

UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË

UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË  
FAKULTETI I MJEKËSISË  
DEPARTAMENTI I I SËMUNDJEVE  
INFEKTIVE DHE DERMATOLOGJISË

## **DISERTACION**

Për Marrjen e Gradës Shkencore

**DOKTOR**

# **EPIDEMIOLOGJIA E HIV/AIDS NË SHQIPËRI**

**Udhëheqës Shkencor Prof. Asc. Dr. Silva Bino**

**Kandidati: Marjeta Dervishi**

**TIRANË 2022**

**REPUBLIKA E SHQIPËRISË**

**UNIVERSITETI I MJEKËSISË, TIRANË**

# **DISERTACION**

*I*  
*PARAQITUR NGA*

**Zj. Marjeta Dervishi**

PËR MARRJEN E GRADËS SHKENCORE

# **DOKTOR**

**SPECIALITETI: SËMUNDJE INFEKTIVE**

**TEMA: EPIDEMIOLOGJIA E HIV/AIDS NË SHQIPËRI**

MBROHET MË DATË \_\_ / \_\_ / 2022 PARA JURISË

1. Prof. Dr. Arjan Harxhi \_\_\_\_\_ KRYETAR
2. Prof. Dr. Pellumb Piperi \_\_\_\_\_ ANËTAR ( Oponent)
3. Prof. Dr. Enver Roshi \_\_\_\_\_ ANËTAR ( Oponent)
4. Prof. Dr. Gentiana Qirjako \_\_\_\_\_ ANËTAR
5. Prof. Dr. Andi Koraqi \_\_\_\_\_ ANËTAR

## Parathënie

*Epidemia e AIDS-it me fillimet e saj në viteve '80, ka kaluar dekadën e saj të tretë. Gjatë kësaj periudhe, HIV/AIDS ka pasur një impakt shkatërrues për jetën e milionave njerëzve në botë. Shfaqja e kësaj epidemie dhe përhapja e saj në mbarë botën ka nxjerrë në pah, pabarazitë që karakterizojnë sistemet e sotme shëndetësore në botë. Por në të njëjtën kohë, historia e HIV dhe AIDS ka treguar një triumf për shkencën moderne. Në 30 vite, AIDS ka kaluar nga një sëmundje krejtësisht e panjohur drejt një sëmundjeje të kuptuar mjaft mire dhe të trajtueshme në të njëjtën kohë.*

*Në raportimet e para të CDC, të viteve 1981 dhe 1982, të asaj që më vonë do të quhej AIDS, hulumtuesit nuk kishin asnjë ide të asaj se çfarë ishte kjo sëmundje apo çfarë e ka shkaktuar atë, shumë më pak se si duhej trajtuar ajo. Në vitin 1982 zyrtaret e shëndetësisë filluan të përdorin termin "Acquired Immunodeficiency Syndrome," ose AIDS, për të përshkruar hasjen e infeksioneve oportuniste, pneumonia nga Pneumocystis carinii (PCP) në një grup meshkujsh gay në Los Anxelos dhe Sakoma Kaposi (një lloj kanceri) në një grup meshkujsh në New York dhe California.*

*Në 1983, shkencëtarët zbuluan virusin që fshihej pas AIDS-it dhe se si transmetohej ai. Në fillim ky virus u quajt HTLV-III/LAV (human T-cell lymphotropic virus-type III/lymphadenopathy-associated virus) nga një komitet shkencëtarësh ndërkombëtarë. Më vonë, ky virus mori emrin HIV (Human Immunodeficiency Virus). Filluan të zhvillohen, në ambientet ndërkombëtare shkencore, shumë teori kundërshtuese mbi origjinën dhe shkaqet e AIDS-it. Ekzistenca e një agjenti patogjen viral që lind në gjak ishte ndër hipotezat e para, e përforcuar më pas kur në vitin 1983, Profesor Luc Montagnier dhe të tjerë shkencëtarë, zbuluan një agjent të ri patogjen, një retrovirus që sulmon limfocitet CD4, qelizat themelore për të drejtuar një përgjigje imunitare që mbron njerëzit nga një gamë e gjerë e agresorëve të jashtëm (antigenëve): bakterëve, viruseve, myqeve, parazitëve.*

*Në vitin 1985, ishte në dispozicion një test gjaku për të diagnostikuar të infektuarit me virus, dhe deri në vitin 1987, shkencëtarët kishin zhvilluar ilaçin e parë për ta trajtuar atë, i quajtur zidovudinë (AZT).*

*Sot ka më shumë se 30 medikamente të aprovuara për të trajtuar HIV dhe, megjithëse nuk mund ta kurojnë atë, ata mund ta mbajnë virusin të shtypur në nivele të tilla, aq sa nuk mund të zbulohet në testet standarde të gjakut. Ata që diagnostikohen dhe trajtohen herët mund të presin që të jetojnë afërsisht një jetëgjatësi normale.*

*Në Shqipëri rasti i parë me HIV u shfaq në fund të Majit të vitit 1993, ndërkohë që në vende tjera në rajon ai ishte shfaqur disa vite më parë. Rasti i parë i raportuar në Shqipëri, ishte një mashkull 32 vjeç, i cili u diagnostikua si dhurues gjaku. Sigurisht njerëzit në atë kohë ishin skeptikë për ekzistencën e personave të infektuar me HIV në Shqipëri, pasi HIV/AIDS mendohej si një "sëmundje e të huajve".*

## Falenderime

Realizimi i këtij punimi ka qenë një rrugëtim i gjatë e i vështirë, pjesë e të cilit janë bërë shumë miq e kolegë, që më kanë mbështetur dhe më kanë shtyrë drejt finales. Sigurisht në periudha të tilla zbulon magjinë e shume njerëzve që ke afër.

Fjalët mund të mos i gjej të gjitha por në mendjen time të gjithë keni lënë shenjë për mirë. E para që dua t'ia dedikoj një faleminderit të sinqertë është ajo që në ditën timë të parë të punës dhe nder vite deri me sot më ka dhënë këshillën e duhur, -është udhëheqësja ime Prof. Asc. Dr. Silva Bino. Në sajë të karakterit të saj këmbëngulës shumëçka e pamundur u bë e mundur. Ne së bashku arritëm dhe bëmë të mundur rezultatet e këtij punimi.

Falënderim i veçantë për Prof. Dr. Dhimitër Kraja, Shërbimi i Sëmundjeve Infektive, pranë QSUT, për mbështetjen e madhe jo vetëm në mbështetjen fillestare për marrjen e këtij punimi por dhe në vazhdimësinë e tij.

Falenderime të përzemërta i takojnë pa dyshim për Prof. Dr. Arjan Harxhit dhe stafit të klinikës ambulatorë që punojnë me përkushtim dhe nuk janë kursyer sa herë më nevojiteshin, veçanërisht në stinën dembele të verës. Një staf me energji pozitive, inovator dhe të përkushtuar në pavionin e tyre shembullor me personat që jetojnë me HIV.

Një falenderim të veçantë ia dedikoj Institutit të Shëndetit Publik, kolegëve të Programit Kombëtar të HIV/AIDS: dhe veçanërisht koordinatorit të Programit Kombëtar të HIV/AIDS, Dr. Roland Banit, pa bashkëpunimin e të cilëve ky punim nuk do të ishte bërë i mundur. Falenderimet e mia i shkojnë stafit të Laboratorit të References së HIV pranë ISHP-se, veçanërisht Dr. Shpëtim Qyrës që më ka nxitur dhe mbështetur shumë në realizimin e kësaj teme.

Në fund kjo që në dukje është një dosje letre dhe një titull akademik por që brenda ka siç e thashë në fillim shumë njerëz, dua të bëj një falenderim personal, për më të shtrenjtët: Familjen time!

Dua t'ia dedikoj babait tim, Esatit, veçanërisht që na ka ushqyer me dashurinë për më të mirën me studimet.

