunoenzimski test ELISA) smatraju jednim od najpouzdanijih dijagnostičkih testova, zbog specifičnosti i osjetljivosti koja im je veća od 99%. Dakako i kod ovih testova moguće su lažno-pozitivne i lažno-negativne reakcije, upravo zbog toga svaki rezultat testa koji je neodređen, a dobiven je imunoenzimskim testovima treba se potvrditi nekim drugim testiranjem upotrebljavajući neku drugu metodu kao što je Western blot-test, upravo ta metoda se smatra „zlatnim standardom“ u dijagnostici HIV-a [23, 33]. Nakon ulaska HIV-a u organizam potrebno je vrijeme da se registrira strani agens i da organizam počine stvarati protutijela, to razdoblje se naziva „razdoblje prozora“. Tijekom tog „razdoblja prozora“ HIV se ne može odgonetnuti dijagnostičkim testovima, svaki anti-HIV test na protutijela HIV-a će bit negativan, HIV se u ovom razdoblju replicira u krvi i limfnim čvorovima te zbog toga postoji velika mogućnost od zaraze [35]. Zlatni standard za HIV screening su testovi 4. generacije koji istovremeno detektiraju antigen i protutijela te u usporedbi s testovima 3. generacije (samo protutijela) izrazito smanjuju „razdoblje prozora“ između pozitivnosti testa i inokulacije. Nakon infekcije prva protutijela koja se pojavljuju su HIV protutijela na gp41 i p24. Količina HIV-a je kvantitativna mjera HIV RNA u plazmi te tako mjeri viremiju, bolesnici se razlikuju u razini viremije. Bolesnici čija bolest sporo napreduje skloni su imati malu količinu virusa, isto tako bolesnici čija bolest brzo napreduje, skloni su imati veliku količinu virusa. Tijekom ranih stadija infekcije (uključujući „razdoblje prozora“) koncentracija HIV-a u krvi veoma je visoka. Za vrijeme tog razdoblja test na protutijela je negativan, iako je test na HIV RNA pozitivan. Nakon završetka bolesti sa serokonverzijom, količina virusa se smanjuje zbog imunskog odgovora domaćina, i stabilizira na niskoj razini. Tijekom napretka imunodeficijencije i razvoja AIDS-a, dolazi do ponovnog rasta količine virusa. Antivirusna terapija također utječe na količinu virusa, velik dio bolesnika na kombiniranoj antivirusnoj terapiji sadrži male količine virusa [9].

HIV-1 DNA PCR (provirusna DNA) je kvalitativni test koji otkriva virusni genom integriran u kromosomskoj DNA domaćina. To je test koji je ključan za dijagnozu HIV-1 kod dojenčadi rođene od inficiranih majki i djece do 18 mjeseci (jer majčina protutijela zbujuju

serološko testiranje). CD4-limfocita je najšire korišteni marker i koristi se za procjenu prognoze napredovanja bolesti prema AIDS-u. Broj CD4- limfocita uglavnom se testira svakih 3-6 mjeseci kod neliječenih bolesnika i svaka 2-4 mjeseca kod liječenih bolesnika [9].

Testiranje na HIV uglavnom je svojevoljno i najčešće je potaknuto spolnim odnosom bez kondoma ili puknućem kondoma tijekom spolnog odnosa i ubodom kontaminiranom iglom. U početnom razdoblju infekcija se ne može otkriti ni jednim testom i zbog toga je potrebno ponoviti testiranje nakon 4-6 tjedana te potom nakon 3 mjeseca [35]. Testiranje na HIV potrebno je poduzeti na temelju kliničke procjene. Kod testiranja vrlo je bitno osigurati povjerljivost bolesnika, informirani pristanak i privatnost. Osobi koja traži testiranje na HIV potrebno je ponuditi prikladan razgovor prije testiranja, kojim se može obratiti pažnja na specifične potrebe osobe [9].



## 6. Liječenje HIV/AIDS-a

Liječenje HIV- infekcije provodi se na dva načina. Jedan način je da se liječenje provodi antiretrovirusnim lijekovima koji djeluju protiv virusa, a drugi način liječenja su uobičajeni lijekovi koji imaju učinak na mikrobiološke uzročnike oportunističkih bolesti koje su praćene AIDS-om. Liječenjem antiretrovirusnim lijekovima sprječava se umnožavanje virusa i daljnje uništavanje imunološkog sustava, što dovodi do oporavka bolesnikova imuniteta, te dolazi do pada morbiditeta i mortaliteta za više od 80% [1].

Visokoaktivna antiretrovirusna terapija (HAART, od engl. *Highly active retroviral therapy*), odnosno trojna terapija je terapija koja primjenjuje tri lijeka. Primjena ove terapije pomaže ljudima oboljelim od AIDS-a da žive znatno duže nego što bi živjeli bez nje, također primjena ove terapije smanjuje HIV-infekciju na izrazito nisku razinu te ju održava dulje vrijeme, nadalje ovim oblikom liječenja se poboljšava oslabljeni imunitet. Osim očekivanog životnog vijeka, terapija je utjecala i na epidemiologiju karcinoma koji ne definiraju AIDS i ima bitan utjecaj na evoluciju tih tumora. Neke studije nagađaju da kako pacijenti s HIV-om žive duže nakon uvođenja antiretrovirusne terapije. Cilj ove antiretrovirusne terapije je da se smanji količina virusa u krvi na razinu koja je manja od 50 kopija HIV RNK u mm<sup>3</sup> krvi [36]. Moderno doba antiretrovirusne terapije, odnosno poboljšana podnošljivost, djelotvornost i sigurnost terapije zabilježili su značajno smanjenje mortaliteta i pojavu oportunističkih bolesti među ljudima koji žive s HIV-om [37]. Potrebno je obratiti pozornost na mnoge faktore prilikom odluke o odabiru lijekova za liječenje osobe oboljele od HIV-a, npr. da li oboljela osoba istovremeno uzima druge lijekove ili jesu li kod oboljelih prisutni komorbiditeti. Najnovije preporuke liječenja HIV-infekcije uključuju kombinaciju triju lijekova. Ta kombinacija uključuje 2 analoga, nukleozida, koji su inhibitori reverzne transkriptaze (didanozin, zidovudin, stavudin, zalcibatin, lamivudin) i jedan inhibitor proteaze (indinavir, ritonavir, nelfinavir, sakvinavir) ili 1 nenukleozidni analog koji inhibira reverznu transkriptazu (delavirdin, nevirapin ili efavirenz) [10]. U početnom liječenju preporučuje se kombinacija analoga nukleozida (emtricitabin/tenofovir ili lamivudin/abakavir), također se u početnom liječenju daje mogućnost izbora između inhibitora proteaze i nenukleozidnih analoga. Od nenukleozidnih analoga prednost se daje efavirensu. Inhibitori proteaze se isključivo primjenjuju s niskim dozama ritonavira [38].

Jasno je da primjena vrlo djelotvorne antiretrovirusne terapije ima specifične probleme. Nadalje, radi se o dugotrajnom, doživotnom liječenju kronične infekcije, što je

vrlo složen postupak koji je opterećen problemom suradljivosti i kroničnom toksičnošću primijenjenih lijekova. Liječenjem antiretrovirusnim lijekovima nije moguće ukloniti HIV iz organizma, zbog toga je glavni cilj liječenja produljenje života, poboljšanje kvalitete življenja i poboljšanje odnosno očuvanje djelovanja imunosnog sustava, što se postiže trajnim suzbijanjem umnožavanja HIV-a. Kao sekundarni cilj može se navesti smanjenje mogućnosti širenja zaraze [38].

Oboljeli od HIV/AIDS-a nisu obavezni biti u izolaciji, osim u slučaju pojave infekcije za koje je izolacija protuepidemijska mjera (npr. tuberkuloza). Pribor koji je kontaminiran krvlju i tjelesnim tekućinama oboljelih potrebno je dezinficirati. U Hrvatskoj svaka osoba oboljela od HIV/AIDS-a obavezna je prijaviti se epidemiološkoj službi. Od velike je važnosti pratiti epidemiološku situaciju u državi i izvan nje, te na vrijeme intervenirati u slučaju bilo kakvih promjena [10].

## 7. Prevencija infekcije HIV-om

U Hrvatskoj od 1986. godine postoji program koji se naziva “Program suzbijanja i sprječavanja HIV/AIDS-a na državnoj razini“. Ovaj program sadrži sve relevantne informacije vezane o čimbenicima koji povećavaju rizik za infekciju, te kako ih izbjeći, također sadržava zdravstveno odgojne programe namijenjene skupinama s povećanim rizikom i oboljelima. Hrvatski radnici koji žive i rade u inozemstvu obuhvaćeni su preventivnim programima da izbjegnu infekciju i očuvaju zdravlje, budući da se u Hrvatskoj više od polovice zaraženih osoba zarazilo u inozemstvu [39]. Da bi se prevenirala ova bolest vrlo je važno educirati opću populaciju o izbjegavanju promiskuitetnog ponašanja te da se izbjegava seksualni odnos s osobama koje imaju visok rizik za infekciju [8]. Utvrđeno je da je pravilno i dosljedno korištenje kondoma vrlo dobra zaštita, te da je učinkovito u 90-95% slučajeva. Uporaba kondoma prilikom odnosa kod heteroseksualaca smanjuje rizik od prijenosa zaraze za više od 80 %. Neučinkovitima su se pokazali programi usmjereni na promicanje apstinencije [40]. Pобољшanje spolnog i reproduktivnog zdravlja kod mladih globalni je prioritet, zbog toga je vrlo bitna komunikacija između roditelja i djeteta o seksualnosti [41]. Načini za sprječavanje širenja infekcije HIV-om putem krvi i derivatima humane plazme temelje se na pridržavanju principa dobrovoljnog davanja krvi, uporabi krvi davatelja isključivo iz Hrvatske, nadzorom nad uvozom pripravaka iz krvi i plazme, vlastitom proizvodnjom pripravaka iz humane krvi i plazme, zabrani uvoza i uporabe doniranih pripravaka, testiranju i isključivanju na HIV pozitivnih krvi i derivata krvi [8]. Kod intravenskih ovisnika potrebno je izbjegavati rizična ponašanja kao što su korištenje kontaminiranog pribora pri injiciranju droga [40]. Primjena antiretrovirusnih lijekova za prevenciju prijenosa HIV-a tipa 1 (HIV-1) potencijalna je strategija za smanjenje širenja HIV-1. Obrazloženje antiretrovirusne profilakse kod osoba s kontinuiranom izloženošću bazira se na njezinoj djelotvornosti kod novorođenčadi izložene HIV-1 tijekom rođenja i dojenja [42].

Vrlo je bitno izbjegavanje svih rizičnih čimbenika da bi se prevenirala bolest, s obzirom na to da ne postoji cjepivo protiv HIV-a. Prevencija AIDS-a zahtijeva snažan karakter i samodisciplinu. Možda se smatra da ove mjere prevencije uvelike ograničavaju osobnost, međutim one mogu spasiti život i od velike su djelotvornosti [43].

