

# Kvaliteta života osoba koje žive s HIV-om

---

Halužan, Jana

Master's thesis / Diplomski rad

2024

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:243:031147>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-18**

Repository / Repozitorij:

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



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**JANA HALUŽAN**

**KVALITETA ŽIVOTA OSOBA KOJE  
ŽIVE S HIV-om**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2024.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**JANA HALUŽAN**

**KVALITETA ŽIVOTA OSOBA KOJE  
ŽIVE S HIV-om**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2024.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayer Osijek, smjer Sestirinstvo, dislocirani studij u Svetoj Nedelji.

Mentor rada: izv.prof.prim.dr.sc. Vladimir Grošić

Neposredni voditelj: Kristina Bosak, univ.mag.med.techn.

Lektor hrvatskog jezika: Lahorka Černok, prof. hrvatskog jezika i književnosti

Lektor engleskog jezika: Lahorka Černok, prof. engleskog jezika i književnosti

Rad sadrži 52 lista, 17 tablica i 1 sliku.

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Zdravstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

## **ZAHVALA**

Hvala mentoru, izv.prof.prim.dr.sc. Vladimiru Grošiću, na ukazanom povjerenju te stručnoj pomoći i vodstvu pri izradi diplomskog rada.

Zahvaljujem koordinatorici Kristini Bosak, univ.mag.med.techn. te asistenticama Martini Matak, univ.mag.med.techn. i Iris Topolić šestan, univ.mag.med.techn. na strpljenju, savjetima i pomoći pri pripremi dokumentacije za diplomski rad.

Veliko hvala „Veličanstvenima“ što su mi olakšali cjelokupno studiranje, bili podrška te učinili da dvije godine prolete u učenju ali prvenstveno zabavi.

Hvala kolegi i prijatelju Damiru Juriću što je uvijek bio moj par u pisanju seminara.

Hvala mojim prijateljima na podršci tijekom cijelokupnog studiranja.

Hvala mojim radnim kolegama te šefici odjela, što su se prilagođavali smjenama kako bih ja uspjela ispuniti studijske obaveze.

Najveću zahvalu dugujem svojoj obitelji, što su bili i jesu moja vječna podrška i snaga kako u profesionalnom usavršavanju tako i u životu.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Građa virusa HIV-a i razvoj infekcije .....	1
1.2. Etiologija i epidemiologija .....	2
1.3. Klinička manifestacija HIV infekcije.....	3
1.4. Dijagnostika HIV infekcije .....	5
1.5. Stupnjevanje HIV infekcije .....	6
1.6. Liječenje HIV infekcije .....	8
1.7. Prevencija HIV infekcije .....	9
1.8. HIV stigma .....	10
1.9. Kvaliteta života .....	11
2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	13
2.1. Specifični ciljevi.....	13
3. ISPITANICI I METODE .....	14
3.1. Ustroj istraživanja .....	14
3.2. Uzorak .....	14
3.3. Instrumenti istraživanja .....	14
3.4. Statističke metode .....	15
4. REZULTATI.....	16
5. RASPRAVA.....	34
6. ZAKLJUČAK .....	38
7. SAŽETAK.....	39
8. SUMMARY .....	40
9. LITERATURA.....	41
10. ŽIVOTOPIS .....	44

## POPIS KRATICA

AIDS	Sindrom stečene imunodefijencije (engl. <i>acquired immunodeficiency syndrome</i> )
ART	Antiretrovirusne terapije (engl. <i>antiretroviral therapies</i> )
CMV	Citomegalovirus
DNA	Deoksiribonukleinska kiselina (engl. <i>deoxyribonucleic acid</i> )
HIV	Virus humane imunodefijencije (engl. <i>human immunodeficiency virus</i> )
HRQOL	Kvaliteta života povezana sa zdravljem (engl. <i>health-related quality of life</i> )
HSV	Herpes simplex virusom (engl. <i>herpes simplex virus</i> )
INSTI	Inhibitori prijenosa lanca integraze (engl. <i>integrase strand transfer inhibitors</i> )
NAATs	Testovi amplifikacije nukleinskih kiselina (engl. <i>nucleic acid amplification tests</i> )
NNRTI	Nenukleozidni inhibitori reverzne transkriptaze (engl. <i>non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors</i> )
NRTI	Nukleozidni/nukleotidni inhibitori reverzne transkriptaze (engl. <i>nucleoside/nucleotide reverse transcriptase inhibitors</i> )
PI	Inhibitori proteaze (engl. <i>protease inhibitors</i> )
PSG	Grupe vršnjačke podrške (engl. <i>peer support groups</i> )
RNA	Ribonukleinska kiselina (engl. <i>ribonucleic acid</i> )
SZO	Svjetska zdravstvena organizacija
SŽS	Središnji živčani sustav
QOL	Kvaliteta života (engl. <i>quality of life</i> )

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Distribucija ispitanika s obzirom na sociodemografske varijable .....	16
Tablica 2. Distribucija ispitanika po kategorijama odgovora o životu s HIV-om .....	17
Tablica 3. Srednje vrijednosti i standardne devijacije za kvalitetu života sa HIV-om .....	19
Tablica 4. Srednje vrijednosti i standardne devijacije za kvalitetu života osoba s HIV-om obzirom na 6 domena .....	20
Tablica 5. Distribucija odgovora na pitanja o fizičkoj boli i fizičkim problemima s obzirom na sociodemografske varijable .....	21
Tablica 6. Distribucija odgovora na pitanja o potrebi za medicinskim tretmanima i uživanju u životu s obzirom na sociodemografske varijable .....	22
Tablica 7. Distribucija odgovora na pitanja o smislu života i krivnji vezanoj za HIV status obzirom na sociodemografske varijable .....	23
Tablica 8. Distribucija odgovora na pitanja o strahu o budućnosti i strahu o smrti s obzirom na sociodemografske varijable .....	24
Tablica 9. Distribucija odgovora ispitanika na pitanja mogućnosti koncentriranja i osjećaju sigurnosti u svakodnevnom životu obzirom na sociodemografske varijable .....	25
Tablica 10. Distribucija odgovora na pitanja o zdravlju fizičkog okruženja i energiji za svakodnevni život obzirom na sociodemografske varijable .....	26
Tablica 11. Distribucija odgovora na pitanja o prihvaćanju tjelesnog izgleda i financijskim mogućnostima za zadovoljavanje životnih potreba obzirom na sociodemografske varijable ..	27
Tablica 12. Distribucija odgovora na pitanja o osjećaju prihvaćenosti od strane osoba koje poznaje i dostupnosti informacija o svakodnevnom životu s obzirom na sociodemografske varijable .....	28
Tablica 13. Distribucija odgovora na pitanja o mogućnosti provođenja slobodnih aktivnosti i kvaliteti sna s obzirom na sociodemografske varijable .....	29
Tablica 14. Distribucija odgovora na pitanja o sposobnosti provođenja svakodnevnih aktivnosti i zadovoljstvu svojom radnom sposobnošću s obzirom na sociodemografske varijable .....	30
Tablica 15. Distribucija odgovora na pitanja o zadovoljstvu samim sobom i zadovoljstvu osobnim odnosima s obzirom na sociodemografske varijable .....	31
Tablica 16. Distribucija odgovora na pitanja o zadovoljstvu seksualnim životom i podrškom svojih prijatelja s obzirom na sociodemografske varijable .....	32
Tablica 17. Distribucija odgovora na pitanja o zadovoljstvu životnim uvjetima i zadovoljstvu pristupom zdravstvenim uslugama s obzirom na sociodemografske varijable .....	33



## POPIS SLIKA

Slika 1. Histogram prve dijagnoze HIV-a .....	18
---	----

## 1. UVOD

Virus humane imunodeficijencije (engl. *human immunodeficiency virus* - HIV) prvi je put identificiran 1983. i od tada je uzrokovao smrt 40,4 milijuna ljudi diljem svijeta (do 2022.). Ovaj broj je nevjerojatan, a ako se ne kontrolira, HIV bi mogao postati globalna zdravstvena kriza. Međutim, istraživanje, razvoj i široka dostupnost visoko aktivnih antiretrovirusnih terapija (engl. *antiretroviral therapies* - ART) pomogli su u suzbijanju pandemije HIV-a. Isto tako, napredak u liječenju HIV-a i oportunističkih infekcija učinio je bolest kroničnom bolešću kojom se može upravljati. Osobe koje žive s HIV-om mogu živjeti dugo i zdravo, a prevencija kroničnih bolesti je zdravstveni prioritet ove populacije (1). Zajedno s odgovarajućim resursima i voljom, napredak u prevenciji, liječenju i znanosti o provedbi čini ciljeve Opće skupštine Ujedinjenih naroda 95-95-95 dostižnima. Do 2025. cilj im je da 95 % osoba koji žive s HIV-om imaju dijagnozu, 95 % s dijagnozom da uzimaju ART, a 95 % onih koji uzimaju ART da imaju smanjeno virusno opterećenje. Globalno gledano, HIV infekcija i stope smrtnosti pokazuju stalni pad. Međutim, neke zemlje izvještavaju o rastućem trendu u stopi infekcija, uglavnom tamo gdje se događaju politička ili druga previranja ili gdje je HIV visoko stigmatiziran. S poboljšanjima u liječenju, broj osoba koje žive s HIV-om također raste, s otprilike 37,7 milijuna ljudi koji žive s HIV-om 2020. i 39 milijuna ljudi 2022. - od kojih dvije trećine žive u Africi (2).

### 1.1. Građa virusa HIV-a i razvoj infekcije

Virus HIV-a grupiran je u rod *Lentivirus* unutar obitelji *Retroviridae*, podobitelji *Orthoretrovirinae*. Na temelju genetskih karakteristika i razlika u virusnim antigenima, HIV se klasificira u tipove 1 i 2 (HIV-1, HIV-2). Virusi imunodeficijencije primata koji nisu ljudi (virus majmunske imunodeficijencije) također su grupirani u rod *Lentivirus*. Epidemiološke i filogenetske analize koje su trenutno dostupne upućuju na to da je HIV uveden u ljudsku populaciju oko 1920. do 1940. godine; HIV-1 je evoluirao iz virusa imunodeficijencije primata koji nisu ljudi iz centralnoafričkih čimpanza, a HIV-2 iz zapadnoafričkih čađavih mangabeja (3). Ortoretrovirusi su sferični virusi omotani membranom koji pupaju iz plazma membrane zaraženih stanica domaćina. Nastali virion nije infektivan i karakterizira ga proteinska ljuska smještena neposredno ispod ovojnice, koja se sastoji od prekursora Gag proteina vezanih na unutarnji dvoslojni list virusne membrane. Tijekom sazrijevanja, Gag se cijepa virusnom

proteazom u tri nova proteina, nazvana MA, CA i NC. Ovo rastavlja nezrelu Gag ljusku i izaziva strukturne preustroje koji kulminiraju stvaranjem zrelog infektivnog viriona. Novi MA proteini ostaju povezani s virusnom membranom, tvoreći sloj matriksa; podskup CA proteina sastavlja se u manju, zrelu kapsidu; a NC se kondenzira s virusnom ribonukleinskom kiselinom (engl. *ribonucleic acid* - RNA) i njenim povezanim enzimima u kompaktni ribonukleoproteinski kompleks unutar nove kapside. Zrela kapsida i njen sadržaj nazivaju se jezgrom (4).

Da bi se započela replikacija, jezgra se uvodi u citoplazmu nove stanice domaćina nakon vezivanja receptora i spajanja virusne i stanične membrane. Kapsida zatim prolazi kroz dobro uređen, ali slabo shvaćen proces uklanjanja ovojnice koji kulminira u velikom enzimskom kompleksu („preintegracijski kompleks“), koji obrnuto transkribira RNA genom u kopiju dvolančane deoksiribonukleinske kiseline (engl. *deoxyribonucleic acid* - DNA) koja se naziva provirus, a zatim integrira provirus u kromosomi domaćina. Jednom integrirani, provirus se prepisuje staničnom mašinerijom u različite spojene i nespojene mRNA transkripte, koji se zatim prevode u strukturne i enzimske virusne proteine potrebne za održavanje infekcije i širenje novih viriona (5).