Për ta mbyllur me bashkëshortin tim dhe dy vajzat e mia Dea dhe Anabel, që më kanë qëndruar pranë në çdo moment gjatë këtij rrugëtimi.

*Falenderim dhe mirënjohje për të gjithë!*

## Abstrakt

HIV/AIDS është një problem madhor i shëndetit publik. Shqipëria është një vend me prevalencë të ulët të infeksionit HIV (rreth 0.03% nw vitin 2015). Duke parë ecurinë nga viti në vit, duket qartë tendenca në rritje e këtij infeksioni. Studimet e survejancës së sjelljes dhe biologjike të realizuara në vitin 2005, 2008 dhe 2011, te popullatat kyçe si IDU, MSM dhe FSW nuk kanë konstatuar ndonjë të dhënë për qarkullim të dendur të infeksionit HIV në vend. Qëllimi i këtij studimi është të përshkruajë situatën epidemiologjike dhe trendin e infeksionit HIV në Shqipëri, në periudhën 1993-2015. Për të realizuar këtë studim, u shfrytëzuan të dhënat e survejancës së HIV në Shqipëri për periudhën 1993-2015 si edhe të dhënt e kartelave klinike të pacientëve të rregjistruar në klinikën ambulatore.

Deri në vitin 2015, janë raportuar 881 raste të diagnostikuara me HIV (70.1% meshkuj). Rruga seksuale e transmetimit të virusit HIV vazhdon të dominojë në vendin tonë, e cila konstatohet në afërsisht 94% të rasteve (rruga heteroseksuale dhe homoseksuale përbën përkatësisht 80.8% dhe 13.5% tw rasteve). Transmetimi vertikal ose nga nëna e infektuar te fëmija përbën 3.5% të tw gjithw rasteve. Moshë mesatare e individwve me HIV nw vendin tonw është 37.6 vjec ± 13.5 vjet. Më shpesh, personat me HIV/AIDS i përkasin grup-moshës 30-39 vjec (31.1%), pasuar nga grup-moshë 40-49 vjec (25.7%) dhe ajo 20-29 vjec (19.9%). Testimi për HIV mbetet në nivele të ulëta, dhe për këtë arsye shifrat e raportuara me HIV nuk paraqesin shifrat reale të rasteve të diagnostikuara me HIV.

Diagnoza e vonë dhe shumë e vonë mbeten karakteristika të epidemisë së HIV/AIDS në vendin tonë, çka indikojnë nevojën urgjente për rritjen e testimit vullnetar për një diagnozë të hershme të këtij infeksioni. Në momentin e diagnozës, 51% e pacientëve rezultuan me HIV dhe 49% me AIDS, përse i përket stadi fillestar të sëmundjes. Trendi rritës i rasteve të diagnostikuara me HIV/AIDS në vitet e fundit sugjeron nevojën për prioritizimin e aktiviteteve për kontrollin dhe parandalimin e HIV. Rritja e testeve për HIV përmes strategjive të ndryshme si Parandalimit të Transmetimit nga Nëna te fëmija (PMTCT), Testimit të inicuar nga ofruesit e kujdesit shëndetësor (PITC), testimit të popullatave kyçe, etj. do të ndikojë për diagnozën e hershme të HIV duke shmangur diagnozën e vonë dhe shumë të vonë që është karakteristike e epidemisë sw HIV në vendin tonë në vitet e fundit.

**Fjalët kyçe:** *Epidemiologji, HIV/AIDS, prevalenca, mbijetesë, Shqipëria*

## Abstract

HIV/AIDS is a major public health problem. Albania is a low HIV prevalence country (about 0.03% in 2015). The data suggest that there is an increasing trend of HIV infection in Albania from year to year. Behavioral and biological surveillance studies conducted in 2005, 2008 and 2011 in key populations such as IDU, MSM and FSW have not found any data on the high prevalence of HIV infection in the country.

The purpose of this study was to describe the epidemiological situation and the trend of HIV infection in Albania, during 1993-2015. To this aim, the data of HIV surveillance in Albania for the period 1993-2015 were used as well as the data of the clinical records of patients registered in the outpatient clinic.

As of 2015, 881 cases diagnosed with HIV have been reported (70.1% males). The sexual route of HIV transmission continues to predominate in our country, found in approximately 94% of cases (the heterosexual and homosexual routes account for 80.8% and 13.5%, respectively). Vertical mother-to-child transmission accounts for 3.5% of the total cases. The average age of the HIV/AIDS individuals in Albania is 37.6 years  $\pm$  13.5 years. Most often, HIV/AIDS individuals belong to the 30-39 years age-group (31.1%), followed by 40-49 years (25.7%) and the 20-29 years (19.9%). HIV testing remains low, and therefore the figures reported for HIV do not represent the real numbers of cases diagnosed with HIV.

Late and very late diagnosis remain characteristics of the HIV/AIDS epidemic in our country, which indicate the urgent need for increased voluntary testing for an early diagnosis of this infection. At the time of diagnosis, 51% of patients were diagnosed with HIV and 49% were in the AIDS phase, in terms of the initial stage of the disease. The increasing trend of cases diagnosed with HIV/AIDS in recent years suggests the need to prioritize activities for HIV control and prevention. Increasing HIV testing through various strategies such as Prevention of Mother To Child Transmission (PMTCT); Provider Initiated Testing and Counselling (PITC), testing of key populations); will affect the early diagnosis of HIV by avoiding the late and very late diagnosis, a hallmark of HIV epidemic in Albania during recent years.

**Keywords:** *Albania, epidemiology, HIV/AIDS, prevalence, survival.*

**Tabela e përmbajtjes**

<b>Parathënie .....</b>	<b>iii</b>
<b>Falenderime .....</b>	<b>iv</b>
<b>Abstrakt .....</b>	<b>v</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>vi</b>
<b>Lista e figurave .....</b>	<b>xiii</b>
<b>Lista e tabelave .....</b>	<b>xiv</b>
<b>Lista e grafikëve .....</b>	<b>xvii</b>
<b>KAPITULLI I. HYRJE .....</b>	<b>xx</b>
<b>1.1 Parathënie .....</b>	<b>xx</b>
<b>1.2 Pak histori... ..</b>	<b>xx</b>
<b>1.3 Hyrje.....</b>	<b>xxi</b>
<b>1.4 Të dhënat epidemiologjike të HIV/AIDS .....</b>	<b>xxii</b>
<b>1.4.1 Të dhënat epidemiologjike të HIV/AIDS në botë.....</b>	<b>xxii</b>
<b>1.4.2 Të dhënat epidemiologjike të HIV/AIDS në Ballkan.....</b>	<b>xxiv</b>
<b>1.4.3 Të dhënat epidemiologjike të HIV/AIDS Shqipëri .....</b>	<b>xxiv</b>
<b>1.5 Patogjeneza e infeksionit HIV .....</b>	<b>xxv</b>
1.5.2.1 Qelizat CD4 në gjendje qetësie .....	xxviii
<b>1.6 Vleresimi i përfitimeve të trajtimit .....</b>	<b>xxxiv</b>
<b>1.7 Përdorimi klinik i matjeve së ARN-së .....</b>	<b>xxxv</b>
<b>1.8 Klasifikimi i infeksionit HIV .....</b>	<b>xxxvi</b>
<b>1.9 Terapia antiretrovirale .....</b>	<b>xxxvii</b>
<b>1.9.1 Fillimi i trajtimit.....</b>	<b>xxxvii</b>
<b>1.10 Profilaksia para ekspozimit (PREP).....</b>	<b>xxxviii</b>
<b>1.11 Testimi për diagnozën e infeksionit HIV .....</b>	<b>xxxix</b>
<b>1.11.1 Markuesit serologjikë dhe përcaktimi i tyre me testet diagnostikë.....</b>	<b>xl</b>
<b>1.11.2 Testet e shpejta .....</b>	<b>xli</b>