Dan obilježavanja Svjetskog dana borbe protiv AIDS-a je 1. prosinca (slika 7.1). Na taj dan se pokušava usmjeriti pažnja svakog stanovnika Zemlje prema AIDS-u kao vodećoj globalnoj prijetnji. Podizanje svijesti populacije o HIV-infekciji je cilj obilježavanja ovog

dana, uključujući potporu i razumijevanje za oboljele od AIDS-a i njihove članove obitelji, također i potrebu napredovanja obrazovnih i preventivnih inicijativa. Isticanje crvene vrpce je jedan od načina solidarnosti prema inficiranim i oboljelim osobama od AIDS-a, iz razloga što crvena boja simbolizira ljubav i krv, a značenje isticanja vrpce potporu [44].

**VOLI I BUDI ZDRAV**  
**1.12. Svjetski dan AIDS-a**  
 obilježava se diljem svijeta s ciljem podizanja svijesti javnosti o HIV/AIDS-u, pokazivanja solidarnosti prema oboljelim, ujedinstva na smanjenje stigme i diskriminacije i skretanja pozornosti na opasnosti koje donosi rizično ponašanje.

**NAJČEŠĆI JE PRIENOS NEZAŠTIĆENIM SPOLNIM ODNOSOM**

**SPOLNO I REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE VAŽNO JE ZA SVAKOGA!**

Spolno i krvlju prenosive bolesti najčešće se prenose nezaštićenim spolnim odnosom ili upotrebom zaraženih predmeta, kada dođe do oštećenja tkiva ili sluznice i direktnog kontakta s krvlju ili spolnim tekućinama zaražene osobe.

**PRIENOS INJEKCIJANJEM DROGA**

**PRIENOS SA ZARAŽENE MAJKE NA DIJETE**

**SPOLNO I REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE VAŽNO JE ZA SVAKOGA!**

Spolno i krvlju prenosive bolesti najčešće se prenose nezaštićenim spolnim odnosom ili upotrebom zaraženih predmeta, kada dođe do oštećenja tkiva ili sluznice i direktnog kontakta s krvlju ili spolnim tekućinama zaražene osobe.

**SPOLNO I REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE VAŽNO JE ZA SVAKOGA!**

Spolno i krvlju prenosive bolesti najčešće se prenose nezaštićenim spolnim odnosom ili upotrebom zaraženih predmeta, kada dođe do oštećenja tkiva ili sluznice i direktnog kontakta s krvlju ili spolnim tekućinama zaražene osobe.

**HIV SE NE PRENOSI UOBIČAJENIM SOCIJALNIM KONTAKTOM!**

ljubljenjem, grljenjem, rukovanjem, prijateljskim razgovorom, igranjem, djelećenjem obroka, radom u istom uredu, uporabom istog toaleta, odlaskom u školu, djelećenjem iste šaljice, kupanjem u bazenu, tuširanjem, kašljanjem, kihanjem...

**ZNANJEM PROTIV PREDRASUDA!**

**Informiraj se, zašiti se, testiraj se!**  
 www.huhiv.hr | www.zdravlje.hr

Pravovremeno testiranje smanjuje rizik od ozbiljnih zdravstvenih komplikacija i pomaže u sprečavanju prijenosa.

Više informacija: 0600 448 767 | pitaj@huhiv.hr | www.huhiv.hr | www.zdravlje.hr  
 Profile na: facebook.com/huhiv | facebook.com/checkpointzagreb

Izvor: HUI / Distribucija zaraženih HIV-om (1985-2014) prema spregnutom putu prijenosa infekcije (N=1208)  
 Referentni centar za dijagnostiku i liječenje zaraženih HIV-om Ministarstva zdravstva RH

**HUHIV**  
 HINAKRA UDRUGA ZA BOJBU PROTIV HIV-a I VIRUSNOG HEPATITISA

Ministarstvo zdravstva  
 Za zdravije Zagrebe  
 www.zdravlje.hr

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta  
 Ministarstvo obrane  
 Ministarstvo unutarnjih poslova  
 Ministarstvo vanjskih i europskih poslova  
 Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva  
 Ministarstvo prometa, turizma i građevinarstva  
 Ministarstvo prostornog uređenja, infrastrukture i prometne povezanosti  
 Ministarstvo zaštite okoliša i zaštite prirode  
 Ministarstvo zdravstva  
 Ministarstvo obrazovanja, znanosti i sporta  
 Ministarstvo obrane  
 Ministarstvo unutarnjih poslova  
 Ministarstvo vanjskih i europskih poslova  
 Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva  
 Ministarstvo prometa, turizma i građevinarstva  
 Ministarstvo prostornog uređenja, infrastrukture i prometne povezanosti  
 Ministarstvo zaštite okoliša i zaštite prirode  
 Hrvatski crveni križ

Slika 7.1 Informativni letak o HIV/AIDS-u

Izvor: <https://huhiv.hr/svjetski-dan-aids-a-voli-i-budi-zdrav-3/>

## 7.1. Prevencija infekcije HIV-om u zdravstvenim ustanovama

Put prijenosa HIV-a u zdravstvenim ustanovama može biti od zaraženog bolesnika na zdravstvenog djelatnika, sa zaraženog zdravstvenog djelatnika na nezaraženog bolesnika i između bolesnika [1]. Pranje ruku je najvažnija mjera opreza prije i nakon pregleda pacijenta, što medicinsko osoblje najčešće zanemaruje. Ako su neki dijelovi tijela zaprljani tjelesnom

tekućinom od pacijenta, također ih je potrebno oprati. Tijekom svakog pregleda pacijenta i kad se očekuje kontakt s krvi i ostalim tjelesnim tekućinama potrebno je koristiti jednokratne rukavice od lateksa, a maska, zaštita za oči i pregača se koriste kad se očekuje raspršivanje bioloških materijala. Koristeći zaštitnu obuću, medicinsko osoblje sprječava kontaminaciju stopala tjelesnim tekućinama. Tijekom operacije nošenje dvostrukih rukavica smanjuje kontaminaciju kože krvlju, tkivom i drugim tekućinama od pacijenta do cijelog kirurškog tima, posebno kirurga [45].

Glavni i najjači izvor zaraze ne samo HIV-om već i drugim patogenima je krv, te je glavni put prijenosa kod zdravstvenih djelatnika. Prijenos infekcije kroz sjeme i vaginalni sekret je za zdravstvene radnike nebitan, jer je minimalan kontakt s tim tekućinama, a tijekom kontakta pri pregledu pacijenta nose se zaštitne rukavice koje sprječavaju infekciju. Također, čini se da je infekcija kroz cerebrospinalnu, peritonealnu i sinovijalnu tekućinu vrlo mala. Prijenos HIV-a kroz tjelesne tekućine kao što su urin, ispljuvak, izmet, povraćanje, nosne izlučevine, znoj i suze vrlo je rijedak ili čak ne postoji ako ne sadržavaju vidljivu krv. Mnogi kirurzi i anesteziolozi smatraju da bi se trebalo provesti testiranje na HIV prije operacije ili bilo kojeg drugog invazivnog postupka [45]. U zdravstvenim ustanovama potrebno je pridržavati se zaštitnih mjera npr. potrebno je poštivati stroge indikacije za primjenu krvi i krvnih derivata, rabiti testirane pripravke krvi i krvnih derivata, povećati oprez kod doniranih organa ili sperme, te je prilikom rukovanju iglama, štrcaljkama i instrumentima onečišćenim krvlju i biološkim materijalom potreban veliki oprez [8]. Zdravstveni djelatnici se najčešće zaraze prilikom ubodnog incidenta. Prevencija se sastoji u smanjenju broja incidenata tehničkim mjerama (upotrebom igala koje su sigurne za uporabu, čvrstih nepropusnih kontejnera za otpad), edukaciji medicinskih sestara (ispravno rukovanje i odlaganje upotrijebljenih igala, ispravno uzimanje bioloških uzoraka, primjeren transport bioloških uzoraka) [46]. Nakon ubodnog incidenta najvažnija preventivna mjera je pranje ruku sapunom, te je poželjno pustiti ranicu da krvari ili čak potaknuti krvarenje. Za ispiranje sluznice oka može se rabiti sterilna voda ali, ako je nema, tada može poslužiti i obična. Zdravstveni djelatnici nakon ubodnog incidenta i perakutnog ili sluzničkog kontakta s krvlju osobe zaražene HIV-om moraju odmah učiniti anti-HIV test. Ako je taj test negativan mora se ponoviti testiranje nakon 6 tjedana, 12 tjedana i 6 mjeseci [1]. Od zdravstvenih djelatnika najveći rizik za infekciju imaju medicinske sestre, kirurzi, patolozi, stomatolozi, te osoblje odjela za hitan prijam bolesnika i jedinica za intenzivno liječenje zbog toga što češće dolaze u dodir s krvi i drugim tjelesnim tekućinama [46].

## **8. Uloga medicinske sestre u skrbi bolesnika oboljelog od HIV/AIDS-a**

U skrbi bolesnika najvažnija uloga medicinske sestre jest procjena pacijentovog stanja. Tijekom procjene pacijentovog stanja medicinska sestra identificira potencijalne rizične faktore kao što su npr. seksualna aktivnost, fizički i mentalni status, prethodno uzimanje lijekova intravenoznim putem, te procjena faktora koji utječu na imunološki sustav. Također važan zadatak medicinske sestre jest procjena kože i sluznice, procjena prehranbenog, respiratornog i neurološkog statusa, procjena balansa elektrolita i tekućina te procjena razine pacijentovog znanja [47].

Sestrinske dijagnoze koje su moguće kod oboljelog od HIV/AIDS-a su [47]:

- neupućenost u prevenciju prijenosa infekcije HIV-om u/s nedostatkom znanja
- promjena integriteta perianalne kože u/s dijarejom i inkontinencijom stolice
- visok rizik za infekciju u/s oslabljenim imunološkim sustavom
- smanjena aktivnost u/s općom slabosti
- hipoksija u/s infekcijom pluća
- smanjena prohodnost dišnih puteva u/s pojačanom bronhalnom sekrecijom
- smanjena sposobnost za iskašljavanje u/s općom slabosti
- promjena životnog stila u/s boli
- poremećaj prehrane u/s gubitkom apetita
- socijalna izolacija u/s manjkom društvene podrške i straha od prijenosa infekcije ostalima
- anksioznost u/s osnovnom bolešću
- strah u/s napredovanjem bolesti.

Intervencije koje medicinska sestra mora provoditi, a povezane su s prethodno navedenim sestrinskim dijagnozama su [47]:

- više puta kroz dan provoditi njegu perianalne regije, posebice poslije defekacije
- u slučaju oštećenja integriteta kože upotrebljavati kreme ili masti prema uputi liječnika

- pratiti količinu i sadržaj izlučene mokraće i stolice
- zabilježiti prisutne simptome i znakove u slučaju dijareje
- na pravilan i aseptičan način uzeti uzorke za laboratorijske pretrage (krv, urin, stolica, brisevi, sputum...)
- omogućiti pacijentu prehranu bogatu ugljikohidratima i proteinima
- zajedno s pacijentom sastaviti jelovnik
- pravovremeno uočavati simptome i znakove infekcije
- educirati pacijenta o mogućim simptomima i znakovima infekcije
- pridržavati se aseptičkih postupaka prilikom izvođenja medicinsko-tehničkih-dijagnostičkih postupaka
- educirati pacijenta o mjerama prevencije
- informirati pacijenta o osnovnoj bolesti i liječenju
- pružati emocionalnu podršku pacijentu
- poticati pacijenta na verbaliziranje osjećaja
- primijetiti pojavu simptoma i znakova promijenjenog respiratornog statusa te ih evidentirati
- poticati pacijenta na pravilno iskašljavanje
- staviti pacijenta ili mu pomoći u zauzimanju Fowlerovog položaja
- osigurati nesmetan odmor pacijentu
- pružiti potporu pacijentovoj obitelji i prijateljima, te ih educirati o bolesti kako bi se uklonilo izbjegavanje pacijenta zbog neupućenosti u bolest
- primjenjivati ordiniranu terapiju.