### 1.2. Etiologija i epidemiologija

Virus HIV-a uglavnom cilja na pomoćne stanice CD4+ T-limfocita, što dovodi do ekstremnog oblika imunološke subverzije s kontinuiranim gubitkom tih stanica. To slabi imunološki sustav i uzrokuje mnoge kliničke manifestacije ove bolesti. Neliječena HIV infekcija na kraju napreduje do AIDS-a. U ovoj fazi, imunološki sustav ne može spriječiti infekcije, što rezultira smrću osobe zbog oportunističkih infekcija. Virus HIV-a prenosi se kada zaražena krv, sjeme, vaginalne tekućine ili majčino mlijeko uđu u tijelo druge osobe. Nakon što virus uđe u tijelo, može se širiti kroz ciljane stanice kao slobodna virusna čestica ili u staničnom obliku. Virus bez stanica je virus plazme, dok je virus povezan sa stanicom intracelularno potomstvo viriona koje je proizvedeno, ali još nije izašlo iz proizvodne T-stanice. Zaražena krv, sjeme, vaginalni sekret i majčino mlijeko sadrže i bezstanični virus i virus povezan sa stanicom (6).

Većina prijenosa HIV-a događa se prijenosom s muškarca na ženu, a izvor širenja virusa tim putem prijenosa nije poznat (bezstanični virus ili virus povezan sa stanicom). Pokazalo se da razine bezstaničnog virusa u krvi i sjemenu koreliraju sa infektivnosti, rezultat koji sugerira da bezstanični virus značajno doprinosi prijenosu. Međutim, do prijenosa može doći i od osoba s

nedetektabilnim bezstaničnim virusom, što sugerira da je virus povezan sa stanicom možda započeo prijenos (7). Još jedan uobičajeni put prijenosa je prijenos s majke na dijete. Na ovom putu prijenosa pokazalo se da je rizik od prijenosa HIV-a u visokoj korelaciji s virusnim opterećenjem povezanim sa stanicom, rezultat koji sugerira da virus povezan sa stanicom značajno doprinosi širenju infekcije (8).

Virus HIV-a ostaje značajan javnozdravstveni problem diljem svijeta. Virus HIV-1 uzrokuje većinu HIV infekcija, dok HIV-2 infekcije čine samo 1 do 2 milijuna HIV infekcija. Prevalencija HIV-2 premašuje 1 % infekcija samo u zapadnoj Africi, iako se infekcije rjeđe javljaju na svim kontinentima, osobito onima s kolonijalnim ili drugim vezama s tim područjem. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) o HIV-u, 39 milijuna ljudi živjelo je s HIV-om krajem 2022., a većina (25,6 milijuna) živjela je u podsaharskoj Africi. U 2022. u svijetu je prijavljeno 1,3 milijuna novih slučajeva HIV-a, s 630 000 smrtnih slučajeva povezanih s HIV-om u istoj godini. Dok neke zemlje bilježe porast novih infekcija, opći globalni trend u incidenciji HIV-a je u padu. Posebice su postignuti značajni pomaci u prevenciji i liječenju HIV infekcije u istočnoj i južnoj Africi, gdje je virus najrašireniji. Od 2010. do 2022. u regiji je bilo 57 % manje novih infekcija i 58 % manje smrtnih slučajeva povezanih s AIDS-om (9).

Prema podacima Registra za HIV/AIDS, u razdoblju od 1985. godine, kada su zabilježeni prvi slučajevi zaraze HIV-om u Hrvatskoj, do kraja 2022. godine je zabilježeno ukupno 2 017 osoba kojima je dijagnosticirana infekcija HIV-om, od čega ih je 613 oboljelo od AIDS-a. U istom je razdoblju 356 osoba od HIV-a/AIDS-a. U 2022. godini bilo je zabilježeno 113 kojima je dijagnosticirana infekcija HIV-om, uključujući 19 novooboljelih od AIDS-a, te 6 umrlih od posljedica AIDS-a. Stopa novih dijagnoza infekcije HIV-om u 2021. godini bila je 2,9 na 100 000 stanovnika. U posljednjih pet godina prosječan broj godišnjih novodijagnosticiranih slučajeva HIV-a/AIDS-a bio je 95 (raspon 75-113), što stopom od 2,9 na 100 000 stanovnika Hrvatsku svrstava među zemlje s niskom učestalošću HIV infekcije (3,7/100.000 je prosjek za zemlje EU/EEA u 2021. godini) (10).

### **1.3. Klinička manifestacija HIV infekcije**

Dok 90 % osoba s akutnom HIV infekcijom ima barem 1 simptom u prva 4 tjedna nakon primarne HIV infekcije, oni su obično blagi, nespecifični, samoograničavajući i nikada nisu

dovedeni u kliničku pažnju. Neki bolesnici razviju teže simptome, poznate kao akutni retrovirusni sindrom ili serokonverzijska bolest. Ovi su simptomi navedeni prema padajućoj učestalosti: vrućica, umor, bol u mišićima, osip na koži, glavobolja, upaljeno grlo, natečeni limfni čvorovi, bol u zglobovima, noćno znojenje, proljev. Simptomi se javljaju akutno oko 2 do 4 tjedna (raspon 4 dana do 8 tjedana) nakon virusne infekcije, neposredno prije vrhunca viremije. Trajući u prosjeku 18 dana, povlačenje simptoma podudara se s postavljanjem zadane vrijednosti replikacije virusa oko 30 dana nakon početne viremije. Mukokutane ulceracije karakteristična su značajka akutnog HIV-a koju karakteriziraju plitki, oštro ograničeni ulkusi koji imaju bijelu bazu okruženu tankim područjem eritema. Ovisno o načinu prijenosa, ulkusi se mogu nalaziti na sluznici usne šupljine, anusa, spolovila ili jednjaka (11).

Nakon stjecanja HIV-a i kasnijeg postavljanja virusne zadane vrijednosti, bolesnici ulaze u kroničnu fazu infekcije. Većina bolesnika s kroničnom HIV infekcijom ostaju asimptomatski prije razvoja AIDS-a. Međutim, može biti prisutan nespecifični umor, a uobičajena je perzistentna generalizirana limfadenopatija. Generaliziranu limfadenopatiju karakteriziraju najmanje dva nepovezana mjesta, osim ingvinalnih čvorova, koja pokazuju povećane limfne čvorove dulje od 3 do 6 mjeseci, što nije objašnjeno drugim limfoproliferativnim ili infektivnim uzrocima. Bolesnici s kroničnom HIV infekcijom bez AIDS-a mogu razviti orofaringealnu kandidijazu, rekurentnu vulvovaginalnu kandidijazu, oralnu dlakavu leukoplakiju, diseminirani kožni herpes *simplex virus* i cervikalnu displaziju ili cervikalni karcinom *in situ* (11).

Štetni učinci nanoseni imunološkom sustavu nakon infekcije HIV-om rezultiraju po život opasnim oportunističkim infekcijama koje karakterizira agresivan klinički tijek, otpornost na terapiju i visoka stopa recidiva. Pneumonija izazvana bakterijom *Pneumocystis carinii* najčešća je oportunistička infekcija povezana s AIDS-om koja čini više od 50 % svih početnih dijagnoza AIDS-a. Bolesnici se obično žale na vrućicu, kašalj (obično neproduktivan ili produktivan s prozirnim do bijelim ispljuvkom), otežano disanje i dispneju pri naporu te stezanje u prsima (12).

Toksoplazmoza je jedan od najčešćih uzroka bolesti središnjeg živčanog sustava (SŽS) kod AIDS-a. To je također jedna od oportunističkih infekcija povezanih s AIDS-om koje se najizlječivije. Klinička obilježja infekcije središnjeg živčanog sustava *Toxoplasma gondii* uključuju napadaje, žarišne neurološke poremećaje i encefalopatiju. Budući da je serološko testiranje na toksoplazmu neosjetljivo i nespecifično, dijagnoza zahtijeva potvrdu tkiva (13).

*Cryptosporidium* je jednostanični parazit kokcidijan koji izaziva samoograničavajući proljev kod životinja, putnika i veterinaru. U bolesnika oboljelih od AIDS-a, infekcija umjesto toga proizvodi dugotrajni, obilni proljev, često povezan s pothranjenošću, malapsorpcijom i značajnim gubitkom težine (14). Oralna kandidijaza (također poznata kao soor) vrlo je česta infekcija kod ljudi s AIDS-om i kod osoba s visokim rizikom od AIDS-a. Prisutnost soora u visokorizičnih bolesnika bez AIDS-a snažno je prediktivna za kasniji razvoj ozbiljne oportunističke infekcije (tj. razvoj AIDS-a). Međutim, samo invazivna kandidijaza jednaka udovoljava definiciji nadzora AIDS-a Centra za kontrolu bolesti (engl. *Centers for Disease Control* - CDC) (15).

Teška infekcija kože *herpes simplex* virusom (engl. *herpes simplex virus* - HSV) koja traje dulje od četiri tjedna smatra se dijagnozom AIDS-a. Takva se infekcija može pojaviti u početku ili biti trajni problem tijekom bolesti od AIDS-a. Druge identificirane vrste herpes infekcije uključuju teški orofacijalni herpes, encefalitis, mijelitis i upalu pluća. Serološki dokazi infekcije citomegalovirusom (CMV) gotovo su univerzalni u homoseksualnih muškaraca s AIDS-om (16).

#### **1.4. Dijagnostika HIV infekcije**

Detaljna anamneza i fizički pregled, uključujući pregled po organskim sustavima, indicirani su za bolesnike s potvrđenom HIV infekcijom ili sumnjom na nju. Potrebno je obratiti pažnju na znakove i simptome koji pomažu isključiti druga stanja u diferencijalnoj dijagnozi ili koji signaliziraju oportunističke infekcije ili druge posljedice povezane s HIV-om. Oni pomažu u određivanju stupnja HIV infekcije i osiguravaju da se sva popratna stanja adresiraju. Osim karakterizacije simptoma, anamneza bi trebala tražiti čimbenike rizika za prijenos HIV-a na neosuđujući način, što uključuje seksualni kontakt i ponašanje, korištenje droga i primanje transfuzije krvi. Seksualna anamneza trebala bi razjasniti informacije o broju partnera, seksualnim praksama, učestalosti i vrsti korištene zaštite i prethodnoj anamnezi spolno prenosivih infekcija. Isto tako, potrebno je prikupiti HIV status sadašnjih i bivših partnera. Povijest uporabe droga treba uključivati vrstu i učestalost korištenih tvari, način primjene te izvor i dijeljenje opreme. Povijest mentalnog zdravlja identificira depresiju, druge mentalne bolesti ili korištenje supstanci koje mogu dovesti do prepreka za njegu ili doprinijeti razvoju kroničnih bolesti (17).

Za potvrdu dijagnoze HIV-a je potrebno testiranje. Testovi na antitijela, testovi na antigen-antitijela i testovi amplifikacije nukleinskih kiselina (engl. *nucleic acid amplification tests* - NAATs) dostupni su za probir ili potvrdu infekcije HIV-om kod simptomatske bolesti. Niti jedna trenutno dostupna tehnologija testiranja ne može detektirati HIV infekciju tijekom početne aviremične faze infekcije, poznate kao prozor ili razdoblje pomrčine. Za otkrivanje virusnih proteina koriste se sljedeći testovi:

- NAAT - otkriva HIV RNA u krvi oko 6 do 8 dana nakon infekcije
- antigenski testovi - otkrivaju virusne proteine kao što je p24 antigen već 13. do 20. dana nakon infekcije
- testovi antigen-antitijela - otkrivaju virusne proteine kao i kod drugih testova na antigene, plus anti-HIV imunoglobulin (Ig) IgM i IgG antitijela oko 20. odnosno 30. dana nakon infekcije (18).

Potreban je dodatni imunološki test na antitijela koji razlikuje HIV-1 i -2 ako početni pozitivni test ne može napraviti tu razliku. Nakon svih početnih pozitivnih rezultata testa slijedi drugi, drugačiji HIV test, po mogućnosti onaj koji je laboratorijski, kako bi se potvrdila dijagnoza HIV-a. Stopa lažno pozitivnih testova treće i četvrte generacije vrlo je niska (18).

### 1.5. Stupnjevanje HIV infekcije

Sustavi stadija mogu se koristiti u kliničke svrhe ili u svrhe nadzora za procjenu stope progresije u naprednije stupnjeve, pomoć u praćenju opterećenja HIV-om na razini populacije, planiranje prevencije i skrbi, te procjenu intervencija. Centri za kontrolu i prevenciju bolesti su 2014. godine objavili trenutne definicije slučajeva praćenja HIV-a. Definicije slučajeva nadzora nisu namijenjene donošenju kliničkih odluka. Testiranje na HIV potvrđuje dijagnozu i utvrđuje akutnu infekciju (stupanj 0), a broj CD4 određuje stupnjeve 1 do 3. Pretpostavlja se da su svi slučajevi nadzora HIV-1 osim ako laboratorijski dokazi ne ukazuju na HIV-2. Kriteriji za stupanj 0 zamjenjuju i neovisni su o kriterijima koji se koriste za druge stupnjeve:

- stupanj 0 - definiran je pozitivnim rezultatom testa unutar 180 dana od negativnog ili neodređenog rezultata testa, negativnog početnog rezultata imunološkog testa nakon kojeg slijedi pozitivan rezultat NAAT testa učinjenog za potvrdu akutne infekcije, pozitivnog rezultata NAAT testa nakon pozitivnog rezultata testa na antigen ili antigen-antitijelo, ali nije potvrđen drugim testom.