1.11.3 Testimi me metodën ELISA .....	xli
1.11.4 Testet konfirmuese të virusit HIV .....	xli
1.11.5 Testimi për HIV-2 .....	xlii
1.11.6 Testimi për infeksionin hiv i të porsalindurit .....	xliii
1.12 Popullata kyce ndaj HIV/AIDS.....	xliii
1.13 Stigma dhe diskriminimi .....	xliv
1.14 Kuadri Ligjor.....	xlv
1.15 Studime dhe tw dhwnave të tjera në Shqipëri.....	xlvi
1.15.1 Studimi i Survejancës së Integruar Biologjike dhe asaj të Sjelljes.....	xlvi
1.15.2 Studimi Demografik dhe Shëndetësor në Shqipëri 2008-2009.....	xlviii
1.15.3 Survejanca e HIV/AIDS-it.....	xlix
1.15.4 HIV dhe fëmijët .....	xlix
1.15.5 Transmetimi i HIV nga nëna te fëmija.....	l
1.15.6 Kujdesi dhe mbeshtetja ndaj personave qe jetojne me HIV/AIDS .....	li
1.16 Pse është e rëndësishme vazhdueshmëria e kujdesit për HIV? .....	lii
<b>KAPITULLI II. QËLLIMI DHE OBJEKTIVAT E STUDIMIT .....</b>	<b>1</b>
<b>2.1 Qëllimi i studimit.....</b>	<b>1</b>
<b>2.2 Objektivat e studimit .....</b>	<b>1</b>
<b>2.2.1 Objektivi i përgjithshëm 1 .....</b>	<b>1</b>
2.2.1.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 1 .....	1
<b>2.2.2 Objektivi i përgjithshëm 2.....</b>	<b>1</b>
2.2.2.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 2 .....	1
<b>2.2.3 Objektivi i përgjithshëm 3.....</b>	<b>2</b>
2.2.3.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 3 .....	2
<b>2.2.4 Objektivi i përgjithshëm 4.....</b>	<b>2</b>
2.2.4.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 4 .....	2
<b>2.2.5 Objektivi i përgjithshëm 5.....</b>	<b>3</b>



2.2.5.1	Objektivat specifikë për objektivin e përgjithshëm 5 .....	3
<b>2.2.6</b>	<b>Objektivi i përgjithshëm 6.....</b>	<b>4</b>
2.2.6.1	Objektivat specifikë për objektivin e përgjithshëm 6 .....	4
<b>2.2.7</b>	<b>Objektivi i përgjithshëm 7.....</b>	<b>5</b>
2.2.7.1	Objektivat specifikë për objektivin e përgjithshëm 7 .....	5
<b>2.3</b>	<b>Hipotezat e studimit .....</b>	<b>5</b>
<b>KAPITULLI III. METODOLOGJIA .....</b>		<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Tipi i studimit .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Popullata në studim dhe kampionimi.....</b>	<b>8</b>
<b>3.3</b>	<b>Kriteret e pranimit dhe kriteret përjashtuese .....</b>	<b>8</b>
<b>3.4</b>	<b>Mbledhja e të dhënave .....</b>	<b>9</b>
3.4.1	Instrumentet për mbledhjen e të dhënave .....	9
<b>3.5</b>	<b>Aspektet etike .....</b>	<b>10</b>
<b>3.6</b>	<b>Përkufizimi i ndryshorëve .....</b>	<b>10</b>
3.6.1	Faktorët e pavarur .....	10
3.6.2	Faktorët e varur .....	16
<b>3.7</b>	<b>Analiza statistikore e të dhënave .....</b>	<b>16</b>
<b>KAPITULLI IV. REZULTATET.....</b>		<b>19</b>
<b>4.1</b>	<b>Të dhëna të përgjithshme sociodemografike .....</b>	<b>19</b>
<b>4.2</b>	<b>Të dhëna lidhur me praninë e partnerit/es dhe fëmijëve me HIV.....</b>	<b>30</b>
<b>4.3</b>	<b>Të dhëna lidhur me vitin e raportimit.....</b>	<b>32</b>
<b>4.4</b>	<b>Të dhëna lidhur me incidencën e HIV/AIDS-it përgjatë viteve.....</b>	<b>34</b>
<b>4.5</b>	<b>Të dhëna lidhur me rrugën e transmetimit, grupin e rrezikut dhe aryen e testimit ..</b>	<b>35</b>
<b>4.6</b>	<b>Të dhëna lidhur me vendin e marrjes së infeksionit .....</b>	<b>39</b>
<b>4.7</b>	<b>Të dhëna lidhur me diagnozën e mëparshme të HIV-it.....</b>	<b>41</b>
<b>4.8</b>	<b>Të dhëna lidhur me stadin fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës.....</b>	<b>43</b>
<b>4.9</b>	<b>Të dhëna lidhur me trajtimin ARV dhe stadin e sëmundjes në momentin e fillimit të trajtimit ARV .....</b>	<b>47</b>

<b>4.10 Të dhëna lidhur me kohën nga momenti i diagnozës deri në futjen në trajtimin ARV .....</b>	<b>50</b>
<b>4.11 Të dhëna lidhur me stadin aktual të sëmundjes.....</b>	<b>53</b>
<b>4.12 Të dhëna lidhur me linjën e mjekimit të subjekteve me HIV/AIDS .....</b>	<b>54</b>
<b>4.13 Të dhëna lidhur me mbijetesën e subjekteve me HIV/AIDS .....</b>	<b>55</b>
<b>4.14 Të dhëna lidhur me llojin e testit të përdorur dhe vendit të testit konfirmues tek subjektet me HIV/AIDS.....</b>	<b>58</b>
<b>4.15 Të dhëna lidhur me prevalencën e sindromave dhe sëmundjeve të ndryshme midis subjekteve me HIV/AIDS në studim .....</b>	<b>59</b>
<b>4.16 Të dhëna lidhur me ngarkesën virale dhe numrin e qelizave CD4 para dhe pas fillimit të trajtimit ARV .....</b>	<b>68</b>
<b>4.17 Të dhëna të tjera lidhur me trajtimin e sëmundjes tek subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim .....</b>	<b>69</b>
<b>4.18 Të dhëna lidhur me ditëqëndrimin mesatar të pacientëve me HIV/AIDS përgjatë viteve.....</b>	<b>71</b>
<b>4.19 Të dhëna lidhur me mbijetesën e subjekteve në studim .....</b>	<b>72</b>
<b>4.19.1 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim .....</b>	<b>72</b>
<b>4.19.2 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas gjinisë....</b>	<b>73</b>
<b>4.19.3 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas moshës... </b>	<b>74</b>
<b>4.19.4 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas etnisë .....</b>	<b>75</b>
<b>4.19.5 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas niveli të arsimit.....</b>	<b>76</b>
<b>4.19.6 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas gjendjes civile.....</b>	<b>77</b>
<b>4.19.7 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas vendbanimit .....</b>	<b>78</b>
<b>4.19.8 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas statusit të punësimit.....</b>	<b>79</b>
<b>4.19.9 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas vendbanimit në nivel qarku.....</b>	<b>80</b>