## **9. Istraživački rad**

### **9.1. Cilj istraživanja i hipoteze**

U ovom istraživanju cilj je bio provjeriti razinu znanja populacije o HIV/AIDS-u te o mjerama zaštite kod HIV/AIDS-a. Unutar tog cilja nastojala se ispitati informiranost populacije o načinima prijenosa HIV-a, najučinkovitijim mjerama zaštite kod HIV/AIDS-a te da li se pridržavaju tih mjera.

Hipoteze:

H1- Sudionici su informirani o načinima prijenosa HIV-a i mjerama zaštite kod HIV/AIDS-a, te se pridržavaju tih mjera.

H2- Sudionici su djelomično informirani o načinima prijenosa HIV-a i mjerama zaštite kod HIV/AIDS-a, ali se pridržavaju mjera.

H3- Sudionici su djelomično informirani o načinima prijenosa HIV-a i mjerama zaštite kod HIV/AIDS-a, ali se ne pridržavaju mjera.

H4- Sudionici nisu informirani o načinima prijenosa HIV-a i mjerama zaštite kod HIV/AIDS-a, te se ne pridržavaju tih mjera.

### **9.2. Metode istraživanja**

#### **9.2.1. Sudionici**

Istraživanje se provelo na 693 sudionika pomoću anketnog upitnika putem Interneta i Google obrasca. Sudionici su različitog spola i dobi. Najveći broj sudionika je ženskog spola, njih 554, ostalih 139 su sudionici muškog spola. S obzirom na dob sudionici su bili podijeljeni u 4 skupine. Prva skupina obuhvaća sudionike ispod 18 godina, ta skupina sadrži najmanji broj sudionika, njih 8, druga skupina obuhvaća sudionike od 18 do 30 godina, toj skupini pripada najveći broj sudionika, odnosno njih 430, treća skupina obuhvaća sudionike od 31 do 50 godina, te njoj pripada 213 sudionika, posljednja skupina obuhvaća sudionike iznad 50 godina starosti, te sadrži 42 sudionika. Anketa je u potpunosti bila dobrovoljna i anonimna.



### **9.2.2. Instrument istraživanja**

Za ovo istraživanje korišten je anketni upitnik „Informiranost populacije i mjere zaštite kod HIV/AIDS-a“ koji je izrađen za potrebe istraživanja u svrhu izrade završnog rada, a ukupno sadrži 16 pitanja. Ovim istraživanjem ispitivale su se sociodemografske karakteristike (spol, dob, završen stupanj obrazovanja) od 1. do 3. pitanja, a od 4. do 16. pitanja ispitivalo se znanje sudionika o HIV/AIDS-u.

### **9.2.3. Postupak**

Istraživanje je provedeno putem Interneta uz pomoć Google obrasca u razdoblju od 01.veljače do 01.svibnja 2021. godine. Istraživanje je u potpunosti bilo dobrovoljno i anonimno. Anketni upitnik se sastoji od 16 pitanja koje su ispunjavali sudionici. Svako pitanje u anketi bilo je obavezno, te je svaki sudionik trebao označiti tvrdnju za koju misli da je ispravna. Prva tri pitanja odnose se na sociodemografske karakteristike, odnosno spol sudionika, dob te stupanj obrazovanja sudionika (osnovna škola, srednja škola, fakultet, doktorat). Ostala pitanja odnosila su se na znanje o HIV/AIDS-u, npr. 5. pitanje se odnosi na prijenos HIV-a, gdje su bili ponuđeni točni i netočni odgovori, te su sudionici mogli odabrati više odgovora za koje su smatrali da su točni, isti princip bio je kod 12. pitanja koje se odnosi na prevenciju HIV infekcije. U ostalim pitanjima bila su ponuđena dva ili više odgovora od kojih je trebalo odabrati samo jedan. Najčešće su odgovori bili ponuđeni s da ili ne, a u 9. pitanju je ponuđena rečenica gdje su sudionici trebali označiti je li točna ili netočna.

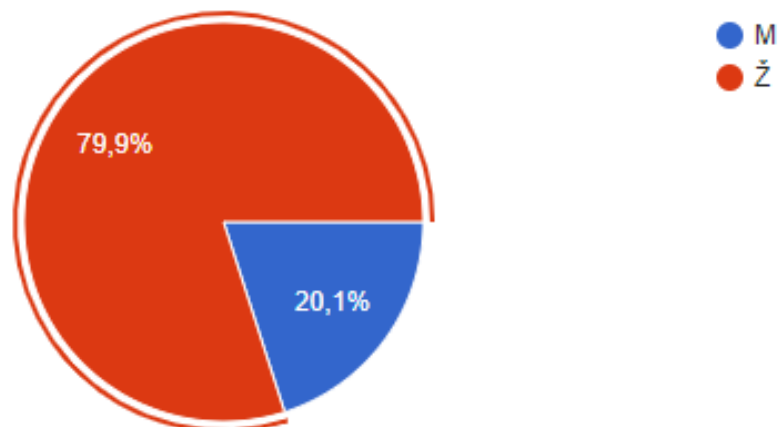
### 9.3. Rezultati

Rezultati u ovom istraživanju sadržavaju sociodemografske karakteristike sudionika, te podatke o informiranosti, odnosno znanju sudionika o HIV/AIDS-u. Podatci su prikazani navedenim slikama.

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 693 sudionika, od toga je 554 žena (79,9%) i 139 muškaraca (20,1%). Evidentno je na slici 9.3.1 da u uzorku prevladava ženski spol.

#### 1. Spol?

693 odgovora



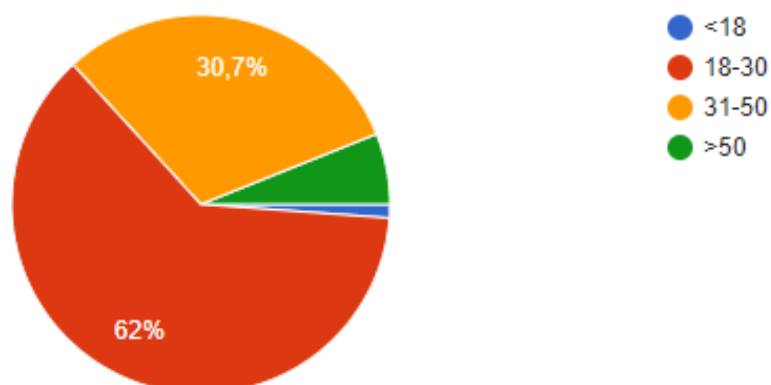
*Slika 9.3.1 Prikaz zastupljenosti sudionika prema spolu*

Izvor: autor: E.B.

U istraživanju je zastupljeno 4 dobnih skupina, kao što se može vidjeti iz slike 9.3.2. Prva dobnja skupina obuhvaća sudionike mlađe od 18 godina, njih je sudjelovalo 8 (1,2%), druga dobnja skupina su sudionici od 18 do 30 godina, njih je sudjelovalo 430 (62%), treća dobnja skupina predstavlja sudionike od 31 do 50 godina, te je njih sudjelovalo 213 (30,7%), posljednja skupina su sudionici iznad 50 godina kojih je 42 (6,1%). Prema ovim podacima možemo zaključiti da je najviše sudionika starosti od 18 do 30 godina.

## 2. Dob?

693 odgovora



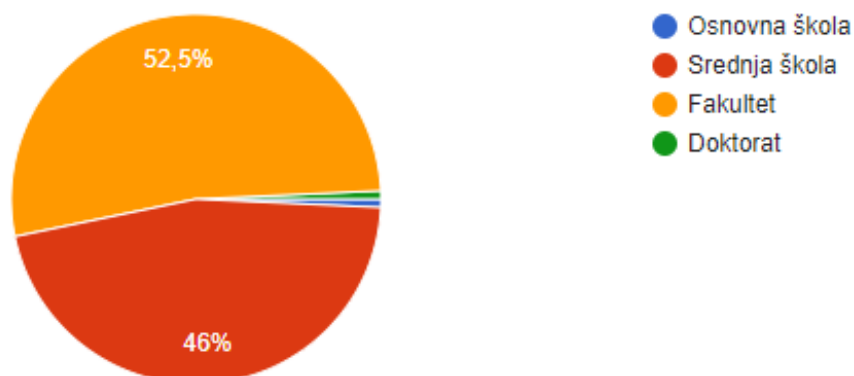
Slika 9.3.2 Prikaz zastupljenosti sudionika prema kronološkoj dobi

Izvor: autor: E.B.

Na slici 9.3.3 možemo vidjeti da su sudionici podijeljeni u 4 skupine prema stupnju obrazovanja. Podjednaka je zastupljenost sudionika koji imaju završenu osnovnu školu i doktorat, njih je svakih po 5 (0,7%), najviše je sudionika s visokom stručnom spremom kojih je 364 (52,5%), ostatak sudionika ima završenu srednju školu, 319 (46%).

## 3. Obrazovanje?

693 odgovora



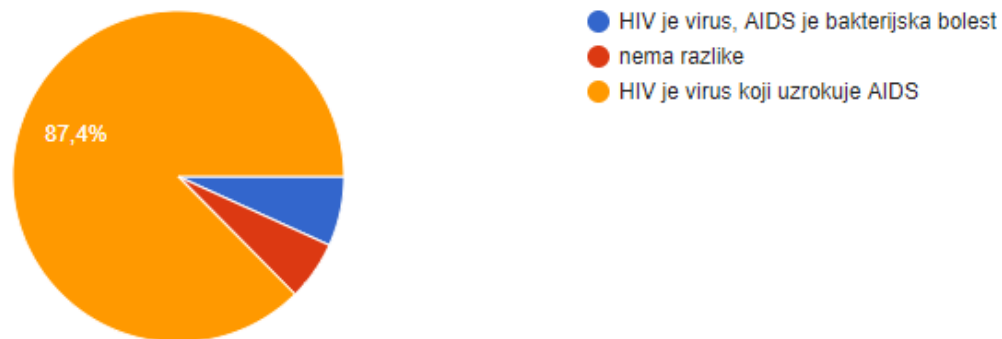
Slika 9.3.3 Prikaz zastupljenosti sudionika prema razini obrazovanja

Izvor: autor: E.B.

Na pitanje “Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a?” bilo je ponuđeno više odgovora koji su vidljivi na slici 9.3.4. Najviše sudionika, odnosno njih 606 (87,4%) odgovorilo je da je HIV virus koji uzrokuje AIDS, što je i točan odgovor. Njih 47 (6,8%) odgovorilo je da je HIV virus, a AIDS bakterijska bolest, a najmanji broj sudionika tj. njih 40 (5,8%) odgovorilo je da nema razlike. Može se uočiti da velik broj sudionika zna razliku između HIV-a i AIDS-a.