▪ stupnjevi 1 do 3 - određuju se na temelju broja CD4 za sve osobe od 6 i više godina, a postoje zasebni kriteriji za dojenčad mlađu od 1 godine i djecu od 1 do 5 godina (stupanj 1 - 500 ili više stanica/ $\mu$ L, stupanj 2 - 200 do 499 stanica/ $\mu$ L, stupanj 3 - manje od 200 stanica/ $\mu$ L) (19).

Uznapredovali HIV potvrđuje se dijagnozom stanja povezanog s uznapredovalom bolešću ili brojem CD4 manjim od 200 stanica/ $\text{mm}^3$  kod odrasle osobe ili djeteta koje živi s HIV-om. U stupnju 0 ili primarnoj HIV infekciji bolesnici imaju jedan ili više simptoma koji su povezani s akutnom HIV infekcijom ili konstelacijom simptoma koji su u skladu s akutnim retrovirusnim sindromom. U stupnju 1 bolesnici su asimptomatski ili imaju perzistentnu generaliziranu limfadenopatiju, definiranu kao povećani limfni čvorovi ( $>1$  cm) na 2 ili više mjesta koja se ne dodiruju (isključujući ingvinalne čvorove) koji se ne mogu bolje objasniti bilo kojim drugim uzrokom. Tijekom stupnja 2 bolesnici imaju neobjašnjiv gubitak tjelesne težine (umjeren stupanj,  $<10$  % tjelesne težine), rekurentne infekcije dišnog trakta, egzacerbacije herpes zostera (blage do umjerene težine), angularni heilitis, rekurentne oralne ulceracije, papulozne erupcije sa svrbežom, seboroični dermatitis, ili gljivične infekcije noktiju. U stupnju 3 bolesnici imaju ozbiljan gubitak tjelesne težine ( $>10$  % tjelesne težine), neobjašnjiv kronični proljev, trajnu vrućicu, oralnu kandidijazu, oralnu dlakavu leukoplakiju, plućnu tuberkulozu, teške invazivne bakterijske infekcije (kao što su upala pluća, empijem, osteomijelitis, meningitis, i bakterijemija), akutni nekrotizirajući ulcerativni stomatitis, gingivitis ili parodontitis, ili neobjašnjiva anemija, neutropenija ili trombocitopenija dulje od 1 mjeseca (20).

Stupanj 4 označava razvijen AIDS kad bolesnici razvijaju sindrom gubitka HIV-a, pneumocistu pneumoniju, kroničnu herpes simplex infekciju, kandidijazu jednjaka, ekstrapulmonalnu tuberkulozu, Kaposijev sarkom, toksoplazmozu, HIV encefalopatiju, ekstrapulmonalne kriptokokozne infekcije, diseminirane netuberkulozne mikobakterijske infekcije, progresivnu multifokalnu leukoencefalopatiju, plućnu kandidijazu, kriptosporidiozu, izosporijazu, citomegalovirusni retinitis (ili u organu koji nije jetra, slezena ili limfni čvorovi), diseminirane mikoze (kao što su histoplazmoza, kokcidiomikoza, penicilioza), rekurentnu septikemiju uzrokovanu salmonelom, limfom (cerebralni ili B-stanični ne-Hodgkinov), invazivni karcinom vrata maternice ili visceralnu lišmanijazu (21).



## 1.6. Liječenje HIV infekcije

Cilj terapije HIV-1 antiretrovirusnim lijekovima je postizanje trajne virološke supresije. Prema trenutnim smjernicama SZO-a i CDC-a, antiretrovirusnu terapiju treba započeti nakon potvrde dijagnoze i završetka početne procjene za sve osobe s HIV-om, bez obzira na njihov imunološki status (broj CD4) ili kliničku fazu, osim ako je prisutna teška oportunistička infekcija. Liječenje HIV-a mora uključivati utvrđivanje specifične podrške koja je bolesniku potrebna kako bi održao pridržavanje liječenja, posebno za one koji su marginalizirani zbog svojih socioekonomskih okolnosti. Izbor tretmana mora uzeti u obzir želje bolesnika. Nukleozidni/nukleotidni inhibitori reverzne transkriptaze (engl. *nucleoside/nucleotide reverse transcriptase inhibitors* - NRTI), nenukleozidni inhibitori reverzne transkriptaze (engl. *non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors* - NNRTI), inhibitori prijenosa lanca integraze (engl. *integrase strand transfer inhibitors* - INSTI) i inhibitori proteaze (engl. *protease inhibitors* - PI) koriste se u bolesnika koji prethodno nisu bili liječeni (18). Najčešći lijekovi unutar svake klase koji se koriste u početnom liječenju HIV infekcije su sljedeći:

- NRTI - Abakavir, Emtricitabin, Lamivudin, Tenofovir (tenofovir alafenamid ili tenofovir dizoproksil fumarat), Zidovudin
- NNRTI - Efavirenz, Rilpivirin, Doravirin, Etravirin, Nevirapin
- INSTI - Raltegravir, Elvitegravir s farmakološkim pojačivačem cobicistatom, Dolutegravir, Bictegravir, Cabotegravir
- PI - Atazanavir, Darunavir, Fosamprenavir, Lopinavir pojačan ritonaviro, Nelfinavir, Tipranavir (19).

Trenutačne smjernice preporučuju da se terapija temeljena na INSTI-u s dualnom NRTI-okosnicom započne prije primitka daljnjih rezultata laboratorijskih pretraga za većinu osoba s HIV-om. Tenofovir plus lamivudin ili emtricitabin preferirani su NRTI-i, a biktegravir i dolutegravir preferirani su INSTI-i zbog svoje učinkovitosti, profila nuspojava i manje sklonosti razvoju rezistencije. Protokoli koji se temelje na INSTI postižu bržu supresiju virusa od protokola koji sadrže PI ili NNRTI. Dodavanje drugih lijekova, čak ni u uvjetima uznapređovalog HIV-a na prezentaciji, ne poboljšava kliničke ishode na početku liječenja i stoga se ne preporučuje. Abakavir se više ne preporučuje kao početna terapija zbog njegove povezanosti s kardiovaskularnim bolestima i rizika od preosjetljivosti (19).

Trenutne preporuke za liječenje HIV-2 primarno se temelje na istraživanjima s jednim krakom ili promatračkim istraživanjima, budući da je većina istraživanja i napora u liječenju usmjerena

na HIV-1. Početni protokol za liječenje HIV-2 trebao bi uključivati NRTI plus INSTI druge generacije ili PI pojačan ritonaviro. Dolutegravir se preporučuje kao preferirani INSTI. Darunavir i lopinavir su učinkovitiji protiv HIV-2 od drugih PI i preferirani su lijekovi. Režimi s dva lijeka koji se koriste za liječenje HIV-1 i bilo koji režim koji sadrži NNRTI su neučinkoviti protiv HIV-2 i ne bi se trebali koristiti u ovim infekcijama (12).

### 1.7. Prevencija HIV infekcije

Primordijalna, primarna i sekundarna prevencija važne su u kontekstu poboljšanja ishoda HIV infekcije. Postotak novih prijenosa i broj HIV pozitivnih osoba koje su svjesne svog HIV statusa ključni su pokazatelji kvalitete za preventivne napore. Primordijalna prevencija uključuje rješavanje odrednica zdravlja koje dovode do povećanih rizika za dobivanje HIV-a, uključujući siromaštvo, diskriminaciju, stigmatu ili druge mehanizme koji marginaliziraju određene skupine ljudi. Korisno društveno i političko okruženje ključno je u primordijalnoj prevenciji i spektru prevencije i skrbi (22).

Primarna prevencija usmjerena je na one koji imaju čimbenike rizika, uključujući javnu svijest i edukaciju o sigurnim seksualnim praksama i načinima smanjenja rizika od prijenosa HIV-a među oboljelima. Promicanje sigurnijih seksualnih praksi, liječenje poremećaja uzimanja opioida i široko rasprostranjen pristup čistim uslugama šprica i drugi pristupi smanjenju štete učinkovite su preventivne strategije koje bi se trebale provoditi diljem svijeta. Razvijanje troškovno učinkovitih preporuka i edukacije za probir na HIV kritična je komponenta prevencije HIV-a. Liječenje kao prevencija prepoznaje činjenicu da se HIV ne prenosi spolno ako je virusno opterećenje nemjerljivo. Inače poznat kao *undetectable=untransmittable* ili U=U, dokazi povećavaju njegovu učinkovitost za one koji dijele opremu za ubrizgavanje droga. Naglasak na U=U može biti snažan motivator za pridržavanje primjene lijekova. Međutim, čak i s nemjerljivim virusnim opterećenjem, prijenos HIV-a još uvijek se događa perinatalno i putem majčinog mlijeka (23).

Osobe koje žive s HIV-om često su visoko motivirane spriječiti prijenos na druge, osobito ako imaju partnera koji nije zaražen HIV-om. Nedavni američki podaci otkrivaju da je svakih 10 % povećanja virusne supresije na populacijskoj razini povezano s 4 % smanjenjem incidencije HIV-a u sljedećoj godini. Stalna klinička edukacija i naglasak na „nemjerljivo jednako nezarazivo“ važan je dio liječenja osoba s HIV-om, za njihovo zdravlje i zdravlje njihova

partnerice ili partnera. Osobe u reproduktivnoj dobi mogu biti zabrinute zbog prijenosa HIV infekcije tijekom trudnoće i trebalo bi ih upoznati s mogućnostima liječenja i prednostima planiranja unaprijed. Osobe koje nemaju nemjerljivo virusno opterećenje jer su na početku liječenja ili ga iz bilo kojeg razloga ne mogu postići, imaju druge načine kako zaštititi druge. Osoba može pravilno i dosljedno koristiti kondome, birati seksualne aktivnosti s nižim rizikom, izbjegavati dijeljenje igala, šprica i druge opreme za ubrizgavanje droga (22).

U kontekstu zdravstvene skrbi, korištenje rigoroznih postupaka za prevenciju i kontrolu infekcija dovelo je do široko rasprostranjenog smanjenja HIV-a koji se prenosi profesionalno i jatrogeno. Ukidanje ponovne uporabe igala i druge medicinske opreme koja može prenijeti HIV u mnogim zemljama bila je priča o globalnom uspjehu. Široko rasprostranjena primjena standardnih mjera opreza, prethodno nazvanih univerzalnim mjerama opreza, još je jedna ključna preventivna strategija (23).

### **1.8. HIV stigma**

Stigma je socijalno-psihološki konstrukt koji se očituje u procesu u kojem su pojedinci svrstani u određenu društvenu kategoriju izloženi predrasudama, diskriminaciji i nepravednom tretmanu zbog te kategorije. Dokazano je da se stigma odnosi na niz negativnih zdravstvenih ishoda. Dijagnosticiranje kronične bolesti može biti značajan izvor stresa za svakoga zbog potrebe da se pažljivo pridržava liječenja i redovito se podvrgava testiranju i praćenju kod zdravstvenih djelatnika. Dijagnoza HIV-a može izazvati nečiji osjećaj dobrobiti ili zakomplicirati postojeće mentalno zdravlje ili druga stanja. Pojedinci mogu osjećati tugu, beznade ili ljutnju. Osim izazova s kojima se suočava svatko s novom dijagnozom ozbiljne kronične bolesti, osobe koje žive s HIV-om suočavaju se s dodatnim izazovima zbog stigme i diskriminacije, uključujući samostigmu. To se događa kada osobe s HIV-om internaliziraju negativna mišljenja drugih, poput uvjerenja da samo određene vrste ljudi dobivaju HIV ili da ga zaslužuju dobiti zbog svog ponašanja (24). Potreba da se seksualnim partnerima ili injekcionim partnerima kaže o HIV infekciji prije spolnih odnosa ili upotrebe droga može biti neugodna ili može izazvati tjeskobu ako postoje kazneni zakoni za neotkrivanje. Osobe s HIV-om mogu imati strahove povezane sa zaštitom drugih, što ograničava njihove interakcije s drugim ljudima i dovodi do izolacije. Upućivanje psihologu, socijalnom radniku, specijaliziranoj medicinskoj sestri, javnom zdravstvu, drugom članu interdisciplinarnog tima ili grupi za podršku može pomoći oboljelima

u suočavanju s ovim problemima. Isto tako, poticanje oboljelih da podijele svoj HIV status s određenim prijateljima i obitelji može dovesti do praktičnih i emocionalnih koristi za njih (25).