4.19.20 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës.....	81
4.19.21 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas statusit të trajtimit ARV .....	83
4.19.22 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas stadi në diagnozë sipas CDC.....	84
4.19.23 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas stadi klinik në diagnozë.....	85
4.19.24 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas statusit të dështimit klinik nën terapi .....	86
4.19.25 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi.....	87
4.19.26 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi.....	88
4.20 Vlerësimi i rrezikut për të vdekur sipas variableve të pavarur në studim .....	89
4.20.1 Rreziku për vdekje sipas gjinisë .....	89
4.20.2 Rreziku për vdekje sipas moshës .....	89
4.20.3 Rreziku për vdekje sipas nivelit të arsimit.....	90
4.20.4 Rreziku për vdekje sipas gjendjes civile .....	91
4.20.5 Rreziku për vdekje sipas etnisë.....	92
4.20.6 Rreziku për vdekje sipas vendbanimit .....	92
4.20.7 Rreziku për vdekje sipas statusit të punësimit .....	93
4.20.8 Rreziku për vdekje sipas statusit të trajtimit ARV.....	94
4.20.9 Rreziku për vdekje sipas stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës .....	94
4.20.10 Rreziku për vdekje sipas stadi klinik në diagnozë.....	95
4.20.11 Rreziku për vdekje sipas statusit të dështimit klinik nën terapi .....	96
4.20.12 Rreziku për vdekje sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi.....	96
4.20.13 Rreziku për vdekje sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi.....	97

4.20.14 Rreziku për vdekje sipas grupit në risk .....	98
4.20.15 Rreziku për vdekje sipas rrugës së transmetimit të infeksionit HIV .....	98
4.20.16 Rreziku për vdekje sipas numrit total të problemeve të tjera shëndetësore ....	99
<b>KAPITULLI V. DISKUTIMI .....</b>	<b>101</b>
5.1 Përmbledhje e gjetjeve kryesore të studimit aktual.....	101
5.2 Krahasimi i studimit tone me studimet të tjera kombëtare dhe ndërkombëtare.....	104
<b>KAPITULLI VI. KONKLUZIONE .....</b>	<b>133</b>
<b>KAPITULLI VII. REKOMANDIME .....</b>	<b>135</b>
<b>REFERENCAT .....</b>	<b>137</b>

## Lista e figurave

Figura 1. Të dhënat globale mbi numrin e PJHIV në terapi antiretrovirale, 2010–2015.....	xxiii
Figura 2. Prevalenca e HIV sipas rretheve në Shqipëri në periudhën 1993-2004 (majtas) dhe 2005-2015 (djathtas) .....	xxv
Figura 3. Anatomia e HIV.....	xxvi
Figura 4. Fiziologjia e aktivizimit të CD4+ . .....	xxix
Figura 5. Shkatërrimi i HIV -1 ARN në plazmë .....	xxxi
Figura 6. Dinamika e infeksionit HIV -1 .....	xxxii
Figura 7. Metodatat e testimit të HIV sipas fazave të infeksionit.....	xl
Figura 8. Shpërndarja e pacientëve në TAR sipas viteve.....	lii
Figura 9. Përqindja e PJHA të cilët njohin statusin e tyre në 37 vende, përfshirë edhe Shqipërinë	liii
Figura 10. Përqindja e personave të diagnostikuar me HIV, që marrin ARV.....	liii
Figura 11. Përqindja e personave në trajtim, që kanë arritur supresionin viral në 31 vende të Europës dhe të Azisë Qendrore (24) .....	liv

## Lista e tabelave

Tabela 1. Të dhëna për moshën dhe gjininë e personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim..	19
Tabela 2. Shpërndarja e gjinisë sipas moshës tek pjesëmarrësit në studim .....	21
Tabela 3. Të dhëna për arsimin, gjendjen civile, vendbanimin dhe punësimin e personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim.....	21
Tabela 4. Shpërndarja e gjinisë sipas arsimit, gjendjes civile, vendbanimit dhe statusit të punësimit të pjesëmarrësve në studim.....	24
Tabela 5. Të dhëna për profesionin midis subjekteve në studim që dhanë informacion .....	26
Tabela 6. Të dhëna për shtetësinë, etninë, vendlindjen dhe vendbanimin në nivel qarku e personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim .....	27
Tabela 7. Shpërndarja e gjinisë sipas shtetësisë dhe etnisë së pjesëmarrësve në studim .....	29
Tabela 8. Të dhëna për praninë e partnerëve dhe fëmijëve me HIV .....	30
Tabela 9. Prania a partnerëve dhe fëmijëve me HIV sipas gjinisë se personave me HIV/AIDS..	31
Tabela 10. Të dhëna lidhur me vitin e raportimit të personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim .....	32
Tabela 11. Regjistrimi në kartelë dhe viti i regjistrimit në kartelë të personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim .....	33
Tabela 12. Incidncat vjetore e HIV në Shqipëri, për periudhën 1993-2015 .....	34
Tabela 13. Rruga e transmetimit të HIV-it tek subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim ..	35
Tabela 14. Grupet me rrezik ku bëjnë pjesë subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim .....	36
Tabela 15. Arsytet e testimit tek subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim .....	38
Tabela 16. Vendet ku subjektet mendojnë se e kanë marrë infeksionin HIV .....	39
Tabela 17. Të dhëna lidhur me diagnozën e mëparshme të infeksionit HIV .....	41
Tabela 18. Stadi fillestar i sëmundjes në momentin e diagnozës.....	43
Tabela 19. Stadi fillestar i sëmundjes në momentin e diagnozës sipas variableve socio-demografike.....	45
Tabela 20. Trajtimi ARV dhe stadi i sëmundjes në momentin e fillimit të trajtimit ARV .....	47
Tabela 21. Stadi i sëmundjes sipas CDC-së në momentin e fillimit të trajtimit ARV .....	49
Tabela 22. Ndryshimi i stadi të sëmundjes nga momenti i diagnozës në fillimin e trajtimit ARV .....	50
Tabela 23. Koha mesatare që ka kaluar nga momenti i diagnozës deri në fillimin e trajtimit ARV .....	51
Tabela 24. Koha mesatare që ka kaluar nga momenti i diagnozës deri në fillimin e trajtimit ARV, tek subjektet e diagnostikuar nga viti 2003 .....	51
Tabela 25. Lidhja midis kohës nga diagnoza në trajtimin ARV dhe variableve të pavarur në studim - Vlerat mesatare të kohës diagnozë-trajtim (në vite) nga Modeli Linear i Përgjithshëm	52
Tabela 26. Stadi klinik aktual i sëmundjes.....	54
Tabela 27. Linja e mjekimit të HIV/AIDS te subjektet në studim .....	55
Tabela 28. Të dhëna lidhur me mbijetesën e subjekteve në studim .....	55
Tabela 29. Jetëgjatësia mesatare e subjekteve me HIV/AIDS sipas statusit të mbijetesës.....	56

Tabela 30. Lidhja midis mbijetesës së personave me HIV/AIDS dhe variableve të pavarur në studim - Vlerat mesatare të mbijetesës (në vite) nga Modeli Linear i Përgjithshëm .....	57
Tabela 31. Lloji i testit për evidentizimin e infeksionit HIV dhe institucioni ku u krye testi konfirmues.....	58
Tabela 32. Prevalenca e gjendjeve shëndetësore të zgjedhura tek subjektet me HIV/AIDS në studim.....	59
Tabela 33. Prevalenca e gjendjeve të tjera shëndetësore të zgjedhura tek subjektet me HIV/AIDS në studim.....	61
Tabela 34. Prevalenca e gjendjeve shëndetësore të zgjedhura tek subjektet me HIV/AIDS në studim sipas statusit të sëmundjes në momentin e diagnozës .....	62
Tabela 35. Prevalenca e gjendjeve shëndetësore të tjera tek subjektet me HIV/AIDS në studim sipas statusit të sëmundjes në momentin e diagnozës .....	63
Tabela 36. Prevalenca e gjendjeve të tjera shëndetësore tek subjektet me HIV/AIDS në studim	64
Tabela 37. Prevalenca e gjendjeve të tjera shëndetësore tek subjektet me HIV/AIDS në studim	65
Tabela 38. Shpërndarja e subjekteve me HIV/AIDS të përfshirë në studim sipas numrit total të gjendjeve shëndetësore të tyre.....	67
Tabela 39. Lidhja midis numrit të sëmundjeve tek personat me HIV/AIDS dhe variableve të pavarur në studim – Numri mesatar i sëmundjeve/gjendjeve shëndetësore nga Modeli Linear i Përgjithshëm.....	67
Tabela 40. Vlera mesatare e ngarkesës virale në kohë të ndryshme .....	69
Tabela 41. Të dhëna lidhur me dështimin e aspekteve të ndryshme të terapisë dhe aderencën me regjimin e trajtimit tek subjektet në studim.....	69
Tabela 42. Të dhëna lidhur me dështimin e trajtimit ARV tek subjektet në studim.....	70
Tabela 43. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas gjinisë.....	74
Tabela 44. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas gjinisë.....	75
Tabela 45. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas etnisë .....	76
Tabela 46. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas nivelit të arsimit.....	77
Tabela 47. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas gjendjes civile.....	78
Tabela 48. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas gjendjes civile.....	79
Tabela 49. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas statusit të punësimit .....	80
Tabela 50. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas vendbanimit në nivel qarku.....	81
Tabela 51. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas stadit fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës .....	82
Tabela 52. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës statusit të trajtimit ARV .....	83
Tabela 53. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas stadit në diagnozë sipas CDC .....	84