#### 4. Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a?

693 odgovora



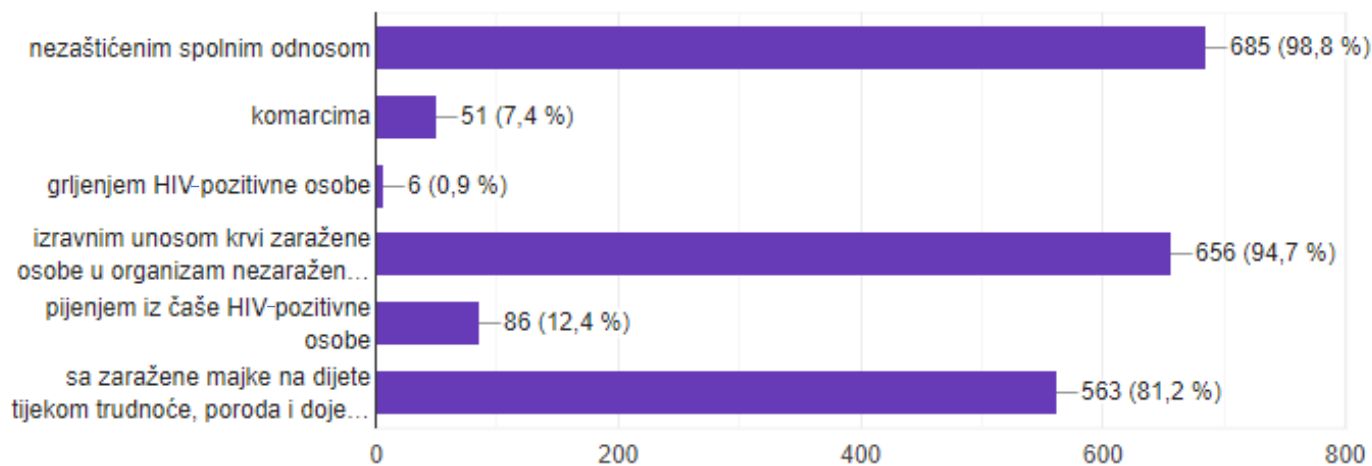
*Slika 9.3.4 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a?"*

Izvor: autor: E.B.

Kod 5. pitanja bilo je moguće označiti više točnih odgovora. Odgovori su vidljivi na slici 9.3.5. Da se HIV prenosi nezaštićenim spolnim odnosom odgovorilo je 685 (98,8%) sudionika, što je zadovoljavajuće jer je to točan odgovor. Za prijenos HIV-a putem komaraca odgovorilo je 51 (7,4%) sudionika, a za prijenos grljenjem HIV- pozitivne osobe 6 (0,9%) sudionika, oba odgovora su netočna. Vrlo velik broj sudionika, njih 656 (94,7%) dao je odgovor da se HIV prenosi izravnim unosom krvi zaražene osobe u organizam nezaražene osobe, ovaj odgovor je točan. Da se HIV prenosi pijenjem iz čaše HIV-pozitivne osobe odgovorilo je 86 (12,4%) sudionika, taj odgovor je netočan. Posljednji ponuđen točan odgovor bio je da se HIV može prenijeti sa zaražene majke na dijete, tijekom trudnoće, poroda i dojenja, to je znalo 563 (81,2%) sudionika. S obzirom na ove rezultate, možemo zaključiti da velik broj sudionika zna kako se prenosi HIV.

## 5. Kako se prenosi HIV? (moguće je više točnih odgovora)

693 odgovora



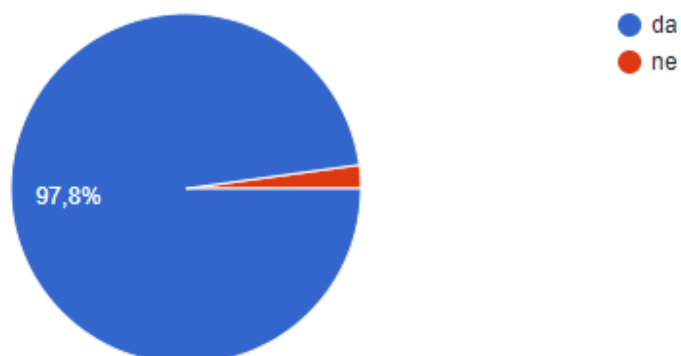
Slika 9.3.5 Postotni udio sudionika prema ponuđenim odgovorima na pitanje "Kako se prenosi HIV?"

Izvor: autor: E.B.

Prema podacima možemo zaključiti da 678 (97,8 %) sudionika smatra da je nezaštićen spolni odnos rizični čimbenik u prijenosu HIV-a, a ostalih 15 (2,2%) smatraju da nije. Podaci su zadovoljavajući jer nezaštićen spolni odnos jest rizični čimbenik u prijenosu HIV-a. Podaci su vidljivi na slici 9.3.6.

6. Smatrate li da je nezaštićen spolni odnos rizični čimbenik u prijenosu HIV-a?

693 odgovora



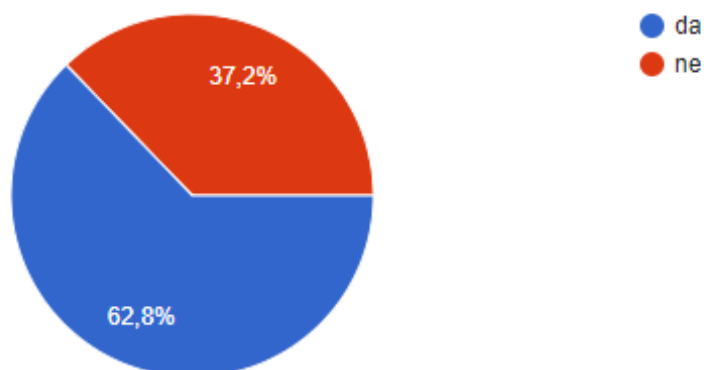
Slika 9.3.6 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da je nezaštićen spolni odnos rizični čimbenik u prijenosu HIV-a?"

Izvor: autor: E.B.

Prema rezultatima podataka iz ankete 435 (62,8%) sudionika se štiti tijekom spolnog odnosa, dok preostalih 258 (37,2%) ne koristi zaštitu. Podaci su malo zabrinjavajući s obzirom da dosta velik broj sudionika ne koristi zaštitu prilikom spolnog odnosa. Podaci su vidljivi na slici 9.3.7.

7. Štitite li se tijekom spolnog odnosa?

693 odgovora



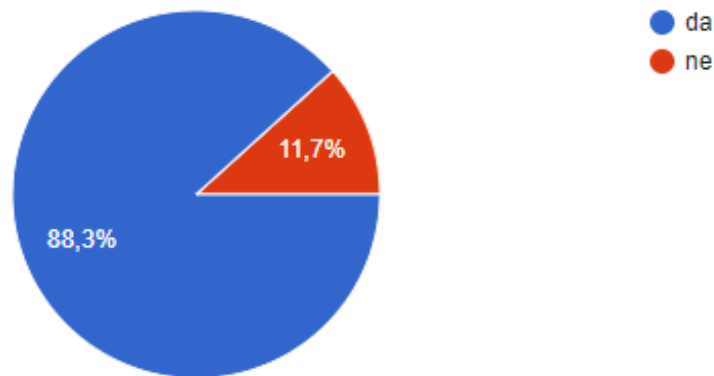
Slika 9.3.7 Postotak odgovora sudionika o zaštiti tijekom spolnog odnosa

Izvor: autor: E.B.

Prema podacima iz slike 9.3.8, 612 (88,3%) sudionika smatra da je prilikom spolnog odnosa upotreba prezervativa najbolji način da se zaštiti od HIV-a, dok preostalih 81 (11,7%) sudionika smatra da to nije tako. Podaci su zadovoljavajući jer vrlo velik broj sudionika smatra da su prezervativi najbolji način zaštite od HIV-a tijekom spolnog odnosa, što je i ispravno.

#### 8. Smatrate li da je kod spolnog odnosa korištenje prezervativa najbolji način zaštite od HIV-a?

693 odgovora



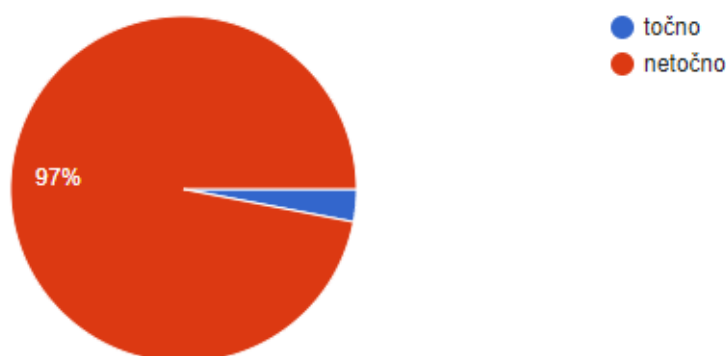
*Slika 9.3.8 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da je kod spolnog odnosa korištenje prezervativa najbolji način zaštite od HIV-a?"*

Izvor: autor: E.B.

Na slici 9.3.9 prikazana je rečenica "Žena se neće zaraziti HIV-om ako koristi oralnu kontracepciju ili ima dijafragmu.", sudionici su trebali označiti je li ta rečenica točna ili netočna. Gotovo svi sudionici, njih 672 (97%) smatra da je rečenica netočna, dok ostalih 21 (3%) sudionika smatra da je točna. Ova rečenica je netočna, te je vrlo velika većina sudionika bila u pravu.

9. Žena se neće zaraziti HIV-om ako koristi oralnu kontracepciju ili ima dijafragmu.

693 odgovora



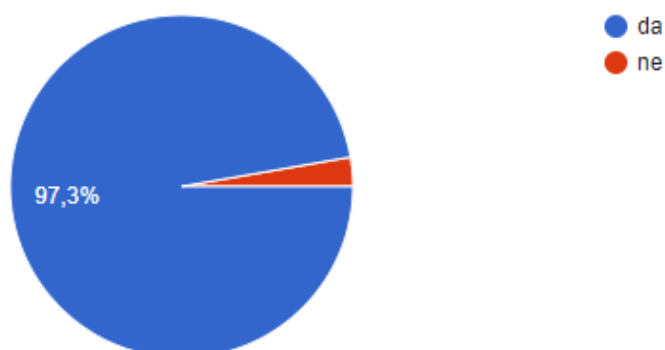
Slika 9.3.9 Odgovor sudionika na rečenicu "Žena se neće zaraziti HIV-om ako koristi oralnu kontracepciju ili ima dijafragmu."

Izvor: autor: E.B.

Moguće je uočiti da 674 (97,3%) sudionika smatra da intravensko ubrizgavanje droge ili ubod na rabljenu iglu može uzrokovati HIV/AIDS, dok ostalih 19 (2,7%) sudionika smatra da nije tako. S obzirom da se HIV može prenijeti putem inficirane igle, vrlo velika većina smatra točno, što je veoma zadovoljavajuće. Rezultati su vidljivi na slici 9.3.10.

10. Smatrate li da intravensko ubrizgavanje droge ili ubod na rabljenu iglu može uzrokovati HIV/AIDS?

693 odgovora



Slika 9.3.10 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da intravensko ubrizgavanje droge ili ubod na rabljenu iglu može uzrokovati HIV/AIDS?"