### 1.9. Kvaliteta života

Kvaliteta života (engl. *quality of life* - QOL) pojam je koji se popularno koristi za prenošenje općeg osjećaja blagostanja i uključuje aspekte kao što su sreća i zadovoljstvo životom u cjelini. Svjetska zdravstvena organizacija definira kvalitetu života kao percepciju pojedinca o svom položaju u životu u kontekstu kulture i sustava vrijednosti u kojima žive te u odnosu na njihove ciljeve, standarde, očekivanja i brige. Nedavnim napretkom u kliničkim testovima i tretmanima za osobe s HIV-om/AIDS-om, povećano je preživljavanje i njihova QOL je postala važan fokus za istraživače i pružatelje zdravstvenih usluga. Infekcija HIV-a se sve više smatra kroničnom bolešću. Za osobu koja živi s HIV-om to znači da se mora nositi s nizom simptoma povezanih s HIV-om dulje vrijeme. Simptomi mogu biti povezani sa samom infekcijom, komorbidnim bolestima ili jatrogenim učincima lijekova povezanih s HIV-om (26). Mnogi bolesnici s HIV-om bore se s brojnim društvenim problemima kao što su stigma, siromaštvo, depresija, zlouporaba supstanci i kulturološka uvjerenja što može utjecati na njihovu kvalitetu života ne samo s aspekta tjelesnog zdravlja, već i sa stajališta mentalnog i socijalnog zdravlja te izazvati brojne probleme u korisnim aktivnostima i interesima pacijenata. Procjena kvalitete života povezane sa zdravljem (engl. *health-related quality of life* - HRQOL) korisna je za dokumentiranje percipiranog tereta kroničnih bolesti oboljelih, praćenje promjena u zdravlju tijekom vremena, procjenu učinaka liječenja i kvantificiranje povrata ulaganja u zdravstvenu skrb (27).

Kontinuirana edukacija, podrška i savjetovanje interdisciplinarnog tima za skrb ključni su za kvalitetu života osoba koje žive s HIV-om. Oboljeli se također mogu uputiti organizacijama koje imaju različite resurse na raspolaganju za podršku bolesnicima, uključujući one za specifične populacije. Oboljele osobe bi trebale biti svjesne potrebe za redovitom laboratorijskom analizom i praćenjem u zdravstvenoj ustanovi kako bi se osigurala optimalna kontrola HIV-a i spriječile moguće komplikacije. Također ih treba poticati da se pridržavaju svih kontrolnih pregleda i slobodno i otvoreno razgovaraju sa zdravstvenim radnicima kako bi se osiguralo da se štetni učinci, potencijalne prepreke liječenju i drugi zdravstveni problemi mogu brzo i učinkovito ukloniti. Bolesnici koji se liječe od HIV-a zahtijevaju intenzivnu edukaciju i kontinuirano savjetovanje kako bi se promicalo pridržavanje primjene lijekova, što

uključuje važnost započinjanja antiretrovirusne terapije što je prije moguće nakon dijagnoze i potrebu dosljednog uzimanja propisanih lijekova doživotno. Pridržavanje primjene lijekova je važno za postizanje supresije virusnog opterećenja HIV-om. Virusna količina raste nekoliko tjedana nakon prestanka uzimanja lijekova protiv HIV-a, što povećava rizik od razvoja rezistentnih organizama, komplikacija od HIV infekcija i prijenosa. Pomaganje oboljelima da razumiju izazove s kojima se često suočavaju s pridržavanjem primjene lijekova može ih potaknuti da potraže podršku sa svim preprekama na koje mogu naići (26).

U literaturi se navodi nekoliko čimbenika povezanih s boljom kvalitetom života među osobama zaraženim HIV-om, a uglavnom se utjecaj HIV-a na kvalitetu života dijeli na četiri glavne domene. Sociodemografske karakteristike kao što su muški spol, mlađa dob, viši socioekonomski status i zaposlenost povezane su s poboljšanjem kvalitete života. Ostale varijable kao što su niži virusni teret HIV-a, veći broj CD4+ stanica, manje uznemirujući simptomi HIV-a i više razine hemoglobina pokazale su se važnim kliničkim/imunološkim pokazateljima bolje kvalitete života. Osim toga, bolesnici koji nemaju poteškoća s uzimanjem lijekova, oni koji koriste protokole s manjim brojem tableta i oni koji se više pridržavaju antiretrovirusne terapije imaju tendenciju poboljšanja kvalitete života nakon početka liječenja (27).

### 2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je ispitati kvalitetu života osoba koje žive s HIV-om u Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“.

#### 2.1. Specifični ciljevi

1. Ispitati jesu li ispitanici zadovoljni svojim pristupom zdravstvenim uslugama.
2. Ispitati ima li ekonomski status bolesnika utjecaj na kvalitetu života.
3. Ispitati postoji li razlika o brizi o smrti obzirom na spol, dob i stupanj obrazovanja.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ustroj istraživanja

Istraživanje je provedeno kao presječno istraživanje s prigornim uzorkom (28).

#### 3.2. Uzorak

U istraživanju je udjelovalo 99 ispitanika koji žive s HIV-om, a koriste usluge HIV ambulante i odjela pri Zavodu za infekcije imunokompromitiranih bolesnika Klinike za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“.

#### 3.3. Instrumenti istraživanja

Istraživanje je provedeno pisanim papirnatim upitnikom koji je sastavljen prema upitniku WHOQOL-HIV BREF, u kojem se navodi da je dostupan za slobodnu uporabu. U dokumentu se navodi da isti nije službena publikacija Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) i Organizacija pridržava sva prava. Dokument se, međutim, može slobodno pregledavati, sažeti ili reproducirati, djelomično ili u cijelosti, ali ne za prodaju ili korištenje u komercijalne svrhe. Upitnik je dostupan na mrežnoj stranici [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/77775/WHO\\_MSD\\_MER\\_Rev.2012.02\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/77775/WHO_MSD_MER_Rev.2012.02_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Upitnik se sastoji od 4 djela. Prvi dio se odnosi na demografska obilježja, drugi dio na osjećaj ispitanika o svojoj kvaliteti života, zdravlju ili drugim područjima svog života, treći dio na iskustva određenih stvari i četvrti dio na to kako ispitanici doživljavaju ili su u bili u mogućnosti učiniti određene stvari u posljednja dva tjedna. Pitanja i/ili tvrdnje se vrednuju prema Likertovoj skali od 1 do 5 (1 – Uopće ne, 2 – Malo, 3 – Umjereno, 4 – Uglavnom, 5 – Kontinuirano). Istraživanje je provedeno se u Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ u vremenskom razdoblju od 01.03. do 01.05. 2024. godine.

#### 3.4. Statističke metode

Za statističku obradu podataka korišten je statistički program IBM SPSS Statistics 26.0. za Windows, verzija 0.0.1., IBM, USA, Software inc; 2021. Kategorijski podaci su prikazani apsolutnim i relativnim frekvencijama. Tablično su prikazani aritmetička sredina kao mjera srednje vrijednosti i standardna devijacija kao mjera varijabiliteta s obzirom na ukupnu populaciju te s obzirom na sociodemografske varijable. Za potvrđivanje potencijalne razlike u odgovorima između ispitanika dviju skupina korišten je Mann-Whitney U test a za više skupina Kruskal-Wallis Anova test. Statistička značajnost je postavljena na  $P < 0,05$ .



## 4. REZULTATI

Istraživanje o kvaliteti života osoba koje žive s HIV-om na Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ sudjelovao je 99 ispitanika od čega 91 % muškaraca i 9 % žena dobi 20 do 70 godina. Obzirom na bračni status, 66 % ispitanika su samci dok je 22 % udanih/oženjenih, 9 % rastavljenih te 3 % udovaca. Što se tiče obrazovanja, 52 % ima srednju, 29 % visoku te 19 % višu stručnu spremu. Sociodemografske karakteristike ispitanika su prikazane u tablici 1.

Tablica 1. Distribucija ispitanika obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	N	%
Spol	Žene	9	9 %
	Muškarci	90	91 %
Životna dob (godine)	20-30	6	6 %
	31-40	21	21 %
	41-50	35	35 %
	51-60	23	23 %
	61+	14	14 %
Stupanj obrazovanja	SSS	51	52 %
	VŠS	19	19 %
	VSS	29	29 %
Bračni status	Rastavljen	9	9 %
	Samac	65	66 %
	Udana/Oženjen	22	22 %
	Udovac/Udovica	3	3 %

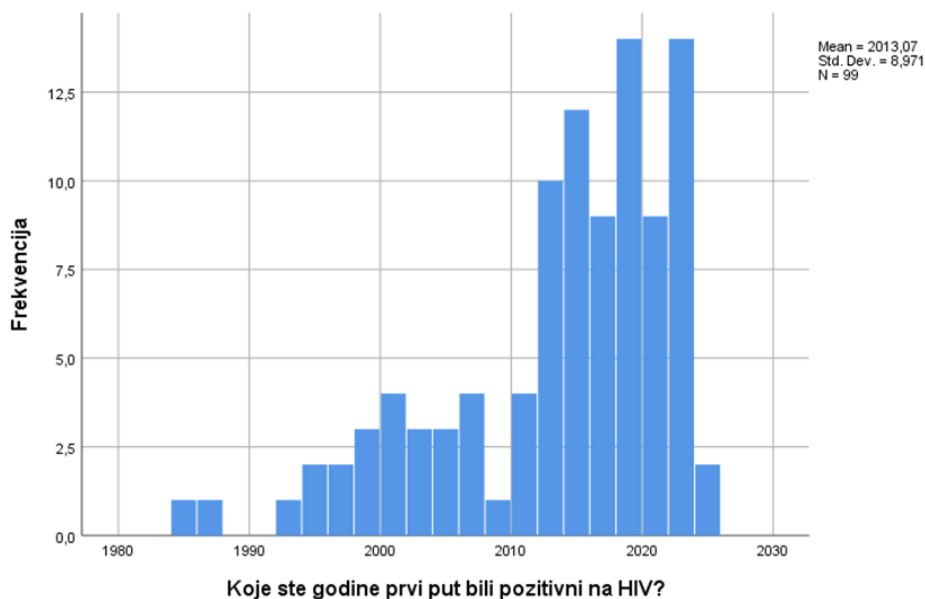
n - broj ispitanika; % - postotak

Većina ispitanika (92 %) se trenutno osjeća dobro/odlično, a 84 % ispitanika ima asimptomatski oblik bolesti. Nekolicina od 3 % se slabije ili nikako ne može koncentrirati, dok većina ispitanika (89 %) može ocjeniti kvalitetu svoga života u skali od dobrog do odličnog. Samo 2 % ispitanika nije zadovoljno svojim životom dok 20 % nije niti zadovoljno niti nezadovoljno, a 18 % ispitanika je izrazilo da dosta često ima negativne osjećaje kao što su loše raspoloženje, očaj, tjeskoba te depresija (tablica 2).

Tablica 2. Distribucija ispitanika po kategorijama odgovora o životu s HIV-om

Varijabla	Skupina	N	%
Kakvo je Vaše trenutno zdravlje?	Dobro	59	60 %
	Ni dobro /ni loše	8	8 %
	Odlično	32	32 %
Koji je vaš HIV serostatus?	Aktivan AIDS	3	3 %
	Asimptomatski	83	84 %
	Simptomatski	13	13 %
Koliko se dobro možete koncentrirati?	Ne mogu	1	1 %
	Slabo	2	2 %
	Umjereno	18	18 %
	Dobro	50	51 %
	Odlično	28	28 %
Kako biste ocijenili kvalitetu svog života?	Ni dobra, ni loša	11	11 %
	Dobra	62	63 %
	Vrlo dobra	1	1 %
	Odlična	25	25 %
Kako ste zadovoljni svojim zdravljem?	Nezadovoljan	2	2 %
	Ni zadovoljan, ni nezadovoljan	20	20 %
	Zadovoljan	55	56 %
	Vrlo zadovoljan	22	22 %
Koliko često imate negativne osjećaje kao što su loše raspoloženje, očaj, tjeskoba, depresija?	Nikad	10	10 %
	Rijetko	71	72 %
	Prilično često	13	13 %
	Često	3	3 %
	Uvijek	2	2 %

n - broj ispitanika; % - postotak



Slika 1. Histogram prve dijagnoze HIV-a

Iz slike 1 se može uočiti naglo povećanje dijagnosticiranog HIV-a nakon 2012. godine. U 90-tima i ranim 2000. je puno manje dijagnoza koje se mogu povezati s manjkom edukacija, testova, tehnologije te lijekova.