Tabela 54. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas stadi klinik në diagnozë.....	85
Tabela 55. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas statusit të dështimit klinik nën terapi.....	86
Tabela 56. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi.....	87
Tabela 57. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi .....	88
Tabela 58. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe gjinisë – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression.....	89
Tabela 59. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe moshës – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression.....	90
Tabela 60. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe nivelit të arsimit – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	90
Tabela 61. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe gjendjes civile – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	91
Tabela 62. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe etnisë – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression.....	92
Tabela 63. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe vendbanimit – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	93
Tabela 64. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe statusit të punësimit – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	93
Tabela 65. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe statusit të trajtimit ARV – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	94
Tabela 66. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	95
Tabela 67. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe stadi klinik në diagnozë – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	95
Tabela 68. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe statusit të dështimit klinik nën terapi – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	96
Tabela 69. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe statusit të dështimit imunologjik nën terapi – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	97
Tabela 70. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe statusit të dështimit virologjik nën terapi – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	97
Tabela 71. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe grupit në risk – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	98
Tabela 72. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe rrugës së transmetimit të infeksionit HIV – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	99
Tabela 73. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe numrit total të problemeve të tjera shëndetësore – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression .....	99



## Lista e grafikëve

Grafiku 1. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas grup-moshës.....	20
Grafiku 2. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas gjinisë.....	20
Grafiku 3. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas nivelit të arsimit .....	22
Grafiku 4. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas gjendjes civile .....	23
Grafiku 5. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas vendbanimit.....	23
Grafiku 6. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas statusit të punësimit.....	24
Grafiku 7. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas nivelit të arsimit dhe gjinisë.....	25
Grafiku 8. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas nivelit të arsimit dhe gjendjes civile .....	25
Grafiku 9. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas shtetësisë .....	28
Grafiku 10. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas etnisë .....	28
Grafiku 11. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas vendlindjes dhe vendbanimit .....	29
Grafiku 12. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas statusit (pozitiv apo me HIC) të partnerit/es dhe statusit të fëmijëve.....	31
Grafiku 13. Statusi (pozitiv apo me HIC) i partnerit/es dhe statusi i fëmijëve të subjekteve me HIV në studim, sipas gjinisë .....	32
Grafiku 14. Shpërndarja e rasteve me HIV/AIDS në vite, 1993-2015 .....	33
Grafiku 15. Rruga e transmetimit të HIV-it tek subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim.	36
Grafiku 16. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas grupit të rrezikut ku ata/ato bëjnë pjesë.....	37
Grafiku 17. Numri i MSM-ve me HIV/AIDS (n=116) përgjatë viteve .....	37
Grafiku 18. Numri i fëmijëve me HIV/AIDS (në =40) përgjatë viteve .....	38
Grafiku 19. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas arsyeve që i shtynë të testohen për HIV.....	39
Grafiku 20. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas vendit ku është marrë infeksioni	40
Grafiku 21. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas shtetit ku është marrë infeksioni	41
Grafiku 22. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas faktit nëse ishin diagnostikuar më parë me HIV apo jo .....	42
Grafiku 23. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas stadiit fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës.....	44
Grafiku 24. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas stadiit të sëmundjes sipas CDC-së, në momentin e diagnozës.....	44
Grafiku 25. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas stadiit klinik të sëmundjes në momentin e diagnozës.....	45
Grafiku 26. Stadi fillestar i sëmundjes në momentin e diagnozës sipas sipas gjinisë dhe moshës së subjekteve me HIV në studim.....	46
Grafiku 27. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas statusit të trajtimit ARV .....	48
Grafiku 28. Shpërndarja e subjekteve që trajtohen me ARV sipas vitit të fillimit të terapisë ARV .....	48
Grafiku 29. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas stadiit të sëmundjes sipas CDC-së, në fillimin e trajtimit ARV.....	49

Grafiku 30. Koha mesatare që ka kaluar nga momenti i diagnozës deri në fillimin e trajtimit ARV, tek subjektet e diagnostikuar nga viti 2003 .....	52
Grafiku 31. Stadi klinik aktual i subjekteve me HIV që morën pjesë në studim .....	54
Grafiku 32. Linja e mjekimit të HIV/AIDS te subjektet me HIV që morën pjesë në studim .....	55
Grafiku 33. Statusi i mbijetesës së subjekteve me HIV që morën pjesë në studim .....	56
Grafiku 34. Lloji i testit për evidentizimin e infeksionit HIV tek subjektet me HIV në studim...	58
Grafiku 35. Institucioni ku u krye testi konfirmues i infeksionit HIV tek subjektet me HIV në studim .....	59
Grafiku 36. Prevalenca e gjendjeve shëndetësore të zgjedhura tek subjektet me HIV në studim	60
Grafiku 37. Prevalenca e disa gjendjeve të tjera shëndetësore tek subjektet me HIV në studim .	61
Grafiku 38. Prevalenca e gjendjeve shëndetësore të zgjedhura tek subjektet me HIV/AIDS në studim sipas statusit të sëmundjes në momentin e diagnozës .....	63
Grafiku 39. Prevalenca e gjendjeve të tjera shëndetësore tek subjektet me HIV/AIDS në studim sipas statusit të sëmundjes në momentin e diagnozës .....	64
Grafiku 40. Prevalenca e disa gjendjeve të tjera shëndetësore tek subjektet me HIV në studim .	65
Grafiku 41. Dështimi i aspekteve të ndryshme të terapisë dhe aderenca me regjimin e trajtimit tek subjektet me HIV në studim .....	70
Grafiku 42. Të dhëna lidhur me dështimin e trajtimit ARV tek subjektet me HIV në studim .....	71
Grafiku 43. Të dhëna lidhur me ditëqëndrimin mesatar të pacientëve me HIV/AIDS përgjatë viteve .....	71
Grafiku 44. Të dhëna lidhur me numrin e pacientëve me HIV/AIDS të shtruar në spital, sipas grup-moshës përgjatë viteve.....	72
Grafiku 45. Kurba e përgjithshme e mbijetesës së pacientëve me HIV/AIDS të përfshirë në studim .....	73
Grafiku 46. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas gjinisë .....	74
Grafiku 47. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas grup-moshës .....	75
Grafiku 48. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas etnisë .....	76
Grafiku 49. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas nivelit të arsimit .....	77
Grafiku 50. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas gjendjes civile .....	78
Grafiku 51. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas vendbanimit.....	79
Grafiku 52. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas statusit të punësimit....	80
Grafiku 53. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas vendbanimit në nivel qarku.....	81
Grafiku 54. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës .....	82
Grafiku 55. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas statusit të trajtimit ARV .....	83
Grafiku 56. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas stadi në diagnozë sipas CDC.....	84
Grafiku 57. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas stadi klinik në diagnozë .....	85
Grafiku 58. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas statusit të dështimit klinik nën terapi.....	86

Grafiku 59. Mbijetesja e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi .....	87
Grafiku 60. Mbijetesja e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi .....	88
Grafiku 61. Performanca e VCT-ve për numrin e testeve vullnetare sipas viteve.....	124

## KAPITULLI I. HYRJE

### 1.1 Parathënie

Virusi i Imunodeficiencës Human (the Human Immunodeficiency Virus - HIV) është virusi që shkakton Sindromin e Imunodeficiencës së fituar ose AIDS, një sindrom që shoqërohet me dobësimin e sistemit imunitar (1,2). AIDS ka kaluar nga një sëmundje krejtësisht e panjohur drejt një sëmundjeje të kuptuar mjaft mirë dhe të trajtueshme në të njëjtën kohë (1). HIV/AIDS u shfaq në botë në fillim të viteve '80, dhe vazhdon të mbetet një ndër sfidat më të mëdha të shëndetit publik.