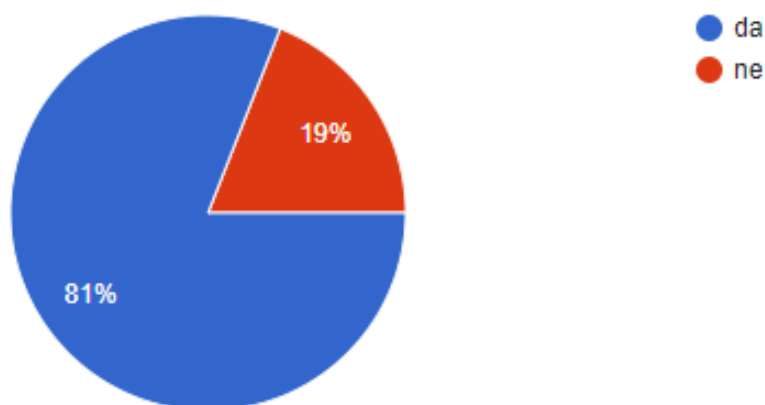
Izvor: autor: E.B.



Također, 561 (81%) sudionika smatra da se prijenos HIV-a može desiti putem tetoviranja, dok njih 132 (19%) smatra da to nije tako. Većina sudionika je u pravu, s obzirom da se HIV može prenijeti tetoviranjem nesterilnim instrumentom. Rezultati su vidljivi na slici 9.3.11.

### 11. Smatrate li da se HIV može prenijeti tetoviranjem?

693 odgovora



Slika 9.3.11 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da se HIV može prenijeti tetoviranjem?"

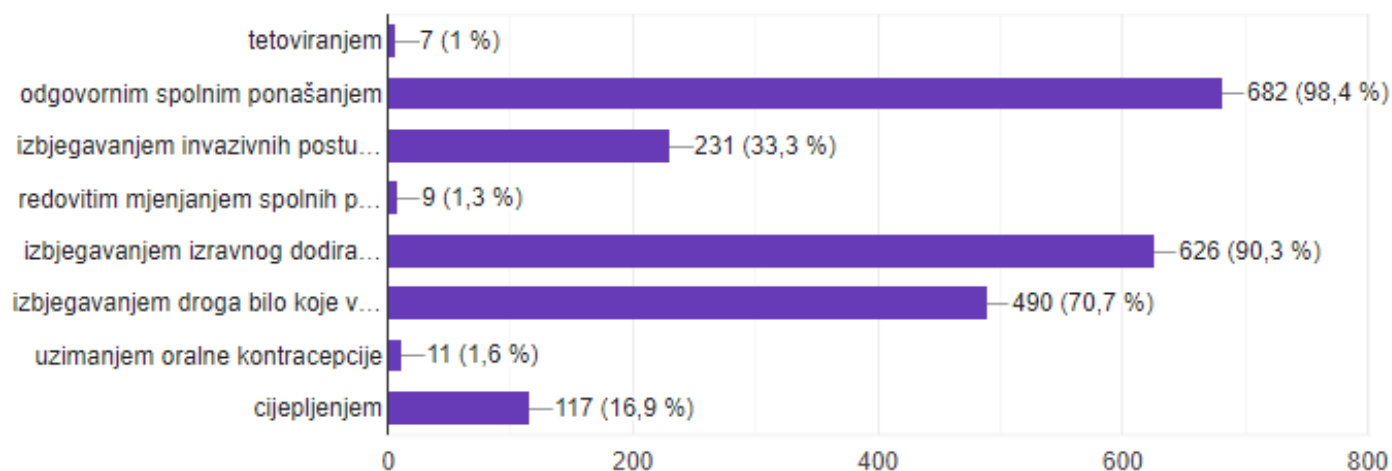
Izvor: autor: E.B.

Kod 12. pitanja bilo je moguće označiti više točnih odgovora. Odgovori su vidljivi na slici 9.3.12. Da se HIV infekcija može spriječiti tetoviranjem odgovorilo je 7 (1%) sudionika, to je vrlo mali broj sudionika, no to je zadovoljavajuće, jer se HIV može prenijeti tetoviranjem. Vrlo velik broj sudionika, njih 682 (98,4%), smatra da se HIV infekcija može spriječiti odgovornim spolnim ponašanjem što je točan odgovor, kao i izbjegavanje invazivnih postupaka na što je odgovorilo 231 (33,3%) sudionika, relativno malo. Samo 9 (1,3%) sudionika odgovorilo je da se HIV infekcija može spriječiti redovitim mijenjanjem spolnih partnera, što nije točno, te je kod ovog odgovora poželjan upravo najmanji mogući broj sudionika. Da se HIV može prevenirati izbjegavanjem izravnog dodira s krvlju drugih osoba je točan odgovor, na koji je odgovorilo 626 (90,3%) sudionika, što je vrlo veliki i zadovoljavajući broj. Da se HIV infekcija može spriječiti izbjegavanjem droga bilo koje vrste,

jer dovodi do nepromišljenih postupaka smatra 490 (70,7%) sudionika. Jedan od ponuđenih odgovora bio je uzimanje oralne kontracepcije, na što je odgovorilo 11 (1,6%) sudionika, taj odgovor je netočan. Posljednji odgovor koji su sudionici mogli odabrati bio je da se HIV infekcija može spriječiti cijepljenjem, taj odgovor odabralo je 117 (16,9 %) sudionika, s obzirom da ne postoji cjepivo protiv HIV-a, taj odgovor je netočan.

## 12. Čime se HIV infekcija može spriječiti? (moguće je više točnih odgovora)

693 odgovora



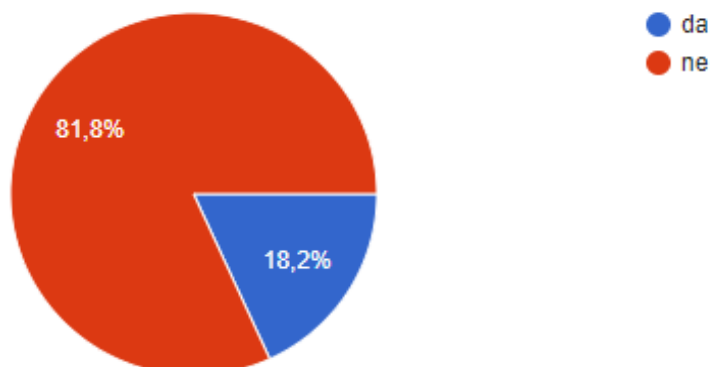
Slika 9.3.12 Postotni udio sudionika prema ponuđenim odgovorima na pitanje " Čime se HIV infekcija može spriječiti?"

Izvor: autor: E.B.

Iz slike 9.3.13 može se utvrditi da 567 (81,8%) sudionika smatra da ne postoji cjepivo protiv HIV-a, dok ostalih 126 (18,2%) sudionika smatra da postoji. Kao što je prethodno navedeno, cjepivo protiv HIV-a ne postoji, s toga možemo zaključiti da je visok postotak sudionika informiran o tome podatku.

### 13. Postoji li cijepivo protiv HIV-a?

693 odgovora



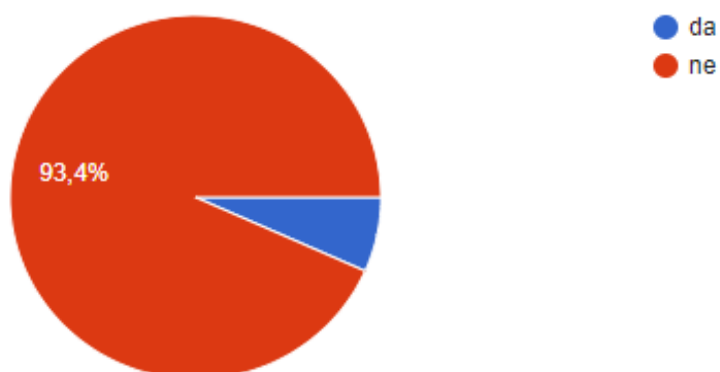
*Slika 9.3.13 Prikaz odgovora sudionika na pitanje " Postoji li cijepivo protiv HIV-a?"*

Izvor: autor: E.B.

Na pitanje "Može li se AIDS u potpunosti izliječiti?", 647 (93,4%) sudionika dalo je odgovor da se ne može, dok je 46 (6,6%) sudionika dalo odgovor da se može. AIDS se ne može u potpunosti izliječiti, s toga su ovi rezultati zadovoljavajući. Rezultati su vidljivi na slici 9.3.14.

### 14. Može li se AIDS u potpunosti izliječiti?

693 odgovora



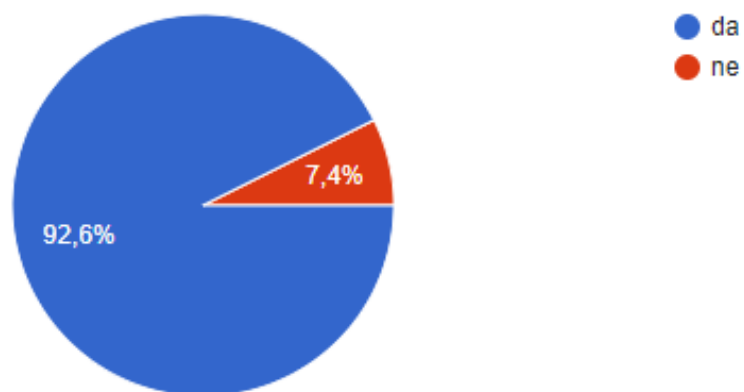
*Slika 9.3.14 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Može li se AIDS u potpunosti izliječiti?"*

Izvor: autor: E.B.

Prema podacima vidljivim na slici 9.3.15, možemo uočiti da 642 (92,6%) sudionika misli da su HIV- pozitivne osobe podložne diskriminaciji, dok ostalih 51 (7,4%) sudionika misli da nisu.

#### 15. Smatrate li da su HIV-pozitivne osobe podložne diskriminaciji?

693 odgovora



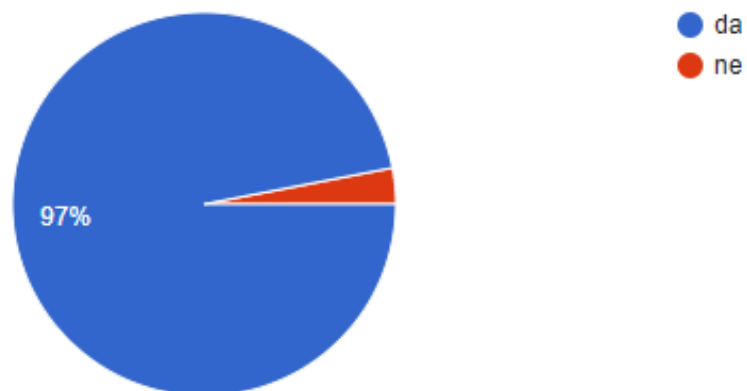
*Slika 9.3.15 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da su HIV-pozitivne osobe podložne diskriminaciji?"*

Izvor: autor: E.B.