Što se tiče odgovora stavova o kvaliteti života koji su promatrani kroz 26 specifičnih tvrdnji, srednje vrijednosti ocjena su se kretale ovisno o pitanju od 1,8 do 4,4 od mogućih 5. U istraživanju, ispitanici se najviše slažu s time da su informacije potrebne za svakodnevni život dostupne ( $4,4 \pm 0,9$ ). Isto tako, uglavnom su zadovoljni svojim pristupom zdravstvenim uslugama ( $4,3 \pm 0,7$ ). Negiraju postojanje fizičkih problema vezanih uz HIV infekciju ( $2,2 \pm 1,2$ ) te smatraju da im nije potreban medicinski tretman da bi funkcionirali u svakodnevnom životu ( $1,8 \pm 1,0$ ) (tablica 3).

Tablica 3. Srednje vrijednosti i standardne devijacije za kvalitetu života osoba s HIV-om

<b>Kvaliteta života osoba sa HIV-om</b>	<b>X</b>	<b>SD</b>
U kojoj mjeri osjećate da Vas fizička bol sprječava da učinite ono što trebate?	1,9	1,1
Koliko Vas muče bilo kakvi fizički problemi vezani uz vašu HIV infekciju?	1,8	1,1
Koliko Vam je potreban bilo kakav medicinski tretman da biste funkcionirali u svakodnevnom životu?	1,8	1,0
Koliko uživate u životu?	3,7	1,1
U kojoj mjeri smatrate da je Vaš život smislen?	3,9	1,0
U kojoj Vam mjeri smeta što vas ljudi krive za Vaš HIV status?	2,2	1,4
Koliko se bojite budućnosti?	2,5	1,3
Koliko Vas brine smrt?	2,0	1,1
Koliko se dobro možete koncentrirati?	3,7	1,1
Koliko se sigurno osjećate u svakodnevnom životu?	3,6	1,1
Koliko je zdravo Vaše fizičko okruženje?	3,7	1,0
Imate li dovoljno energije za svakodnevni život?	4,0	1,0
Jeste li sposobni prihvatiti svoj tjelesni izgled?	4,0	1,0
Imate li dovoljno novca da zadovoljite svoje potrebe?	3,8	1,0
U kojoj se mjeri osjećate prihvaćenim od strane ljudi koje poznajete?	4,0	0,8
Koliko su Vam dostupne informacije koje su Vam potrebne u svakodnevnom životu?	4,4	0,9
U kojoj mjeri imate mogućnosti za slobodne aktivnosti?	3,8	1,0
Kako ste zadovoljni svojim snom?	3,5	1,1
Koliko ste zadovoljni svojom sposobnošću obavljanja svakodnevnih životnih aktivnosti?	4,1	0,7
Koliko ste zadovoljni svojom radnom sposobnošću?	4,2	0,7
Koliko ste zadovoljni sobom?	3,9	0,8
Koliko ste zadovoljni svojim osobnim odnosima?	3,9	0,9
Koliko ste zadovoljni svojim seksualnim životom?	3,4	1,1
Koliko ste zadovoljni podrškom koju dobivate od svojih prijatelja?	4,0	0,9
Koliko ste zadovoljni uvjetima u kojem živite?	4,1	0,8
Koliko ste zadovoljni svojim pristupom zdravstvenim uslugama?	4,3	0,7

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija

U tablici 4. su prikazani rezultati srednjih vrijednosti i standardne devijacije za kvalitetu života osoba s HIV-om rasoređenih u 6 domena (fizička, psihološka, neovisnost, društveni odnosi, okruženje i duhovna/osobna uvjerenja).

Tablica 4. Srednje vrijednosti i standardne devijacije za kvalitetu života osoba s HIV-om obzirom na 6 domena

<b>Kvaliteta života osoba sa HIV-om prema 6 domena</b>	<b>X</b>	<b>SD</b>
Fizička domena	11,2	1,1
Psihološka domena	15,3	1,1
Domena neovisnosti	10,1	0,8
Domena društvenih odnosa	12,3	0,9
Domena okruženja	27,7	0,9
Domena duhovnih/osobnih uvjerenja	10,6	1,2

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija

Korištenjem Mann-Whitney i Kruskal-Wallis testova utvrđena je statistički značajna razlika u ocjenjivanju. Tablica 5. prikazuje srednje vrijednosti (X), standardne devijacije (SD) i P-vrijednosti za pitanja o fizičkoj boli i fizičkim problemima vezanim za HIV infekciju obzirom na sociodemografska obilježja. Postoji statistički značajna razlika u ocjenjivanju osjećaja da fizička bol sprječava svakodnevni život s obzirom na stupanj obrazovanja ( $P=0,026$ ). Najviše ispitanika (71 %) se ne slaže da ih fizička bol sprječava da učine ono što trebaju, postupno se smanjuje distribucija ispitanika povećavajući ocjenu pitanja. Najviše neutralnih (67 %) je sa završenom srednjom stručnom spremom. Isto tako, 67 % ispitanika tvrdi da ih ne muče nikakvi fizički problemi vezani uz HIV infekciju.

Tablica 5. Distribucija odgovora na pitanja o fizičkoj boli i fizičkim problemima obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	U kojoj mjeri osjećate da Vas fizička bol sprječava da učinite ono što trebate?			Koliko Vas muče bilo kakvi fizički problemi vezani uz vašu HIV infekciju?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	1,8	1,0	0,787	2,1	1,2	0,27
	Muškarci	1,9	1,1		1,7	1,0	
Životna dob (godine)	20-30	1,8	0,8	0,401	1,3	0,8	0,72
	31-40	1,5	0,7		1,8	1,1	
	41-50	2,1	1,3		1,8	1,2	
	51-60	1,9	1,1		1,8	0,9	
	61+	2,1	1,1		1,6	1,0	
Stupanj obrazovanja	SSS	2,1	1,2	0,026*	2,1	1,1	<0,01*
	VŠS	2,1	1,1		1,4	0,8	
	VSS	1,5	0,9		1,3	0,9	
Bračni status	Rastavljen/a	2,3	1,5	0,684	1,8	1,0	0,704
	Samac	1,9	1,1		1,7	1,0	
	Udana/Oženjen	1,8	1,1		1,8	1,2	
	Udovac/Udovica	2,3	1,2		2,3	1,2	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

Tablica 6. prikazuje srednje vrijednosti (X), standardne devijacije (SD) i P-vrijednosti za pitanja o potrebi za medicinskim tretmanima i uživanju u životu obzirom na sociodemografska obilježja. Postoji statistički značajna razlika u ocjenjivanju uživanja u životu obzirom na dob (P=0,046). Najviše ispitanika (58 %) koji potpuno uživaju u životu je između 41 i 50 godina. Niti jedan ispitanik između 20 i 30 godina ne misli da ne uživa u životu.

Tablica 6. Distribucija odgovora na pitanja o potrebi za medicinskim tretmanim ai uživanju u životu obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	Koliko Vam je potreban bilo kakav medicinski tretman da biste funkcionirali u svakodnevnom životu?			Koliko uživate u životu?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	1,8	1,0	0,916	3,3	1,4	0,486
	Muškarci	1,8	1,0		3,7	1,1	
Životna dob (godine)	20-30	1,0	0,0	0,147	4,0	0,6	0,046*
	31-40	1,9	0,9		3,3	1,0	
	41-50	1,8	1,0		4,1	1,0	
	51-60	2,1	1,2		3,6	1,2	
	61+	1,8	0,9		3,1	1,2	
Stupanj obrazovanja	SSS	2,0	1,0	0,06	3,6	1,1	0,299
	VŠS	1,5	0,8		4,1	0,7	
	VSS	1,7	1,1		3,6	1,2	
Bračni status	Rastavljen/a	2,2	1,1	0,513	3,6	1,3	0,655
	Samac	1,8	1,0		3,6	1,0	
	Udana/Oženjen	1,7	0,9		3,9	1,1	
	Udovac/Udovica	1,3	0,6		3,3	2,1	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

U tablici 7. su prikazane srednje vrijednosti (X), standardne devijacije (SD) i P-vrijednosti za pitanja o smislu života i krivnji vezanoj za HIV status s obzirom na sociodemografska obilježja.

Tablica 7. Distribucija odgovora na pitanja o smislu života i krivnji vezanoj za HIV status s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	U kojoj mjeri smatrate da je Vaš život smislen?				U kojoj Vam mjeri smeta što vas ljudi krive za Vaš HIV status?		
		X	X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	1,8	3,6	0,9	0,242	3,0	1,7	0,125
	Muškarci	1,9	3,9	1,0		2,1	1,3	
Životna dob (godine)	20-30	1,8	3,7	0,8	0,19	2,0	1,5	0,227
	31-40	1,5	3,5	1,0		2,7	1,3	
	41-50	2,1	4,1	1,0		2,2	1,5	
	51-60	1,9	4,0	0,9		2,2	1,3	
	61+	2,1	3,8	1,0		1,8	1,1	
Stupanj obrazovanja	SSS	2,1	3,9	0,9	0,309	2,2	1,4	0,874
	VŠS	2,1	4,1	0,8		2,2	1,4	
	VSS	1,5	3,6	1,1		2,3	1,3	
Bračni status	Rastavljen/a	2,3	4,4	0,5	0,252	2,1	1,5	0,25
	Samac	1,9	3,8	1,0		2,2	1,3	
	Udana/Oženjen	1,8	4,0	0,9		2,5	1,4	
	Udovac/Udovica	2,3	3,7	1,5		1,0	0,0	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

U tablici 8. su prikazane srednje vrijednosti (X), standardne devijacije (SD) i P-vrijednosti za pitanja o osjećaju straha o budućnosti i straha od smrti obzirom na sociodemografska obilježja. Postoji statistički značajna razlika o brizi o smrti s obzirom na spol, dob i stupanj obrazovanja ( $P < 0,05$ ). Najviše muškaraca (47 %) nimalo ne brine smrt, postupno se smanjuje distribucija među muškarcima povećavajući ocjenu pitanja, a čak 44 % žena se poprilično brine oko smrti. Od ukupnog broja ispitanika koje brine smrt, 83 % ima onih koji su između 31 i 50 godina. Nema niti jedna osoba sa završenom višom stručnom spremom koju brine smrt.



Tablica 8. Distribucija odgovora na pitanja o strahu o budućnosti i strahu o smrti s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	Koliko se bojite budućnosti?			Koliko Vas brine smrt?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	3,0	1,0	0,13	3,1	0,9	0,002*
	Muškarci	2,4	1,3		1,9	1,1	
Životna dob (godine)	20-30	2,7	1,6	0,46	1,7	1,0	0,029*
	31-40	2,8	1,1		2,7	1,1	
	41-50	2,5	1,3		1,9	1,2	
	51-60	2,3	1,2		1,8	1,0	
	61+	2,1	1,3		1,9	0,9	
Stupanj obrazovanja	SSS	2,6	1,3	0,07	2,1	1,2	0,002*
	VŠS	1,9	1,1		1,3	0,6	
	VSS	2,7	1,1		2,3	1,0	
Bračni status	Rastavljen/a	2,8	1,4	0,337	2,6	1,3	0,61
	Samac	2,5	1,3		2,0	1,1	
	Udana/Oženjen	2,4	1,3		2,0	1,1	
	Udovac/Udovica	1,3	0,6		1,7	0,6	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

Tablica 9. prikazuje distribuciju odgovora na pitanja mogućnosti koncentriranja i osjećaju sigurnosti u svakodnevnom životu s obzirom na sociodemografske varijable.