Epidemia e AIDS-it me fillimet e saj në vitet '80, ka kaluar dekadën e saj të tretë. Gjatë kësaj periudhe, HIV/AIDS ka patur një impakt shkatërrues për jetën e milionave njerëzve në botë. Shfaqja e kësaj epidemie dhe përhapja e saj në mbarë botën ka nxjerrë në pah, pabarazitë që karakterizojnë sistemet e sotme shëndetësore në botë. Por në të njëjtën kohë, historia e HIV dhe AIDS ka treguar një triumf për shkencën moderne. Në Shqipëri rasti i parë me HIV u shfaq në fund të Majit të vitit 1993, ndërkohë që në vendet e tjera në rajon ai ishte shfaqur disa vite më parë.

Rasti i parë i raportuar në Shqipëri, ishte një mashkull 32 vjec, i cili u diagnostikua si dhurues gjaku. Sigurisht njerëzit në atë kohë ishin skeptikë për ekzistencën e personave të infektuar me HIV në Shqipëri, pasi HIV/AIDS mendohej si një “sëmundje e të huajve” (3).

### 1.2 Pak histori...

Në raportimet e para të CDC, të viteve 1981 dhe 1982, të asaj që më vonë do të quhej AIDS, hulumtuesit nuk kishin asnjë ide të asaj se çfarë ishte kjo sëmundje apo çfarë e shkaktonte atë, shumë më pak se si duhej trajtuar ajo.

Në vitin 1982 zyrtaret e shëndetësisë filluan të përdorin termin "*Acquired Immunodeficiency Syndrome, ose AIDS, për të përshkruar hasjen e infeksioneve oportuniste, pneumonia nga *Pneumocystis carinii* (PCP) në një grup meshkujsh gay në Los Anxelos dhe Sakoma Kaposi (një lloj kanceri) në një grup meshkujsh në Neë York dhe California* (4). Të tilla infeksione shumë shpejtë u bënë prezentë dhe u identifikuan në Afrike, Karaibe dhe në Europë. AIDS shume shpejtë u shfaq si sëmundje infektive dhe epidemike dhe mbi të gjitha vdekjeprurëse: pjesa më e madhe e këtyre meshkujve që shfaqën infeksionet përfunduan në vdekje.

- Në 1982, u raportuan raste me AIDS nga disa vende europiane (4).
- Në 1983, shkencëtarët zbuluan virusin që fshihej pas AIDS-it dhe se si transmetohej ai. Në fillim ky virus u quajt HTLV-III/LAV (human T-cell lymphotropic virus-type III/lymphadenopathy-associated virus) nga një komitet shkencëtarësh ndërkombëtare.

Më vonë, ky virus mori emrin HIV (Human Immunodeficiency Virus). Filluan të zhvillohen , në ambientet ndërkombëtare shkencore, shumë teori kundërshtuese mbi origjinën dhe shkaqet e AIDS-it. Ekzistenca e një agjenti patogjen viral që lind në gjak ishte ndër hipotezat e para, e përforcuar më pas kur në vitin 1983, Profesor Luc Montagnier dhe të tjerë shkencëtarë, zbuluan një agjent të ri patogjen : një retrovirus që sulmon limfocitet CD4, qelizat themelore për të drejtuar një përgjigje imunitare që mbron njerëzit nga një gamë e gjerë e agresorëve të jashtëm (antigenëve): baktereve, viruseve, myqeve, parazitëve (5,6).

- Në 1985 u licensua nga FDA amerikane testi i parë ELISA, që kapte antitruapat ndaj këtij virusi (7).
- Në vitin 1987, shkencëtarët zbuluan antiretroviralin e parë për të trajtuar infeksionin nga HIV, Zidovudine të quajtur AZT (8).
- Në vitin 1988, Organizata botërore e Shëndetësisë (WHO) deklaroi 1-Dhjetorin si dita botërore e luftës kundër AIDS (9)

### 1.3 Hyrje

HIV ose Virusi i Imuno-Deficiencës Humane, është një virus i cili prek dhe dobëson sistemin imunitar të organizmit të njeriut duke e lënë atë të pambrojtur nga infeksionet dhe nga disa lloje kanceri (1,2). AIDS që do të thotë “Syndromi I Imunodeficiencës së Fituar” është një sindrome që përfshin elementet e mëposhtme:

- ✓ *Një test konfirmues për HIV.*
- ✓ *Një sistem imunitar të dobësuar, (ulja e CD4)*
- ✓ *Prezencën e një Infeksioni Oportunist (IO) ose të një kanceri që lidhet me AIDS.*

AIDS është stadi më i avancuar e infeksionit HIV, i cili në mungesë të trajtimit mund të zgjasë mesatarisht deri në 10 vjet për t’u zhvilluar, në varësi të individit. AIDS është përcaktuar si një sindrom që karakterizohet zhvillimi i llojeve të ndryshme të kancerit, infeksioneve apo manifestimeve të tjera të rënda klinike. HIV nuk është sinonim i AIDS. Një person i infektuar me virusin HIV, jo domosdoshmërisht është i sëmurë me AIDS; ai mund të jetë i infektuar me virusin HIV por mund të mos jetë i sëmurë me AIDS.

Transmetimi i HIV-it mund të ndodhë nëpërmjet shkëmbimit të një shumëllojshmërie lëngjesh të infektuara të trupit të njeriut si gjaku, qumështi i gjirit, sperma dhe sekrecionet vaginale (10). Disa nga sjelljet dhe kushtet që vënë individët në rrezik më të madh për t’u infektuar me HIV përfshijnë:

- Marrëdhëniet seksuale vaginale ose anale të pambrojtura.
- Pasja e një infeksioni tjetër seksualisht të transmetueshëm si sifilizi, herpesi, klamidia, gonorrea dhe vaginosa bakterore.
- Shkëmbimi i mjeteve të kontaminuara si gjilpëra, shiringa e pajisje të tjera gjatë injektimit të drogës.

- Marrja e injeksioneve apo transfuzioneve të gjakut të pasigurta, transplanti i organeve, si dhe procedurat mjekësore me instrumente të mprehta të kontaminuara.
- Shpimet aksidentale me gjilpërë (përfshirë dëmtimet e stafit shëndetësor). Individët nuk mund të infektohen me HIV nëpërmjet kontaktit të zakonshëm të përditshëm si puthjet, përqaftimet, takimi i duarve, ose ndarja e objekteve personale, ushqimit apo ujit, etj.

Shenjat e AIDS-it ndryshojnë në varësi të fazës së infeksionit. Shumë prej njerëzve që jetojnë me HIV nuk janë në dijeni të gjendjes së tyre HIV pozitiv deri në fazat e mëvonshme. Javët e para pas infeksionit fillestar, këta persona mund të mos kenë asnjë shenjë ose mund të shfaqin shenja të ngjashme me gripin si: ethe, dhimbje koke, skuqje apo dhimbje të fytit. Me dobësimin progresiv të sistemit imunitar, infeksioni përparon dhe një person mund të zhvillojë edhe shenja të tjera të cilat ndryshojnë në varësi të fazës së infeksionit si: fryrje e nyjeve limfatike, humbje e madhe në peshë, ethe/temperaturë, diarre e vazhdueshme, kollë. Pa trajtim mund të shfaqen edhe shenja të tjera sipas llojit të infeksioneve të ndryshme oportuniste.