Na pitanje "Smatrate li da HIV-pozitivne osobe teže pronalaze životne partnere?", vrlo velik broj sudionika, odnosno njih 672 (97%) odgovorilo je da smatraju, dok je ostalih 21 (3%) sudionika odgovorilo da ne smatraju. Rezultati su vidljivi na slici 9.3.16.

16. Smatrate li da HIV-pozitivne osobe teže pronalaze životne partnere?

693 odgovora



*Slika 9.3.16 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da HIV-pozitivne osobe teže pronalaze životne partnere?"*

Izvor: autor: E.B.

## 9.4. Rasprava

Po dobivenim rezultatima iz provedenog istraživanja kod ispitivanja informiranosti populacije o HIV/AIDS-u primijećeno je da je vrlo velik broj sudionika informiran o HIV/AIDS-u, te o mjerama zaštite kod HIV/AIDS-a. U ovom istraživanju sudjelovalo je 693 sudionika, od čega je veći postotak žena, 79,9 %, za razliku od muškaraca kojih je 20,1%. Prema kronološkoj dobi, najveći postotak sudionika starosti je od 18 do 30 godina, čak 62%, a najmanji postotak sudionika je mlađi od 18 godina, njih je 1,2%. Uzevši u obzir obrazovanje, najveći postotak sudionika ima završenu visoku stručnu spremu, 52,5%, dok je najmanji postotak onih sudionika koji imaju završenu osnovnu školu i doktorat, njih je svakih po 0,7%.

Daljnijim pitanjima u anketi ispitivala se informiranost populacije o HIV/AIDS-u. Prvo ponuđeno pitanje za provjeru informiranosti bilo je “ Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a?“, gdje je 87,4 % sudionika dalo odgovor da je HIV virus koji uzrokuje AIDS, 6,8% sudionika dalo je odgovor da je HIV virus, a AIDS bakterijska bolest, a ostalih 5,8 % dalo je odgovor da ne postoji razlika, najveći postotak sudionika dao je točan odgovor, te su samim tim rezultati na ovo pitanje zadovoljavajući. Rezultati o znanju HIV-a iz istraživanja “Rizici zaražavanja HIV-om u populaciji intravenskih korisnika droge u Hrvatskoj“ gdje je prisustvovalo sveukupno 239 sudionika, ukazuju da je 95,4 % sudionika iz tog istraživanja čulo za virus koji se zove HIV te bolest pod nazivom AIDS, 1,3 % sudionika nije čulo, 0,4% ne zna, a ostalih 2,9 % nije odgovorilo. U tom je istraživanju prisustvovalo sveukupno 239 sudionika od kojih su svi intravenski korisnici droga [48].

Vidjevši iz podataka iz provedenog istraživanja da najveći postotak sudionika smatra da se HIV može prenijeti nezaštićenim spolnim odnosom (98,8%), dok najmanji postotak sudionika smatra da se HIV može prenijeti putem zagrljaja HIV-pozitivne osobe (0,9%). Da se HIV prenosi komarcima smatra 7,4% sudionika, također mali postotak sudionika smatra da se HIV prenosi pijenjem iz čaše HIV-pozitivne osobe (12,4%). Nadalje, vrlo visok postotak sudionika smatra da se HIV može prenijeti direktnim unosom krvi inficirane osobe u organizam zdrave osobe (94,7%), a putem zaražene majke na dijete, za vrijeme trudnoće, porođaja i dojenja smatra 81,2% sudionika. Uzeći u obzir da se HIV može prenijeti za vrijeme nezaštićenog spolnog odnosa, putem krvi i putem zaražene majke na dijete, kao što je i odgovorila većina sudionika, rezultati su vrlo zadovoljavajući. U Hrvatskoj je u periodu od 1985. do kraja 2020. godine registrirano 1827 osoba inficiranih HIV-om, od čega se vrlo velik postotak zarazio nezaštićenim spolnim odnosom (96%), a ostalih 4% zarazilo se intravenskim

ubrizgavanjem droge i sa inficirane majke na dijete [49]. Kroz 30 godina praćenja HIV-a samo su se 2 osobe inficirale HIV-om prilikom transfuzije u Hrvatskoj, a u razdoblju od 1985. do 2016. godine registrirano je 17 djece koja su se zarazila putem majki [50]. Kao što se može zaključiti, najčešći put prijenosa je putem nezaštićenog spolnog odnosa, a 97,8% sudionika iz provedenog istraživanja smatra da je nezaštićen spolni odnos rizični čimbenik u prijenosu HIV-a, te se samim time može zaključiti da je većina sudionika informirana o načinima prijenosa HIV-a.

Rezultati ankete ukazuju da se 62,8 % sudionika štiti tijekom spolnog odnosa, zabrinjavajuća je činjenica da preostalih 37,2% ne koristi zaštitu. Rezultati o spolnom ponašanju iz istraživanja “Zaštita reproduktivnog zdravlja mladih – modeli prevencije“ koje se provelo na 595 učenika koji pohađaju drugi razred srednje škole, a dolaze iz četiri različite srednje škole, pokazuju kako 69,2 % mladih upotrebljava prezervative, a prilikom prvog spolnog kontakta prezervative je upotrebljavalo svega 42,6% adolescenata [51]. Unatoč zabrinjavajućim rezultatima, zadovoljava činjenica da 88,3 % sudionika iz provedenog istraživanja smatra da je kod spolnog odnosa korištenje prezervativa najbolji način zaštite od HIV-a. Rezultati o znanju HIV-a iz istraživanja “ Rizici zaražavanja HIV-om u populaciji intravenskih korisnika droge u Hrvatskoj“ ukazuju da 71,5 % sudionika smatra da se pravilnom upotrebom prezervativa može zaštititi od HIV-a prilikom seksualnog odnosa [48]. Procjenjuje se da je spriječeno otprilike 45 milijuna zaraze HIV-om korištenjem prezervativa između 1990. i 2015. godine [52].

Prema rezultatima iz provedenog istraživanja može se uočiti da 97,3% sudionika smatra da intravensko ubrizgavanje droge ili ubod na rabljenu iglu može uzrokovati HIV/AIDS, što je veoma zadovoljavajuće jer je vrlo velik postotak sudionika informiran o tome podatku. Rezultati o znanju HIV-a iz istraživanja “ Rizici zaražavanja HIV-om u populaciji intravenskih korisnika droge u Hrvatskoj“ ukazuju kako 88,7% sudionika smatra da može doći do zaraze ukoliko se koristi rabljena igla. Rezultati o upotrebljavanju droga iz identičnog istraživanja prikazuju da 63,2 % sudionika nije dijelilo igle i šprice, 32,6% je dijelilo, ostatak je odbio odgovoriti na pitanje. U svijetu među svim HIV inficiranim osobama čak 10 % zauzimaju intravenski korisnici droga, u zapadnoj Europi je otprilike 1 do 1.4 milijuna intravenskih korisnika droga, a u Hrvatskoj je prevalencija 0,73% [48]. Ubodi na rabljenu iglu su najčešći među zdravstvenim djelatnicima te se procjenjuje da se među njima desi oko 2 milijuna uboda godišnje, što rezultira infekcijama među kojima je HIV [53]. Prema provedenom istraživanju 81% sudionika misli da prijenos HIV-a može nastati prilikom

tetoviranja, a može doći do prijenosa HIV-a za vrijeme tetoviranja ako je igla inficirana te su samim tim rezultati zadovoljavajući jer je velika većina sudionika informirana o mogućim posljedicama tetoviranja.

Najveći broj sudionika iznosi kako se HIV infekcija može spriječiti odgovornim spolnim ponašanjem (98,4%), dok najmanji postoci sudionika smatraju da se HIV sprječava tetoviranjem (1%), redovitim mijenjanjem spolnih partnera (1,3%), te uzimanjem oralne kontracepcije (1,6%). Nadalje, visok postotak sudionika misli da prevenciju HIV infekcije možemo postići ako se izbjegava izravan dodir s krvi drugih osoba (90,3%), te ako se izbjegavaju droge bilo koje vrste (70,7%). Nešto manji postotak, odnosno 33,3% smatra da se HIV može spriječiti izbjegavanjem invazivnih postupaka, a za sprječavanje cijepljenjem smatra 16,9 % sudionika. Uzimajući u obzir da su mjere prevencije vrlo bitne jer ne postoji cjepivo protiv HIV-a, ovi rezultati ukazuju da je vrlo velik postotak sudionika informiran o mjerama prevencije, te su samim tim rezultati zadovoljavajući. Iz istraživanja “ Zaštita reproduktivnog zdravlja mladih-modeli prevencije“ može se uočiti da su kod adolescenata prisutna rizična ponašanja, te su nepromišljeni i preuranjeni seksualni odnosi povezani s uzimanjem alkohola ili nekih psihoaktivnih droga. Osnovano je Savjetovalište otvorenih vrata čime se pružila mogućnost različitim profilima stručnjaka da pomognu mlađoj populaciji da steknu znanja i vještine osmišljavanjem nekih programa te aktivnim uključivanjem mladih. Zadaća ovog centra je zaštita reproduktivnog zdravlja, te prevencija širenja spolno prenosivih bolesti, s toga je vrlo bitna komunikacija s adolescentima od samog početka njihovog aktivnog seksualnog života [51]. Uzevši u obzir mjere prevencije koje su aktualne u Hrvatskoj (zdravstveni odgoj, nadzor nad pripravcima krvi), naša zemlja se zadržava na niskoj ljestvici i to od prvog slučaja HIV-a pa do danas. U klinici za infektivne bolesti “ Dr. Fran Mihaljević“ u Zagrebu od rujna 2018. godine se provodi preekspozicijska profilaksa HIV-a za osobe koje imaju povećan rizik od infekcije, cilj je prevencija širenja zaraze HIV-om. Do studenog 2019. godine uključeno je otprilike 140 osoba, uglavnom muškog roda [49]. Rezultati ankete ukazuju da je 81,8% sudionika informirano da ne postoji cjepivo protiv HIV-a, što je visok i zadovoljavajući postotak.

Prema podacima iz provedene ankete, 92,6% sudionika smatra da su HIV-pozitivne osobe podložne diskriminaciji. U istraživanju “Znanja i stavovi liječnika o HIV/AIDS-u u primarnoj zdravstvenoj zaštiti“ sudjelovalo je 56 ženskih sudionika i 11 muških sudionika, u jednom dijelu istraživanja ispitivali su se stavovi i mišljenja liječnika opće medicine o bolesnicima s HIV-om. Da nije u redu mnogo resursa potratiti na bolesnike s HIV-om u



odnosu na ostale bolesnike smatra 7,7% sudionika, da bolesnici s HIV-om zaslužuju ono što su dobili misli 3,0% sudionika, 75,3% sudionika dozvolilo bi vlastitoj djeci da se zajedno igraju i pohađaju istu školu kao i djeca koja boluju od HIV/AIDS-a, 50 % sudionika navelo je kako zapravo ne bi htjeli bolesnike s HIV/AIDS-om za pacijente, 83,3% sudionika navelo je da im ne bi bio problem da im kolege saznaju da su pristali liječiti bolesnike s HIV/AIDS-om, 13,6% sudionika misli kako zdravstveni djelatnici imaju vlastito pravo da odbiju bolesnike s HIV/AIDS-om [48]. Analiziraju se globalni učinci stigme i diskriminacije povezani s HIV-om na živote oboljelih osoba od HIV-a i ispostavlja se da ti učinci mogu povećati ekspanziju zaraze HIV-om. Stavovi koji su povezani sa stigmom i diskriminacijom prema HIV-pozitivnim pacijentima negativno utječu na pristup zdravstvenim uslugama i na socijalnu podršku [54].