Tablica 9. Distribucija odgovora ispitanika na pitanja mogućnosti koncentriranja i osjećaju sigurnosti u svakodnevnom životu s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	Koliko se dobro možete koncentrirati?			Koliko se sigurno osjećate u svakodnevnom životu?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	3,3	1,5	0,552	2,4	1,4	0,012*
	Muškarci	3,7	1,1		3,7	1,0	
Životna dob (godine)	20-30	4,0	0,9	0,442	4,2	1,0	0,293
	31-40	3,5	1,1		3,2	1,2	
	41-50	3,9	1,1		3,8	0,9	
	51-60	3,6	1,3		3,6	1,2	
	61+	3,4	1,2		3,4	1,3	
Stupanj obrazovanja	SSS	3,4	1,1	0,033*	3,4	1,2	0,162
	VŠS	4,1	1,1		4,1	0,7	
	VSS	3,8	1,1		3,6	1,2	
Bračni status	Rastavljen/a	3,4	1,5	0,901	3,1	1,5	0,679
	Samac	3,7	1,0		3,7	1,0	
	Udana/Oženje	3,7	1,2		3,5	1,3	
	n						
	Udovac/Udovi ca	3,0	1,7		3,3	2,1	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

Tablica 10. prikazuje distribuciju odgovora ispitanika na pitanja o zdravlju fizičkog okruženja i energiji za svakodnevni život s obzirom na sociodemografske varijable.

Tablica 10. Distribucija odgovora na pitanja o zdravlju fizičkog okruženja i energiji za svakodnevni život s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	Koliko je zdravo Vaše fizičko okruženje?			Imate li dovoljno energije za svakodnevni život?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	3,4	1,5	0,789	4,1	1,1	0,581
	Muškarci	3,8	0,9		4,0	0,9	
Životna dob (godine)	20-30	4,8	0,4	0,003*	4,2	0,8	0,775
	31-40	3,7	1,0		4,0	0,7	
	41-50	3,9	0,8		4,1	0,9	
	51-60	3,5	1,2		4,1	1,0	
	61+	3,3	0,8		3,6	1,3	
Stupanj obrazovanja	SSS	3,7	1,0	0,474	3,9	1,0	0,384
	VŠS	4,0	0,9		4,2	1,1	
	VSS	3,7	1,0		4,1	0,8	
Bračni status	Rastavljen/a	3,6	1,2	0,8	4,0	1,2	0,719
	Samac	3,8	0,9		4,0	0,9	
	Udana/Oženjen	3,7	1,0		4,1	1,1	
	Udovac/Udovica	3,0	1,7		4,0	1,7	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

Tablica 11. prikazuje distribuciju odgovora ispitanika na pitanja o prihvaćanju tjelesnog izgleda i financijskim mogućnostima za zadovoljavanje životnih potreba obzirom na sociodemografske varijable. Postoji statistički značajna razlika o potrebnom novcu da se zadovolje potrebe s obzirom na spol, dob i stupanj obrazovanja ( $P = 0,037$ ). Samo 7 % ispitanika smatra da nema dovoljno novca da zadovolji svoje potrebe od kojih 57 % ima srednju stručnu spremu, 14 % više stručne spreme i 28 % visoke stručne spreme.

Tablica 11. Distribucija odgovora na pitanja o prihvaćanju tjelesnog izgleda i financijskim mogućnostima za zadovoljavanje životnih potreba s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	Jeste li sposobni prihvatiti svoj tjelesni izgled?			Imate li dovoljno novca da zadovoljite svoje potrebe?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	3,8	1,6	0,82	4,0	1,2	0,269
	Muškarci	4,0	0,9		3,8	1,0	
Životna dob (godine)	20-30	3,8	1,2	0,871	4,3	0,8	0,32
	31-40	4,0	0,8		3,8	0,8	
	41-50	4,0	1,0		3,8	1,0	
	51-60	4,1	1,1		3,9	0,9	
	61+	3,9	1,1		3,4	1,2	
Stupanj obrazovanja	SSS	3,9	1,1	0,638	3,6	1,0	0,037*
	VŠS	4,2	0,7		3,8	1,0	
	VSS	4,0	1,0		4,1	0,9	
Bračni status	Rastavljen/a	4,3	0,7	0,256	4,0	0,7	0,894
	Samac	3,9	0,9		3,8	1,0	
	Udana/Oženjen	4,1	1,2		3,8	0,9	
	Udovac/Udovica	3,7	2,3		3,7	2,3	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

U tablici 12. su prikazani odgovori ispitanika na pitanja o osjećaju prihvaćenosti od strane osoba kojih poznaje i dostupnosti informacija o svakodnevnom životu s obzirom na sociodemografske varijable.

Tablica 12. Distribucija odgovora na pitanja o osjećaju prihvaćenosti od strane osoba kojih poznaje i dostupnosti informacija o svakodnevnom životu s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	U kojoj se mjeri osjećate prihvaćenim od strane ljudi koje poznajete?			Koliko su Vam dostupne informacije koje su Vam potrebne u svakodnevnom životu?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	4,0	1,0	0,927	4,2	1,3	0,941
	Muškarci	4,0	0,8		4,4	0,8	
Životna dob (godine)	20-30	4,0	0,6	0,413	4,8	0,4	0,046*
	31-40	3,9	0,8		4,1	0,9	
	41-50	4,2	0,7		4,6	0,5	
	51-60	4,0	1,0		4,3	1,0	
	61+	3,8	0,9		3,9	1,1	
Stupanj obrazovanja	SSS	4,0	0,8	0,326	4,3	0,9	0,413
	VŠS	3,9	0,8		4,5	0,7	
	VSS	4,2	0,8		4,4	0,9	
Bračni status	Rastavljen/a	4,1	0,9	0,688	4,3	0,7	0,824
	Samac	4,1	0,7		4,4	0,7	
	Udana/Oženjen	4,0	1,1		4,2	1,1	
	Udovac/Udovica	3,3	1,2		3,7	2,3	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

Tablica 13. prikazuje odgovore ispitanika na pitanja o mogućnosti provođenja slobodnih aktivnosti i kvaliteti sna s obzirom na sociodemografske varijable.

Tablica 13. Distribucija odgovora na pitanja o mogućnosti provođenja slobodnih aktivnosti i kvaliteti sna s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	U kojoj mjeri imate mogućnosti za slobodne aktivnosti?			Kako ste zadovoljni svojim snom?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	3,0	1,7	0,187	3,4	1,0	0,801
	Muškarci	3,9	0,9		3,5	1,1	
Životna dob (godine)	20-30	4,5	0,5	0,1	4,7	0,8	0,045*
	31-40	3,5	1,2		3,1	1,1	
	41-50	4,0	1,0		3,5	0,9	
	51-60	3,9	1,0		3,5	1,2	
	61+	3,4	1,0		3,4	0,9	
Stupanj obrazovanja	SSS	3,6	1,1	0,279	3,5	1,1	0,776
	VŠS	4,0	0,8		3,6	1,1	
	VSS	4,0	1,0		3,4	1,1	
Bračni status	Rastavljen/a	3,1	1,3	0,233	3,1	1,5	0,671
	Samac	4,0	0,8		3,5	1,0	
	Udana/Oženjen	3,6	1,3		3,5	1,2	
	Udovac/Udovica	3,3	2,1		4,0	1,0	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

U tablici 14. su prikazani odgovori ispitanika na pitanja o sposobnošću provođenja svakodnevnih aktivnosti i zadovoljstvu svojom radnom sposobnošću s obzirom na sociodemografske varijable.

Tablica 14. Distribucija odgovora na pitanja o sposobnošću provođenja svakodnevnih aktivnosti i zadovoljstvu svojom radnom sposobnošću s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	Koliko ste zadovoljni svojom sposobnošću obavljanja svakodnevnih životnih aktivnosti?			Koliko ste zadovoljni svojom radnom sposobnošću?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	4,3	0,5	0,233	4,1	0,8	0,848
	Muškarci	4,0	0,7		4,2	0,7	
Životna dob (godine)	20-30	4,0	1,1	0,54	4,2	0,8	0,128
	31-40	4,0	0,7		4,0	0,7	
	41-50	4,1	0,7		4,3	0,8	
	51-60	4,2	0,8		4,3	0,6	
	61+	3,9	0,7		3,7	0,7	
Stupanj obrazovanja	SSS	3,9	0,7	0,127	4,1	0,7	0,197
	VŠS	4,1	0,8		4,1	0,9	
	VSS	4,2	0,7		4,3	0,7	
Bračni status	Rastavljen/a	4,3	0,5	0,348	4,0	0,7	0,608
	Samac	4,0	0,7		4,1	0,7	
	Udana/Oženjen	4,1	0,8		4,3	0,7	
	Udovac/Udovica	4,3	0,6		4,0	1,0	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

Tablica 15. prikazuje odgovore ispitanika na pitanja o zadovoljstvu samim sobom i zadovoljstvu osobnim odnosima s obzirom na sociodemografske varijable.

Tablica 15. Distribucija odgovora na pitanja o zadovoljstvu samim sobom i zadovoljstvu osobnim odnosima s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	Koliko ste zadovoljni sobom?			Koliko ste zadovoljni svojim osobnim odnosima?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	4,1	0,6	0,349	4,3	0,5	0,098
	Muškarci	3,8	0,8		3,8	0,9	
Životna dob (godine)	20-30	3,5	0,5	0,346	4,0	0,6	0,529
	31-40	3,8	0,7		3,6	0,9	
	41-50	4,0	0,8		3,9	0,9	
	51-60	3,8	1,1		4,0	1,1	
	61+	3,8	0,7		3,9	0,8	
Stupanj obrazovanja	SSS	3,8	0,9	0,932	3,8	0,9	0,755
	VŠS	3,9	0,7		4,0	0,9	
	VSS	3,9	0,8		3,9	0,8	
Bračni status	Rastavljen/a	3,7	0,7	0,163	4,0	0,7	0,069
	Samac	3,8	0,7		3,8	0,8	
	Udana/Oženjen	3,9	1,2		3,9	1,1	
	Udovac/Udovica	4,7	0,6		5,0	0,0	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

U tablici 16. su prikazani odgovori ispitanika na pitanja o zadovoljstvu seksualnim životom i podrškom svojih prijatelja obzirom na sociodemografske varijable. Postoji statistički značajna razlika o zadovoljstvu seksualnog života s obzirom na bračni status ( $P = 0,002$ ). Promatrajući ispitanike koji su zadovoljni sa svojim seksualnim životom, 52 % je samaca, 33 % udanih/oženjenih, 10 % rastavljenih i 6 % udovaca/udovica. Svi udovci su zadovoljni kao i 77 % od svih udanih/oženjenih.



Tablica 16. Distribucija odgovora na pitanja o zadovoljstvu seksualnim životom i podrškom svojih prijatelja s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	Koliko ste zadovoljni svojim seksualnim životom?			Koliko ste zadovoljni podrškom koju dobivate od svojih prijatelja?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	4,0	0,7	0,128	4,3	0,7	0,286
	Muškarci	3,4	1,2		4,0	0,9	
Životna dob (godine)	20-30	3,2	1,0	0,172	4,2	0,8	0,659
	31-40	3,1	1,1		4,0	0,6	
	41-50	3,5	1,3		4,2	0,8	
	51-60	3,9	1,1		4,0	1,0	
	61+	3,3	0,8		3,7	1,1	
Stupanj obrazovanja	SSS	3,4	1,1	0,412	4,0	0,9	0,285
	VŠS	3,3	1,4		4,3	0,7	
	VSS	3,7	1,0		4,0	0,8	
Bračni status	Rastavljen/a	3,9	0,9	0,002*	3,7	1,2	0,403
	Samac	3,1	1,1		4,0	0,7	
	Udana/Oženjen	4,0	1,0		4,0	1,1	
	Udovac/Udovica	4,3	0,6		4,7	0,6	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

U tablici 17. su prikazani odgovori ispitanika na pitanja o zadovoljstvu životnim uvjetima i zadovoljstvu pristupom zdravstvenim uslugama s obzirom na sociodemografske varijable.