Sot janë në dispozicion teste të ndryshme që zbulojnë praninë ose mungesën e antitropave të HIV-it. Ritestimi i individëve që diagnostikohen me HIV është praktikë e mirë për të përjashtuar çdo gabim të mundshëm testimi apo raportimi. Të gjitha shërbimet e testimit të HIV-it duhet të ndjekin parimet e rekomanduara nga OBSH-ja: miratim i informuar, konfidencialitet, këshillim, rezultate të sakta të testimit dhe lidhje me kujdesin, trajtimin dhe shërbimet e tjera.

## 1.4 Të dhënat epidemiologjike të HIV/AIDS

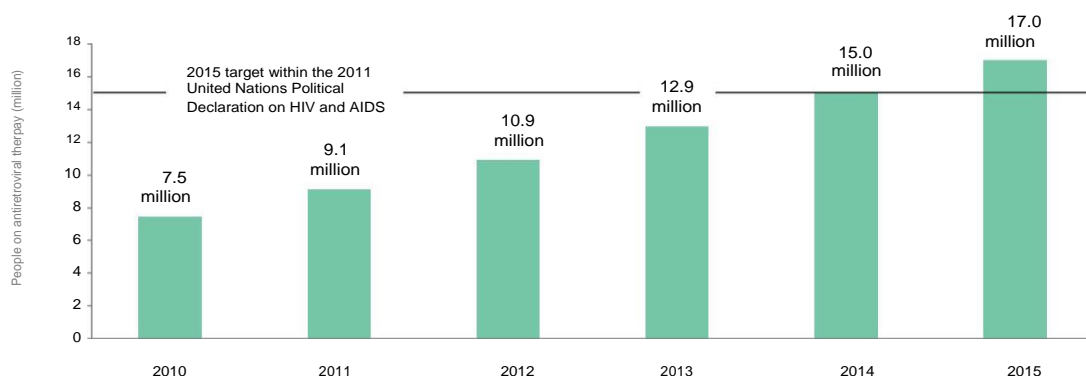
### 1.4.1 Të dhënat epidemiologjike të HIV/AIDS në botë

Në 2015 ishin 2.1 milion [1.8 milion–2.4 milion] infektive të reja me HIV në mbarë botën, duke arritur në një total prej 36.7 milion [34.0 milion–39.8 milion] njerëz që jetojnë me HIV (10-12). Këto të dhëna gjithashtu tregojnë se shpërndarja e infeksioneve të reja të HIV midis popullatave kyçe varion sipas rajoneve. Njerëzit që injektojnë drogë përbënin një peshë prej 51% të infeksioneve të HIV në Europën Lindore dhe Azinë Qendore dhe 13% të infeksioneve të reja të HIV në Azi dhe Paqësor në vitin 2014. Meshkujt gay dhe meshkujt të tjerë që kryejnë marrëdhënie me meshkuj (MSM) përbënin rreth 30% të infeksioneve të reja të HIV në Amerikën Latine, 49% të infeksioneve të reja në Europën Perëndimore dhe Qendrore dhe Amrikën Veriore dhe 18% të infeksioneve të reja në Azi dhe Paqësor.

Kjo nënvizon nevojën urgjente për të siguruar që popullatat kyçe të jenë tërësisht të përfshira në përgjigjen ndaj AIDS, dhe shërbimet parandaluese të jenë të disponueshme për ta. Të dhënat tregojnë se kur këto shërbime janë të disponueshme në një mjedis të çliruar nga stigma dhe diskriminimi, infeksione të reja të HIV kanë një rënie të ndjeshme.

Bota është angazhuar për ti dhënë fund AIDS-it deri në vitin 2030. Arritjet e jashtëzakonshme të 15 viteve të fundit kanë frymëzuar besimin global se ky objektiv mund të përmbushet. UNAIDS rekomandon një përjasje Gjurmim-i shpejtë: një investim i ndjeshëm në rritje dhe paraprirës gjatë pesë viteve të ardhshme për të përshpejtuar proporcionalisht dhe për të krijuar vullin e nevojshëm për të kapërcyer brenda 15 viteve një nga sfidat më të mëdha të shëndetit public të kësaj gjenerate (8).

Të dhënat e fundit të UNAIDS, mbulojnë të dhënat e 160 vendeve, demonstronë përfitimet te mëdha të arritura tashmë dhe çfarë mund të arrihet në vitet e ardhshme nëpërmjet përjasjes Gjurmim-i Shpejtë. Vetëm në dy vite numri i njerëzve me HIV që kanë hyrë në terapi antiretovirale është rritur me një të tretën, duke u rritur në 17 milion njerëz, pra 2 milion më shumë se 15 milion nga target i vitit 2015, e vendosur nga Asambleja e Përgjithshme e Kombeve të Bashkuara në 2011. Qëkur u vendos objektivi i parë global i trajtimit në 2003, vdekjet vjetore të lidhura me AIDS janë ulur me 43% (12). Në rajonin më të prekur botëror, Afrika Lindore dhe Jugore, numri i personave në trajtim është rritur më shumë se dyfishi që nga 2010, duke arritur rreth 10.3 milion njerëz. Vdekjet e lidhura me AIDS-in në këtë rajon janë ulur me 36% nga 2010. Megjithatë, sfidat e mëdha qëndrojnë përpara. Në 2015 ishin 2.1 milion [1.8 milion–2.4 milion] infektive të reja me HIV në mbarë botën, duke arritur në një total prej 36.7 milion [34.0 milion–39.8 milion] njerëz që jetojnë me HIV.



**Figura 1. Të dhënat globale mbi numrin e PJHIV në terapi antiretovirale, 2010–2015**

Mbulesa e trajtimit në Amerikën Latine dhe Karaibe arriti 55% [47–64%] në 2015. Në Azi dhe rajonin Pacifik, rritja është mbi dyfishin, nga 19% [17–22%] në 2010 në 41% [35–47%] në 2015. Afrika Perëndimore & Qendrore, Lindja e Mesme dhe Afrika e Veriut treguan gjithashtu arritje të mëdha por nivele më të ulta të mbulesës në 2015, respektivisht 28% [23–34%] dhe 17% [12–24%]. Në Europën Lindore dhe Azinë Qendrore, mbulesa u rrit vetëm me një përqindje të ulët në vitet e fundit në 21% [20–23%] – afërsisht një në pesë njerëz që jetojnë me HIV në këtë rajon.

Përfitimet në trajtim janë përgjegjësit më të shumtë për një rënie me 26% të vdekjeve globale të lidhura me AIDS-in nga 2010, nga rreth 1.5 milion [1.3 milion–1.7 milion] në 2010 në 1.1 milion [940 000 –1.3 milion] në 2015.

Reduktimi i vdekjeve nga 2010 ka qënë më i lartë midis femrave adulte (33% ulje) krahasuar me meshkujt adultë (15% ulje), duke reflektuar një mbulesë më të lartë trajtimi midis femrave sesa meshkujve, respektivisht 52% [48–57%] dhe 41% [33–49%].

Hendeku gjinor për trajtimin midis të rriturve thekson ndikimin e normave gjinore që vonojnë fillimin e trajtimit midis meshkujve, zvogëlojnë aderencën ndaj trajtimit, vonojnë efektin parandalues të trajtimit dhe cojnë në një proporcion 58% të vdekjeve të lidhura me AIDS-in. tek meshkujt adultë.