## **10. Uloga prvostupnice sestrinstva u edukaciji populacije**

Vrlo velik problem predstavlja to što ljudi nisu svjesni kakve sve posljedice može za sobom ostaviti rizično spolno ponašanje, naročito mladi koji se srame razgovarati o spolnosti te zbog toga traže informacije putem medija ili pak od svojih vršnjaka, a ne od osoba koje su educirane u tom području [55].

Od velike je važnosti da se provodi edukacija populacije, da su sve bitne informacije dostupne mlađim i starijim uzrastima. Među svim ostalim, važnu ulogu u edukaciji o spolno prenosivim bolestima ima i prvostupnica sestrinstva, koja svoje znanje mora prenijeti općoj populaciji s ciljem da se spriječi širenje spolno prenosivih bolesti, uključujući HIV. Prvostupnica sestrinstva kao edukator mora posjedovati različita znanja i vještine pomoću kojih će kvalitetno educirati opću populaciju. Vrlo velik izazov predstavlja komunikacija s adolescentima, kod njih je vrlo bitno podizanje razine svijesti te povjerenje prema edukatoru. Prvostupnica sestrinstva tijekom edukacije mlađe populacije treba vrlo često stavljati naglasak na sve rizične čimbenike koje treba izbjegavati kako bi se prevenirala HIV bolest, a to su npr. ulazak u spolne odnose bez korištenja zaštite (prezervativa), često mijenjanje spolnih partnera, ulazak u spolni odnos znajući da je možda prisutna HIV-infekcija ili druga spolno prenosiva bolest, uzimanje alkohola i droga koji dovode do nepromišljenih postupaka, korištenje kontaminiranog pribora pri injiciranju droga i dr. Važno je naglašavati da su mlade adolescentice podložnije infekcijama zbog nezrelosti vrata maternice, te da oralna kontracepcija ne predstavlja nikakvu zaštitu od prijenosa spolno prenosivih bolesti. Također je vrlo bitno napominjati da se izbjegavaju spolni odnosi ako je osoba pozitivna na HIV, te da je potrebno testiranje osobe s kojom je HIV-pozitivna osoba bila u spolnom odnosu. Osim adolescenata edukacija se treba provoditi i na ostaloj populaciji različitim seminarima i na različitim mjestima, naročito bi značajno bilo educirati zaposlenike policije i vojske. Edukacija treba biti usmjerena tako da populacija usvoji odgovorno spolno ponašanje, odnosno da se pridržava svih mjera zaštite i da se izbjegavaju sva rizična ponašanja [56].

## 11. Zaključak

HIV/AIDS je spolno prenosiva bolest te je samim tim vrlo bitan problem u svijetu naročito zbog njezine raširenosti i posljedica koje ostavlja za sobom. Ova je bolest izuzetan problem u siromašnim zemljama, kao što su npr. neka područje Afrike, te je vodeći uzrok morbiditeta i mortaliteta u subsaharskoj Africi. Hrvatska spada među zemlje koje imaju vrlo malu incidenciju HIV-a, to je zahvaljujući relevantnim mjerama sprječavanja, suzbijanja i liječenja HIV/AIDS-a koje su u Hrvatskoj aktualne zadnjih 25 godina. Obzirom na uvođenje visoko aktivne antiretrovirusne terapije AIDS je i dalje bolest koja se ne može izliječiti, međutim oboljele osobe žive kvalitetniji život te im terapija produljuje život, iz tog je razloga vrlo bitno liječiti ovu bolest.

Najčešći put prijenosa HIV-a je putem nezaštićenog spolnog kontakta, s toga je vrlo bitno educirati populaciju o mjerama zaštite, naročito adolescente koji prvi puta stupaju u spolne odnose te nisu ni sami svjesni koje sve posljedice može prouzročiti spolni odnos bez korištenja zaštite, s toga bi roditelji trebali pravovremeno komunicirati s adolescentima i naglašavati važnost upotrebe prezervativa. Ostala populacija, uključujući homoseksualce treba biti svjesna svih mogućih rizika te se pridržavati mjera zaštite koja uključuju korištenje prezervativa prilikom spolnih odnosa, te izbjegavanje promiskuitetnog ponašanja. Od velike je važnosti pridržavati se principa dobrovoljnog davanja krvi da bi se moglo spriječiti širenje infekcije HIV-om putem krvi, a kod intravenskih ovisnika trebala bi se izbjegavati rizična ponašanja kao što je uporaba kontaminiranog pribora pri injiciranju droga. Ukoliko je trudnica zaražena HIV-om, rizik za prienos infekcije na dijete može se smanjiti porođajem carskim rezom, također bi bilo učinkovito majci prije poroda i novorođenčetu na porodu davati odgovarajuću antiretrovirusnu terapiju. Majku bi trebalo savjetovati protiv dojenja kad je HIV- pozitivna. Obzirom da ne postoji cjepivo protiv HIV-a vrlo je bitno da se poštuju sve ove mjere zaštite da bi se prevenirala bolest. Ukoliko se osoba zarazi HIV-om tada mora izbjegavati spolne odnose i darivanje krvi. U zdravstvenim ustanovama vrlo je važno da se zdravstveni djelatnici pridržavaju zaštitnih mjera, npr. nošenje rukavica, pranje ruku, pravilno odlaganje korištenih igala, da bi se prevenirali neželjeni incidenti.

Ovo istraživanje pokazalo je zadovoljavajuće rezultate o informiranosti sudionika o HIV/AIDS-u i mjerama zaštite kod HIV/AIDS-a.

## 12. Literatura

- [1] I. Kuzman: Infektologija za visoke zdravstvene škole, Medicinska naklada, Zagreb, 2012.
- [2] M. Peeters, V. Courgnaud, B. Abela et al.: Risk to human health from a Plethora of simian immunodeficiency viruses in primate bushmeat, *Emerging Infectious Diseases*, Vol. 8, br. 5, svibanj 2002, str. 451-457
- [3] Sharp PM, Hahn BH. Origins of HIV and the AIDS pandemic. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2011.
- [4] S. Kalenić i suradnici: Medicinska mikrobiologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2013.
- [5] Oluwasegun Ayenigbara, I. (2019). 'The urgent need for the use of pre-exposure prophylaxis (PrEP) in the prevention of HIV/AIDS in Sub-Saharan Africa', *Journal of Applied Health Sciences = Časopis za primijenjene zdravstvene znanosti*, 5(2), str. 197-204
- [6] Skitarelić N. Kliničke manifestacije infekcije uzrokovane virusom humane imunodeficijencije (HIV) u otorinolaringologiji. *Medica Jadertina* [Internet].36 (3-4): str. 105-112, 2006.
- [7] Cohen MS, Shaw GM, McMichael AJ, Haynes BF. Acute HIV-1 Infection. *N Engl J Med*. 2011 May 19;364 (20): str. 1943-54
- [8] D. Puntarić, D. Ropac i sur: Higijena i epidemiologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2017.
- [9] N. Damani: Priručnik o prevenciji i kontroli infekcija, Medicinska naklada, Zagreb, 2019.
- [10] D. Puntarić, D. Ropac i sur: Epidemiologija, veleučilište u Varaždinu, Varaždin, 2011.
- [11] Nyamweya, S., Hegedus, A., Jaye, A., Rowland-Jones, S., Flanagan, K.L. and Macallan, D.C. (2013), Comparing HIV-1 and HIV-2 infection: Lessons for viral immunopathogenesis. *Rev. Med. Virol.*, 23: str. 221-240
- [12] Campbell-Yesufu OT, Gandhi RT. Update on human immunodeficiency virus (HIV)-2 infection. *Clin Infect Dis*. 2011; 52(6): str. 780-787
- [13] WHO: Global health observatory data – Summary of global HIV epidemic, 2018.
- [14] L. Dwyer-Lindgren, M. A. Cork, A. Sligar et al.: Mapping HIV prevalence in sub-Saharan Africa between 2000 and 2017, *Nature*, Vol. 570, br. 7760, svibanj 2019, str. 189-193
- [15] Castel AD, Magnus M, Greenberg AE. Update on the Epidemiology and Prevention of HIV/AIDS in the United States. *Curr Epidemiol Rep*. 2015;2(2): str. 110-119
- [16] WHO, ECDC: HIV/AIDS surveillance in Europe 2019.
- [17] Nemeth Blažić T, Pavlić J. Epidemiologija HIV/AIDS-a u Hrvatskoj i rad centara za besplatno i anonimno savjetovanje i testiranje na HIV. *Infektološki glasnik* [Internet]. 2013 ;33(1): str. 27-33
- [18] [Što je HIV, a što AIDS? | Spolnost i zdravlje | ZZJZDNZ.HR](#), dostupno 26.03.2021.

- [19] Kuzman M. Epidemiologija spolno prenosivih infekcija. Medicus [Internet]. 2009 ;18(1\_Spolno prenosive b): str. 5-15
- [20] Grgić I, Planinić A, Gorenec L, Vince A, Begovac J, Židovec Lepej S. Heterogenost podtipova HIV-a i primarna rezistencija na antiretrovirusne lijekove u novodijagnosticiranih osoba iz Hrvatske tijekom 2013. godine. Infektološki glasnik [Internet] ;33(4): str. 157-161
- [21] Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Epidemiologija HIV infekcije i AIDS-a u Hrvatskoj, 2019.
- [22] <https://javno-zdravlje.hr/sto-je-hiv-a-sto-aids/>, dostupno 30.03.2021.
- [23] F. Southwick, I. Ivić: Infektivne bolesti, Medicinska naklada, Zagreb, 2017.
- [24] De Cock, Kevin M.<sup>a</sup>; Jaffe, Harold W.<sup>a</sup>; Curran, James W.<sup>b</sup> The evolving epidemiology of HIV/AIDS, AIDS: June 19, 2012 - Volume 26 – str. 1205-1213
- [25] <https://huhiv.hr/kako-se-hiv-prenosi/> , dostupno 30.03.2021
- [26] .Kosanović ML, Kolarić B. Rizično ponašanje intravenskih korisnika droge i rizik zaražavanja HIV-om. Infektološki glasnik [Internet]. 2009 ; 29(1): str. 5-11
- [27] J. Lipozenčić i sur: Alergijske i imunosne bolesti, Medicinska naklada, Zagreb, 2011.
- [28] Parker, R., Stein, D.J. and Jelsma, J. (2014), Pain in people living with HIV/AIDS: a systematic review. Journal of the International AIDS Society, 17: 18719
- [29] Girardin Jean-Louis, PhD, Kathleen M. Weber, RN, Bradley E. Aouizerat, PhD, Alexandra M. Levine, MD, Pauline M. Maki, PhD, Chenglong Liu, MD, Kathryn M. Anastos, MD, Joel Milam, PhD, Keri N. Althoff, PhD, Tracey E. Wilson, PhD, Insomnia Symptoms and HIV Infection among Participants in the Women's Interagency HIV Study, *Sleep*, Volume 35, Issue 1, 1 January 2012, str. 131–137
- [30] Seth, P., Kidder, D., Pals, S. *et al.* Psychosocial Functioning and Depressive Symptoms Among HIV-Positive Persons Receiving Care and Treatment in Kenya, Namibia, and Tanzania. *Prev Sci* 15, str. 318–328, 2014.
- [31] Lucas S, Nelson AM. HIV and the spectrum of human disease. *J Pathol.* 2015 Jan;235(2): str. 229-41
- [32] Naif HM. Pathogenesis of HIV Infection. *Infect Dis Rep.* 2013.
- [33] I. Brajac, E. Halepović-Đečević, M. Kaštelan, L. Prpić-Massari, D. Periša: Kožne i spolno prenosive bolesti, Medicinska naklada, Zagreb, 2009.
- [34] Alexander TS. Human Immunodeficiency Virus Diagnostic Testing: 30 Years of Evolution. *Clin Vaccine Immunol.* 2016 Apr 4;23(4): str. 249-53
- [35] Hurt CB, Nelson JAE, Hightow-Weidman LB, Miller WC. Selecting an HIV Test: A Narrative Review for Clinicians and Researchers. *Sex Transm Dis.* 2017 Dec;44(12): str. 739-746
- [36] Ricardo Ney Oliveira Cobucci, Paulo Henrique Lima, Pollyana Carvalho de Souza, Vanessa Viana Costa, Maria da Conceição de Mesquita Cornetta, José Veríssimo Fernandes,