Tablica 17. Distribucija odgovora na pitanja o zadovoljstvu životnim uvjetima i zadovoljstvu pristupom zdravstvenim uslugama s obzirom na sociodemografske varijable

Varijabla	Skupina	Koliko ste zadovoljni uvjetima u kojem živite?			Koliko ste zadovoljni svojim pristupom zdravstvenim uslugama?		
		X	SD	P	X	SD	P
Spol	Žene	4,3	0,7	0,425	4,4	0,5	0,694
	Muškarci	4,1	0,8		4,3	0,7	
Životna dob (godine)	20-30	4,3	0,5	0,339	4,7	0,5	0,265
	31-40	4,0	0,8		4,4	0,7	
	41-50	4,1	0,7		4,3	0,8	
	51-60	4,3	0,9		4,3	0,9	
	61+	3,9	0,8		4,1	0,5	
Stupanj obrazovanja	SSS	4,0	0,8	0,102	4,3	0,8	0,33
	VŠS	4,3	0,7		4,5	0,6	
	VSS	4,3	0,6		4,3	0,7	
Bračni status	Rastavljen/a	3,9	0,6	0,054	4,3	0,5	0,818
	Samac	4,1	0,7		4,3	0,7	
	Udana/Oženjen	4,2	1,0		4,3	0,9	
	Udovac/Udovica	5,0	0,0		4,7	0,6	

X - srednja vrijednost; SD - standardna devijacija, P - statistička značajnost

## 5. RASPRAVA

U istraživanju koje je provedeno u okrugu Wonogiri, Indonezija, se navodi da je konstrukt kvalitete života pridonio razumijevanju čimbenika koji utječu na egzistenciju osoba s HIV-om/AIDS-om. Cilj istraživanja je bio procijeniti kvalitetu života osoba s HIV-om/AIDS-om od rujna do studenog 2017. godine. Istraživački podaci prikupljeni su pomoću upitnika WHOQOL-HIV BREF upitnika. Rezultati su pokazali da je bruto srednja vrijednost domene društvenih odnosa 13,6, psihološke domene 13,3, domene okruženja 13,3, domene duhovnih/osobnih uvjerenja 13,2, fizičke domene 13,1, a razina domene neovisnosti je 13,8. Simptom HIV-a povezan je s kvalitetom života ( $P = 0,049$ ). Autori zaključuju da se osobama koje žive s HIV-om preporučuje saktivno sudjelovanje u grupama vršnjačke podrške (engl. *peer support groups* - PSG) kako bi poboljšale kvalitetu svog života (29). Rezultati istraživanja provedeni u Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ se ne poklapaju s ovim istraživanjem budući su obrtane situacije u svim domenama. One domene koje su u ovom istraživanju ocjenjene višim ocjenama su u Klinici za infektivne bolesti ocijenjene nižim ocjenama, dok su domene koje su ocijenjene nižim ocjenama, u Klinici za infektivne bolesti su ocijenjene višim. Ove suprotnosti ukazuju na činjenicu koliko društvo ima značajnu ulogu u kvaliteti života osoba koje žive s HIV-om budući je ocjena ispitanika iz Klinike za infektivne bolesti značajno viša u domeni okruženja u odnosu na ono u Indoneziji.

U istraživanju koje je provedeno u Jordanu se navodi da dijagnoza HIV/AIDS infekcije može imati negativne učinke na pojedinca i može utjecati na kvalitetu života povezanu sa zdravljem te da su brojne studije prethodno procijenile kvalitetu života osoba koje žive s HIV/AIDS-om na globalnoj razini, ali ne i u Jordanu. Cilj istraživanja bio je ispitati kvalitetu života među osobama koje žive s HIV-om koji žive u Jordanu i procijeniti učinak sociodemografskih čimbenika i čimbenika povezanih s bolešću na kvalitetu života. Istraživanje je provedeno pomoću kratkog upitnika Svjetske zdravstvene organizacije o kvaliteti života za HIV (WHOQOL-HIV-BREF). Rezultati su pokazali da nezaposlenost, niski prihodi, status nerazotkrivanja, status samca (razdvojen, razveden ili udovac) i postojanje komorbiditeta bili su povezani s lošom kvalitetom života (30). I ovi rezultati se ne mogu usporediti s rezultatima istraživanja iz Klinike za infektivne bolesti budući je nekoliko varijabli pokazalo pozitivnu korelaciju s lošom kvalitetom života, dok se u istraživanju provedenom u Klinici za infektivne bolesti ne nalazi niti jedna takva varijabla i ispitanici su zadovoljni s kvalitetom života.

U istraživanju koje je provedeno u sjeverozapadnom Kamerunu se navodi da postoje dokazi da kvaliteta života osoba koje žive s HIV/AIDS-om ima značajnu ulogu u pridržavanju liječenja i preživljavanju. Kao rezultat toga, kvaliteta života postaje sve važniji za kreatore politike, implementatore programa i istraživače. Međutim, čimbenici povezani s kvalitetom života u kulturno raznolikoj zemlji poput Kameruna nisu poznati, stoga je cilj istraživanja bio procijeniti kvalitetu života osoba koje žive s HIV-om i procijeniti u kojoj mjeri fizički, psihosocijalni, okolišni i duhovni čimbenici utječu na kvalitetu života. U istraživanju je sudjelovalo 394 osoba koje žive s HIV-om starije od 21 godine od travnja do srpnja 2019. Podaci su prikupljeni pomoću WHO-QOL BREF upitnika. Većina (34,5 %) sudionika bila je u dobi od 41 do 50 godina, sa 73 % žena. Prosječna kvaliteta života ispitanika bila je „dobra“ sa srednjom ocjenom od 3,57 od 5, a 71,4 % se složilo da ima zadovoljavajuću kvalitetu života. Bivarijantne regresijske analize otkrile su da je svih šest predloženih prediktora značajno povezano s kvalitetom života. Psihološki čimbenici imali su najveći utjecaj ( $p < 0,003$ ), a zatim fizički čimbenici ( $P < 0,001$ ). Autri su zaključili da bi službe za mentalno zdravlje trebale uzeti u obzir ove prediktore kada osmišljavaju strategije za poboljšanje kvalitete života osoba koje žive s HIV-om (31). Rezultati ovog istraživanja se slažu s onima provedenim u Klinici za infektivne bolesti u srednjoj ocjeni kvalitete života te da su psihološka i fizička domena značajni prediktori kvalitete života osoba koje žive s HIV-om.

U istraživanju koje je provedeno u Yogyakarta i Beluu, Indonezija se navodi da je virus humane imunodeficijencije veliki globalni javnozdravstveni problem koji utječe na kvalitetu života osoba koje žive s HIV-om u svijetu i u Indoneziji. U istraživanju je sudjelovalo 22 ispitanika, a provedeno je pomoću upitnika Svjetske zdravstvene organizacije o kvaliteti života (WHOQOL–HIV BREF). Rezultati su pokazali nekoliko čimbenika koji utječu na kvalitetu života sudionika, a uključuju okolišne čimbenike, kao što je život u ruralnim područjima, nedostupnost usluga skrbi o HIV-u i javnog prijevoza te putovanja na velike udaljenosti do zdravstvenih ustanova, zatim osobna uvjerenja povezana s HIV-om, seksualne i društvene odnosi i njihov utjecaj na kvalitetu života sudionika i stupanj neovisnosti i fizičko zdravstveno stanje nakon dijagnoze HIV-a. Nalazi ukazuju na potrebu za intervencijskim programima koji se bave dostupnošću i dostupnošću usluga skrbi o HIV-u osobama koje žive s HIV-om unutar ruralnih zajednica i podržavaju različite fizičke, psihološke i financijske potrebe osoba koje žive s HIV-om. To se može provesti pružanjem dodatka prehrani i hranjive hrane, savjetovanjem o HIV-u i pružanjem usluga od vrata do vrata/u zajednici za osobe koje žive s HIV-om, što može povećati njihovu uključenost i pridržavanje liječenja te poboljšati njihovo

fizičko i psihičko stanje i kvalitetu života (32). Ovi se rezultati mogu usporediti s onima iz Klinike za infektivne bolesti budući da se slažu s varijablama koje je potrebno zadovoljiti kako bi se osigurala dobra kvaliteta života osoba koje žive s HIV-om.

Cilj istraživanja koje je provedeno u Indiji (Calcutta School of Tropical Medicine, Kolkata) je bio procijeniti kvalitetu života među osobama koje žive s HIV/AIDS-om i čimbenike koji utječu, ako ih ima u indijskom okruženju. Provedena je institucionalna presječna studija među 220 osoba koje žive s HIV-om (muškarci >15 godina) koji su pohađali Centar za antiretrovirusnu terapiju centra izvrsnosti u liječenju HIV-a od svibnja 2012. do travnja 2013. Kvaliteta života je procijenjena pomoću WHO-QOL-BREF upitnika. Više od polovice (55,5 %) sudionika ocijenilo je svoju kvalitetu života ni lošom ni dobrom, a samo 28,2 % ju je ocijenilo dobrom. Jedna trećina (38,6 %) bila je nezadovoljna, dok je samo jedna petina (19,1 %) zadovoljna, a 41,4 % je reklo da nisu ni zadovoljni ni nezadovoljni svojim zdravljem. Srednji rezultat  $\pm$  standardna devijacija na raznim domenama i aspektima WHOQOL-BREF-a bio je rezultat fizičkog zdravlja  $56,2 \pm 9,8$ , psihičkog zdravlja  $63,1 \pm 8,7$ , društvenih odnos  $48,9 \pm 14,8$  i okoliša  $51,3 \pm 13,7$ . Autori su zaključili da osobe s HIV-om imaju dobru kvalitetu života na psihološkom, fizičkom i domenu okoliša, ali su loše ocijenjene u domeni društvenih odnosa, što može upućivati na neučinkovitu mrežu društvenih usluga. Autori su zaključili da bi trebalo primijeniti povećanje postojeće društvene i emocionalne podrške s inovacijama kako bi se poboljšala njihova kvaliteta života (33). Ovi se rezultati ne mogu usporediti s onima iz Klinike za infektivne bolesti jer pokazuju znatno lošiju kvalitetu života u odnosu na rezultate iz istraživanja Klinike za infektivne bolesti.

Autori su proveli gotovo paralelno istraživanje u Nizozemskoj (lipanj 2016. do prosinac 2018.,  $n = 895$ ) i Engleskoj (siječanj do rujanj 2017.,  $n = 4 137$ ), a rezultati su pokazali da je kvaliteta života povezana sa zdravljem ocijenjena 0,85 među Nizozemcima i 0,83 među Englezima koji žive s HIV-om. To je jednako 98% odnosno 94% kvalitete života opće populacije u Nizozemskoj i Engleskoj. Najviše izraženi simptomi su oni depresije/anksioznosti, pri čemu je jedna trećina nizozemaca (35%) i gotovo polovica (47%) Engleza koji žive s HIV-om prijavilo simptome. To je bilo više u usporedbi s njihovim odgovarajućim općim populacijama (21 % Nizozemska i 31 % Engleska). Sveukupno, kvaliteta života povezana sa zdravljem osoba koje žive s HIV-om je visoka u obje zemlje i vrlo usporediva s općom populacijom. Unatoč tome, trebao bi postojati veći fokus na anksioznost i depresija u populaciji ljudi koji žive s HIV-om (34). Rezultati ovog istraživanja se u nekoj mjeri mogu usporediti s onima iz Klinike za

infektivne bolesti budući ispitanici oba istraživanja ocjenjuju svoju kvalitetu života dobrom, odnosno visokom.

U istraživanju koje je provedeno u Tunisu se navodi da unatoč prednostima učinkovite antiretrovirusne terapije, epidemija HIV/AIDS-a još uvijek predstavlja najozbiljniju bolest u svijetu koja negativno utječe na kvalitetu života oboljelih. Kako u Tunisu ne postoje studije o kvaliteti života, cilj istraživanja bio je procijeniti, na temelju WHOQOL-HIV BREF upitnika, percepciju kvalitete života osoba koje žive s HIV-om koje primaju antiretrovirusnu terapiju i istražiti odnos između socio-demografskih značajki, varijabli povezanih s bolešću i srednjih rezultata domena kvalitete života. U istraživanje je uključeno 105 sudionika, a procjena kvalitete života temeljila se na WHOQOL-HIV BREF-u uključujući šest domena s 26 stavki s rezultatima u rasponu od najniže 4 do najviše 20. Rezultati su pokazali da je prosječna dob ispitanika bila  $39,20 \pm 10,18$  godina. Niske srednje ocjene zabilježene su za područje okruženja ( $12,34 \pm 2,90$ ), društvene odnose ( $12,58 \pm 3,94$ ) i psihološke domene ( $12,76 \pm 3,31$ ), a umjerene srednje ocjene zabilježene su za fizičku ( $14,11 \pm 3,52$ ), duhovnu ( $14,05 \pm 3,78$ ) i domenu razine neovisnosti ( $13,98 \pm 3,57$ ). Regresijska analiza pokazala je da su zdravstveno stanje i osjećaj zdravlja povezani sa svim domenama kvalitete života, a da su profesija, bračni status i samouvjerenost povezani s okolinom i duhovnim domenama (35). Rezultati ovog istraživanja su pokazali bolju kvalitetu života osoba koje žive s HIV-om u svim domenama osim psihološkoj i onoj okruženja u odnosu na ispitanike iz Klinike za infektivne bolesti, što znači da okruženje osobe značajno utječe i na psihološku dobrobit bolesnika.