Ana Katherine Gonçalves, Assessing the impact of HAART on the incidence of defining and non-defining AIDS cancers among patients with HIV/AIDS: A systematic review, *Journal of Infection and Public Health*, Volume 8, Issue 1, 2015, str. 1-10

[37] Parashar S, Collins AB, Montaner JS, Hogg RS, Milloy MJ. Reducing rates of preventable HIV/AIDS-associated mortality among people living with HIV who inject drugs. *Curr Opin HIV AIDS*. 2016 Sep;11(5): str. 507-513

[38] Begovac J, Romih V. Početno liječenje zaraze virusom humane imunodeficijencije 2009. godine. *Medicus [Internet]*. 2009; 18(1\_Spolno prenosive b): str. 81-87

[39] Knežević B, Zahariev Vukšinić K, Šijaković A. PREVENCIJA HIV/AIDS-a U POPULACIJI RADNIKA MIGRANATA. *Sigurnost [Internet]*. 2012; 54(4): str. 383-388

[40] Kolarić B. Epidemiologija HIV-infekcije. *Medicus [Internet]*. 2009; 18(1\_Spolno prenosive b): str. 73-79

[41] Bastien, S., Kajula, L. & Muhwezi, W. A review of studies of parent-child communication about sexuality and HIV/AIDS in sub-Saharan Africa. *Reprod Health* **8**, 25 (2011).

[42] Jared M. Baeten, M.D., Ph.D., Deborah Donnell, Ph.D., Patrick Ndase, M.B., Ch.B., M.P.H., Nelly R. Mugo, M.B., Ch.B., M.P.H., James D. Campbell, M.D., Jonathan Wangisi, M.B., Ch.B., Jordan W. Tappero. Antiretroviral Prophylaxis for HIV Prevention in Heterosexual Men and Women. *The New England Journal of Medicine*, 2012.

[43] <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/513/AIDS.html> , dostupno 28.04.2021.

[44] <https://www.hztm.hr/hr/content/14/novosti/28/112-svjetski-dan-borbe-protiv-aids-a/> , dostupno 28.04.2021.

[45] Wyżgowski P, Rosiek A, Grzela T, Leksowski K. Occupational HIV risk for health care workers: risk factor and the risk of infection in the course of professional activities. *Ther Clin Risk Manag*. 2016;12: str. 989-994, 2016.

[46] Poplašen orlovac, D., i Knežević, B. (2012). 'UBODNI INCIDENTI KAO OZLJEDA NA RADU', *Sigurnost*, 54(2), str. 217-219

[47] Š. Ozimec: Zdravstvena njega internističkih bolesnika (nastavni tekstovi), Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2003.

[48] I. Gjenero Margan i sur: Druga generacija praćenja HIV infekcije i AIDS-a u Republici Hrvatskoj 2003-2006 , Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Hrvatska, 2006, str 13-45

[49] <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/epidemiologija-hiv-infekcije-i-aids-a-u-hrvatskoj/> , dostupno 26.07.2021.

[50] Hrvatski nacionalni program za prevenciju HIV/AIDS-a, Republika Hrvatska ministarstvo zdravstva, Zagreb, 2017, str 10-11

[51] Dabo J, Malatestinić Đ, Janković S, Bolf Malović M, Kosanović V. Zaštita reproduktivnog zdravlja mladih – modeli prevencije. *Medicina Fluminensis [Internet]*. 2008; 44(1): str. 72-79

[52] <https://huhiv.hr/odabir-i-upotreba-kondoma/> , dostupno 26.07.2021.

[53] Adefolalu A. Needle stick injuries and health workers: a preventable menace. *Ann Med Health Sci Res.* 2014;4(Suppl 2): str. 159-160

[54] Mokhtarabadi S, Sharifi H, Rad AAR, Iranpour A, Dehghan M. Development and Validation of HIV/AIDS Stigma and Discrimination Scale in Southeast Iran: The General Population Viewpoint. *J Int Assoc Provid AIDS Care.* 2020.

[55] Gjenero-Margan I, Kolarić B. Epidemiology of HIV Infection and AIDS in Croatia – An Overview. *Collegium antropologicum* [Internet]. 2006; 30 - Supplement 2(2): str. 11-16

[56] Topalović Z. Važnost prevencije spolno prenosivih bolesti. *Medicus* [Internet]. 2003; 12(2\_Spolne bolesti): str. 253-256

## Popis slika:

Slika 1.1.1 Oblik i građa virusa humane imunodeficijencije .....	3
Slika 3.1 Načini prijenosa HIV-a .....	6
Slika 3.2 Prikaz nemogućnosti prijenosa HIV-a .....	7
Slika 7.1 Informativni letak o HIV/AIDS-u .....	18
Slika 9.3.1 Prikaz zastupljenosti sudionika prema spolu .....	24
Slika 9.3.2 Prikaz zastupljenosti sudionika prema kronološkoj dobi.....	25
Slika 9.3.3 Prikaz zastupljenosti sudionika prema razini obrazovanja .....	25
Slika 9.3.4 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a?"	26
Slika 9.3.5 Postotni udio sudionika prema ponuđenim odgovorima na pitanje "Kako se prenosi HIV?" .....	27
Slika 9.3.6 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da je nezaštićen spolni odnos rizični čimbenik u prijenosu HIV-a?" .....	28
Slika 9.3.7 Postotak odgovora sudionika o zaštiti tijekom spolnog odnosa .....	28
Slika 9.3.8 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da je kod spolnog odnosa korištenje prezervativa najbolji način zaštite od HIV-a?" .....	29
Slika 9.3.9 Odgovor sudionika na rečenicu "Žena se neće zaraziti HIV-om ako koristi oralnu kontracepciju ili ima dijafragmu." .....	30
Slika 9.3.10 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da intravensko ubrizgavanje droge ili ubod na rabljenu iglu može uzrokovati HIV/AIDS?" .....	30
Slika 9.3.11 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da se HIV može prenijeti tetoviranjem?" .....	31
Slika 9.3.12 Postotni udio sudionika prema ponuđenim odgovorima na pitanje " Čime se HIV infekcija može spriječiti?" .....	32
Slika 9.3.13 Prikaz odgovora sudionika na pitanje " Postoji li cjepivo protiv HIV-a?" .....	33
Slika 9.3.14 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Može li se AIDS u potpunosti izliječiti?" .....	33
Slika 9.3.15 Prikaz odgovora sudionika na pitanje "Smatrate li da su HIV-pozitivne osobe podložne diskriminaciji?" .....	34
Slika 9.3.16 Prikaz odgovora sudionika na pitanje " Smatrate li da HIV-pozitivne osobe teže pronalaze životne partnere?" .....	35



## **Popis tablica:**

Tablica 2.1 Broj osoba zaraženih HIV-om od 1985. do 2012. godine u Hrvatskoj.....	5
---	---

## Prilozi

Informiranost populacije i mjere zaštite kod HIV/AIDS-a

Ova anketa koristi se u svrhu prikupljanja podataka o informiranosti populacije i mjerama zaštite od HIV/AIDS-a. Anketa je u potpunosti anonimna i dobrovoljna. Rezultati ankete biti će korišteni u svrhu izrade završnog rada na Sveučilištu Sjever, odjel sestristva.

1. Spol? \*

M

Ž

2. Dob? \*

<18

18-30

31-50

>50

3. Obrazovanje? \*

Osnovna škola

Srednja škola

Fakultet

Doktorat

4. Koja je razlika između HIV-a i AIDS-a? \*

HIV je virus, AIDS je bakterijska bolest

nema razlike

HIV je virus koji uzrokuje AIDS

5. Kako se prenosi HIV? (moguće je više točnih odgovora) \*

nezaštićenim spolnim odnosom

komarcima

grljenjem HIV pozitivne osobe

izravnim unosom krvi zaražene osobe u organizam nezaražene osobe

pijenjem iz čaše HIV pozitivne osobe

sa zaražene majke na dijete tijekom trudnoće, poroda i dojenja

6. Smatrate li da je nezaštićen spolni odnos rizični čimbenik u prijenosu HIV-a? \*

da

ne

7. Štitite li se tijekom spolnog odnosa? \*

da

ne

8. Smatrate li da je kod spolnog odnosa korištenje prezervativa najbolji način zaštite od HIV-a? \*

da

ne

9. Žena se neće zaraziti HIV-om ako koristi oralnu kontracepciju ili ima dijafragmu. \*

točno

netočno

10. Smatrate li da intravensko ubrizgavanje droge ili ubod na rabljenu iglu može uzrokovati HIV/AIDS? \*

da

ne

11. Smatrate li da se HIV može prenijeti tetoviranjem? \*

da

ne

12. Čime se HIV infekcija može spriječiti? (moguće je više točnih odgovora) \*

tetoviranjem

odgovornim spolnim ponašanjem

izbjegavanjem invazivnih postupaka

redovitim mjenjanjem spolnih partnera

izbjegavanjem izravnog dodira s krvlju drugih osoba

izbjegavanjem droga bilo koje vrste, jer droga kao i alkohol dovodi do nepromišljenih postupaka

uzimanjem oralne kontracepcije

cijepljenjem

13. Postoji li cijeplivo protiv HIV-a? \*

da

ne

14. Može li se AIDS u potpunosti izliječiti? \*

da

ne

15. Smatrate li da su HIV-pozitivne osobe podložne diskriminaciji? \*

da

ne

16. Smatrate li da HIV-pozitivne osobe teže pronalaze životne partnere? \*

da

ne



**IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU**

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

Ja, EVA BOBNAJČIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom INFORMIRANOST POPULACIJE I NJEGE ZAŠTITE (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Eva Bobnjacic  
(vlastoručni potpis)

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

Ja, EVA BOBNAJČIĆ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom INFORMIRANOST POPULACIJE I NJEGE ZAŠTITE (upisati naslov) čiji sam autor/ica. KOD HIV/AIDS

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Eva Bobnjacic  
(vlastoručni potpis)