## 6. ZAKLJUČAK

Nakon statističke obrade i analize rezultata, moguće je izvesti sljedeće zaključke:

1. Postoji naglo povećanje dijagnosticiranog HIV-a nakon 2012. godine. U 90-tima i ranim 2000. je puno manje dijagnoza koje se mogu povezati sa manjkom edukacija, testova, tehnologije te lijekova.
2. U istraživanju, ispitanici svoju kvalitetu života ocjenjuju dobrom, odnosno vrlo dobrom.
3. Ispitanici su uglavnom zadovoljni svojim pristupom zdravstvenim uslugama, a najvišom ocjenom su ocijenili dostupnost informacija potrebnih za svakodnevni život.
4. Samo 7 % ispitanika smatra da nema dovoljno sredstava za održavanje dobre kvalitete života, a najzastupljeniji su ispitanici srednje stručne spreme.
5. Najviše muškaraca (47 %) nimalo ne brine o smrti, postupno se smanjuje distribucija među muškarcima povećavajući ocjenu pitanja. Čak 44 % žena se poprilično brine oko smrti. Od ukupnog broja ispitanika koje brine smrt, 83 % ima onih koji su između 31 i 50 godina. Nema niti jedna osoba sa završenom višom stručnom spremom koju brine smrt.

## 7. SAŽETAK

**CILJ ISTRAŽIVANJA:** Ispitati kvalitetu života osoba koje žive s HIV-om u Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“.

**NACRT STUDIJE:** Presječna studija s prigornim uzorkom.

**ISPITANICI I METODE:** U istraživanju su sudjelovale osobe koje žive s HIV-om, a koriste usluge HIV ambulante i odjela pri Zavodu za infekcije imunokompromitiranih bolesnika.. Istraživanje je provedeno pisanim papirnatim upitnikom koji je sastavljen prema upitniku WHOQOL-HIV BREF. u vremenskom razdoblju od 01.03. do 01.05. 2024. godine. Za statističku obradu podataka korišten je statistički program IBM SPSS Statistics 26.0. za Windows, verzija 0.0.1., IBM, USA, Software inc; 2021.

**REZULTATI:** Istraživanje o kvaliteti života osoba koje žive s HIV-om na Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ sudjelovao je 99 ispitanika od čega 91 % muškaraca i 9 % žena dobi 20 do 70 godina. Srednje vrijednosti ocjena su se kretale ovisno o pitanju od 1,8 do 4,4 od mogućih 5. Postoji statistički značajna razlika u ocjenjivanju osjećaja da fizička bol sprječava svakodnevni život s obzirom na stupanj obrazovanja ( $P=0,026$ ), u ocjenjivanju uživanja u životu obzirom na dob ( $P=0,046$ ). u brizi o smrti s obzirom na spol, dob i stupanj obrazovanja ( $P < 0,05$ ).

**ZAKLJUČAK:** Ispitanici se najviše slažu s time da su informacije potrebne za svakodnevni život dostupne te su uglavnom zadovoljni svojim pristupom zdravstvenim uslugama. Negiraju postojanje fizičkih problema vezanih uz HIV infekciju te smatraju da im nije potreban medicinski tretman da bi funkcionirali u svakodnevnom životu.

**Ključne riječi:** HIV infekcija; kvaliteta života; WHOQOL-HIV BREF upitnik



## 8. SUMMARY

### QUALITY OF LIFE PEOPLE LIVING WITH HIV

THE RESEARCH AIM: To determine the life quality of people living with HIV in the Clinic for Infectious Diseases "Dr. Fran Mihaljević".

STUDY DRAFT: Cross-sectional study with a purposive sample.

SUBJECTS AND METHODS: People living with HIV who use the services of the HIV clinic and the department of the Institute for Infections of Immunocompromised Patients participated in the research. The research was conducted using a written paper questionnaire that was compiled according to the WHOQOL-HIV BREF questionnaire. in the time period from 01.03. until 01.05. 2024. The statistical program IBM SPSS Statistics 26.0 was used for statistical data processing. for Windows, version 0.0.1., IBM, USA, Software inc; in 2021.

RESULTS: Research on the quality of life of people living with HIV at the Clinic for Infectious Diseases "Dr. Fran Mihaljević" 99 respondents participated, of which 91% were men and 9% were women aged 20 to 70. The mean values of the ratings ranged depending on the question from 1.8 to 4.4 out of a possible 5. There is a statistically significant difference in rating the feeling that physical pain prevents daily life with regard to the level of education ( $P=0.026$ ), in rating the enjoyment of life considering age ( $P=0.046$ ). in death care with regard to gender, age and level of education ( $P < 0.05$ ).

CONCLUSION: Respondents mostly agree that the information needed for everyday life is available and they are mostly satisfied with their access to health services. They deny the existence of physical problems related to HIV infection and believe that they do not need medical treatment to function in everyday life.

Keywords: HIV infection; quality of life; WHOQOL-HIV BREF questionnaire

**9. LITERATURA**

1. van Heuvel Y, Schatz S, Rosengarten JF, Stitz J. Infectious RNA: Human Immunodeficiency Virus (HIV) Biology, Therapeutic Intervention, and the Quest for a Vaccine. *Toxins (Basel)*. 2022;14(2):138-46.
2. Aiken C, Rousso I. The HIV-1 capsid and reverse transcription. *Retrovirology*. 2021;18(1):1-13.
3. Ganser-Pornillos BK, Yeager M, Pornillos O. Assembly and Architecture of HIV. *Adv Exp Med Biol*. 2022;726:441-65.
4. Faria NR, Rambant A, Suchard MA, Baele G, Bedford T, Ward MJ, i sur. The early spread and epidemic ignition of HIV-1 in human populations. *Science*. 2014;346:56-61.
5. Bailey GD, Hyun JK, Mitra AK, Kingston RL. Proton-linked dimerization of a retroviral capsid protein initiates capsid assembly. *Structure*. 2019;17:737-48.
6. Meissner ME, Talledge N, Mansky LM. Molecular Biology and Diversification of Human Retroviruses. *Front Virol*. 2022;2:1-13.
7. Showa SP, Nyabadza F, Hove-Musekwa SD. On the efficiency of HIV transmission: Insights through discrete time HIV models. *PLoS One*. 2019;14(9):1-13.
8. Rousseau CM, Nduati RW, Richardson BA, John-Stewart GC, Mbori-Ngacha DA, Kreiss JK, i sur. Association of levels of HIV-1 infected breast milk cells and risk of mother-to-child transmission. *J. Infect. Dis*. 2014;190:1880-8.
9. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). UNAIDS Global AIDS Update; 2023. Dostupno na [https://thepath.unaids.org/wpcontent/themes/unaid2023/assets/files/2023\\_report.pdf](https://thepath.unaids.org/wpcontent/themes/unaid2023/assets/files/2023_report.pdf), datum pristupa 15.05.2024.
10. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Epidemiologija HIV infekcije i AIDS-a u Hrvatskoj; 2023. Dostupno na <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/epidemiologija-hiv-infekcije-i-aids-a-u-hrvatskoj/>, datum pristupa 15.05.2024.
11. Goldschmidt R, Chu C. HIV Infection in Adults: Initial Management. *Am Fam Physician*. 2021;103(7):407-16.
12. Kelley CF, Kitchen CM, Hunt PW, Rodriguez B, Hecht FM, Kitahata M, Crane HM, Willig J, Mugavero M, Saag M, Martin JN, Deeks SG. Incomplete peripheral CD4+ cell count restoration in HIV-infected patients receiving long-term antiretroviral treatment. *Clin Infect Dis*. 2019;48(6):787-94.

13. Boniphace I, Omari M, Fred RS, Ferdinand M, Marcel T. HIV/AIDS Clinical Manifestations and their Implication for Patient Clinical Staging in Resource Limited Settings in Tanzania. *Open AIDS J.* 2011;5:9-16.
14. Patil VC, Patil HV. Clinical manifestations and outcome of patients with human immunodeficiency virus infection at tertiary care teaching hospital. *Indian J Sex Transm Dis AIDS.* 2016;37(1):38-45.
15. Kumarasamy N, Vallabhaneni S, Flanigan TP, Mayer KH, Solomon S. Clinical profile of HIV in India. *Indian J Med Res.* 2015;121:377-94.
16. Chakraborty N, Mukherjee A, Santra S, Sarkar RN, Banerjee D, Guha SK, et al. Current trends of opportunistic infections among HIV-seropositive patients from Eastern India. *Jpn J Infect Dis.* 2018;61:49-53.
17. Thompson MA, Horberg MA, Agwu AL, Colasanti JA, Jain MK, Short WR, i sur. Primary Care Guidance for Persons With Human Immunodeficiency Virus: 2020 Update by the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2021;73(11):3572-605.
18. Saag MS. HIV Infection - Screening, Diagnosis, and Treatment. *N Engl J Med.* 2021;384(22):2131-43.
19. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Revised surveillance case definition for HIV infection--United States, 2014. *MMWR Recomm Rep.* 2014;63(3):1-10.
20. Teeraananchai S, Kerr SJ, Amin J, Ruxrungtham K, Law MG. Life expectancy of HIV-positive people after starting combination antiretroviral therapy: a meta-analysis. *HIV Med.* 2017;18(4):256-66.
21. Engsig FN, Zangerle R, Katsarou O, Dabis F, Reiss P, Gill J, i sur. Long-term mortality in HIV-positive individuals virally suppressed for >3 years with incomplete CD4 recovery. *Clin Infect Dis.* 2014;58(9):1312-21.
22. Diaz RS, Hunter JR, Camargo M, Dias D, Galinskas J, Nassar I, i sur. Dolutegravir-associated resistance mutations after first-line treatment failure in Brazil. *BMC Infect Dis.* 2023;23(1):1-11.
23. DeKoven S, Naccarato M, Brumme CJ, Tan DHS. Treatment-emergent reverse transcriptase resistance during antiretroviral therapy with bictegravir, tenofovir alafenamide, and emtricitabine: A case series. *HIV Med.* 2023;24(11):1137-43.
24. Babel RA, Wang P, Alessi EJ, Raymond HF, Wei C. Stigma, HIV Risk, and Access to HIV Prevention and Treatment Services Among Men Who have Sex with Men (MSM) in the United States: A Scoping Review. *AIDS Behav.* 2021;25(11):3574-604.

25. Van Brakel WH. Measuring health-related stigma: a literature review. *Psychol Health Med.* 2016;11(3):307-34.
26. Basavaraj KH, Navya MA, Rashmi R. Quality of life in HIV/AIDS. *Indian J Sex Transm Dis AIDS.* 2020; 31(2):75-80.
27. Clayson DJ, Wild DJ, Quarterman P, Duprat-Lomon I, Kubin M, Coons SJ. A comparative review of health related quality of life measures for use in HIV/AIDS clinical trials. *Pharmacoeconomics.* 2006;24:751-65.
28. Marušić M, i sur. *Uvod u znanstveni rad u medicini.* 4. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
29. Handayani S, Ratnasari NY, Husna PH, Susanto T. Quality of Life People Living with HIV/AIDS and Its Characteristic from a VCT Centre in Indonesia. *Ethiop J Health Sci.* 2019;29(6):759-66.
30. Algaralleh A, Altwalbeh D, Al-Tarawneh F. Health-Related Quality of Life Among Persons Living with HIV/AIDS in Jordan: An Exploratory Study. *HIV AIDS (Auckl).* 2020;12:897-907.
31. Busi AN, Nsoh M, Otieno MO, Ndeso SA, Halle-Ekane GE. Evaluation of quality of life and associated factors among HIV patients on antiretroviral therapy in North West region of Cameroon. *Afr Health Sci.* 2021;21(1):8-17.
32. Fauk NK, Gesesew HA, Mwanri L, Hawke K, Ward PR. Understanding the quality of life of people living with HIV in rural and urban areas in Indonesia. *PLoS One.* 2023;18(7):1-11.
33. Sarkar T, Karmakar N, Dasgupta A, Saha B. Quality of life of people living with HIV/AIDS attending antiretroviral clinic in the center of excellence in HIV care in India. *J Educ Health Promot.* 2019;8(226):1-15.
34. Popping S, Kall M, Nichols BE, Stempher E, Versteegh L, van de Vijver DAMC, i sur. Quality of life among people living with HIV in England and the Netherlands: a population-based study. *Lancet.* 2021;8:1-10.
35. Berrezouga L, Kooli I, Marrakchi W, Harzallah G, Chakroun M. Quality of Life of People Living with HIV on Antiretroviral Therapy: A Cross-Sectional Study in Monastir, Tunisia. *HIV/AIDS - Research and Palliative Care.* 2023;15:671-82.