#### 1.4.2 Të dhënat epidemiologjike të HIV/AIDS në Ballkan

Shqipëria ne klasifikimin e bërë nga ECDC, është pjesë e rajonit “CENTRE” ku bëjnë pjesë edhe vende të tjera në Ballkan, qe karakterizohet nga nje prevalence e ulët e HIV (13). Në pjesën më të madhe të vendeve ne Ballkan rasti I parë me HIV u raportua në mes të viteve '80 (në Mal te Zi në 1989), ndërsa në Shqipëri rasti I parë me HIV u raportua në 1993.

Përsa I përket rrugës së transmetimit, ne Shqiperi, Bosnje- Herzegovine, Bullgari (deri ne 2004, më pas u vu re një rritje tek IDU), Maqedoni dhe Turqi. Ne Slloveni, Kroaci dhe Greqi, infeksioni HIV predominon në grupin e MSM-ve, ndërsa në Rumani ne vitet e fundit po ulet trendi i rasteve pozitive tek IDU, dhe po rritet transmetimi seksual (13).

Përsa I përket nëntipt të virusit HIV-1 në vendet e Ballkanit, ka nje divesitet të nëntipeve . Nëntipi B është predominant në Slloveni, Turqi, Kroaci, Turqi dhe ne Mal te Zi. Nëntipi A në Shqipëri dhe nëntipi F është predominant në Rumani.

Pak informacion është në dispozicion për nëntipet e virusit HIV që qarkullojnë në Shqipëri dhe për rezistencën ndaj medikamenteve antiretrovirale. Një studim i kryer nga ekspertët italianë dhe shqiptarë, analizoi me sukses në 66 mostra plazme (91.6%) dhe tregoi se 43 (65.2%) shtame rezultuan nëntipe jo-B (kryesisht nëntipi A, siç përcaktohet nga analiza e sekuencave të gjeneve pol). Asnjë mutacion i madh në gjenin e proteazës nuk u gjet, ndërsa analiza e gjenit të kundërt të transkriptazës zbuloi disa mutacione kryesore të lidhura me rezistencën.

Si përfundim, nëntipet jo-B janë mbizotëruese në Shqipëri, dhe prevalenca e rezistencës ndaj medikamenteve antiretrovirale rezultoi e ulët (14).

#### 1.4.3 Të dhënat epidemiologjike të HIV/AIDS Shqipëri

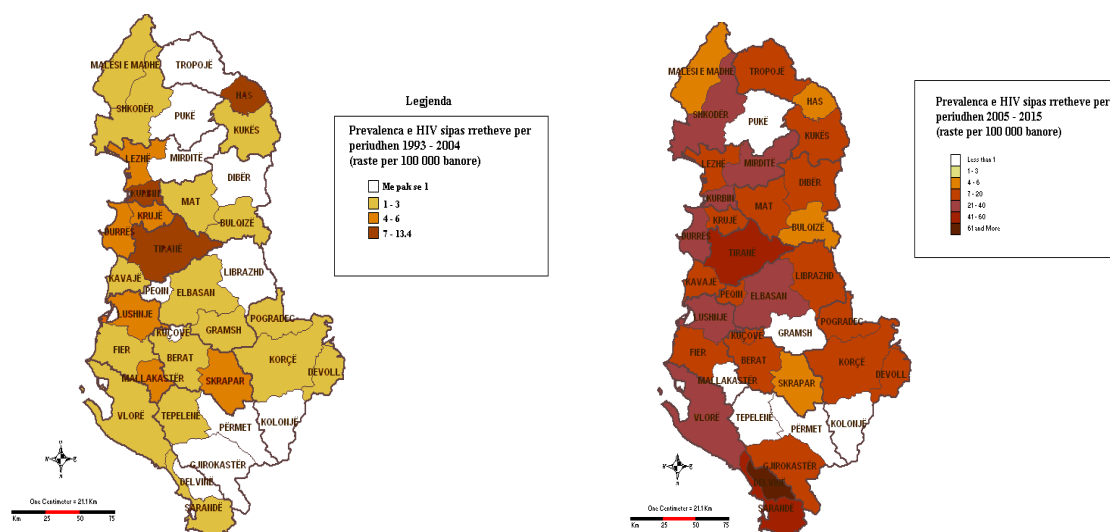
Të dhënat ekzistuese dëshmojnë se në Shqipëri nuk ka epidemi të gjeneralizuar apo të përqendruar të infeksionit HIV. Bazuar në të dhënat statistikore, Shqipëria vijon të mbetet një vend me prevalencë të ulët të infeksionit HIV. Nga përlllogaritjet rezulton se prevalenca e



HIV-it në vendin tonë është 0.03 %. (15) Pavarësisht tendencës në rritje nga viti në vit të numrit të rasteve Shqipëria mbetet një vend me prevalencë të ulët të HIV/AIDS në popullatën e përgjithshme. Studimet e sjelljes dhe ato të kryera në vitin 2005 dhe 2008 dhe 2011 nuk japin asnjë të dhënë për qarkullim të dendur të infeksionit HIV në vend. Shpërndarja sipas gjinisë tregon se meshkujt janë prekur më shumë nga infeksioni HIV në krahasim me femrat; në të dyja gjinitë paraqitet tendenca në rritje, më e dukshme kjo për meshkujt duke e krahasuar me femrat të cilat në periudhën 2001-2010 që praqesin njëfarë stabiliteti në këtë periudhë (3).

Gjatë periudhës së parë të infeksionit HIV në Shqipëri (1993-2000) numri mesatar i rasteve të raportuar ishte 6-7 persona në vit ; në vitet 2001- 2003 vihet re një dyfishim i numrit të rasteve, mesatarisht 20 raste të reja të diagnostikuara në vit ; në periudhën 2004-2010 kjo shifër ka kaluar numrin 30; pas vitit 2010 shifra e rasteve të reja pothuajse është dyfishuar.

Ndryshimet epidemiologjike të HIV/AIDS në dy periudhat 1993-2004 dhe 2005-2015, paraqiten në dy hartat e mëposhtme (Figura 2) të cilat tregojnë ndryshimet e prevalencës (rastet totale /100000 sipas rretheve) sipas rretheve, në këto periudha. Numri i rasteve me HIV në 2015 (për periudhën 2005-2015) në krahasim me 2004 (për periudhën 1993-2004), është afërsisht i 5-fishuar dhe rrethe të mëdha si, Shkodra, Elbasani, Vlora por edhe rrethe të vogla si Delvina, Saranda, Mirdita paraqesin ndryshime signifikante të prevalencës së HIV, duke paraqitur rritje të peshës specifike të problemit të HIV/AIDS-it në secilin prej rretheve të mësipërme.



**Figura 2. Prevalenca e HIV sipas rretheve në Shqipëri në periudhën 1993-2004 (majtas) dhe 2005-2015 (djathtas)**

## 1.5 Patogjeneza e infeksionit HIV

Duke ju referuar Medscape, HIV, agjenti që shkakton AIDS, i përket familjes Lentaviridae, brenda familjes së retrovireseve patogjene. Eksistojnë dy tipe të virusit HIV: tipi 1, i cili është

gjetur kudo në botë dhe është i përgjegjshëm në pjesën më të madhe të infeksionit HIV; tipi 2 është relativisht i hasur në Afrikën Perëndimore si dhe në vendet me lidhje historike apo tregtare me këtë rajon. Të dhënat e një analize të detajuar të sekuencave tregojnë bindshëm se HIV-1 është prezantuar në qëniet njerëzore nga shimpazetë (SIV<sub>CPZ</sub>), ndërsa HIV-2 është prezantuar nga majmunët (sooty mangabeys and mandrills) (16,17). Divergjencat e sekuencave të HIV-1 aktual dhe SIV<sub>CPZ</sub> sugjerojnë se format e HIV-1 janë paraqitur tek njerëzit në vitet 1920-1930. Eksitojnë tre grupe të ndryshme të HIV-1: O, M, and N. Grupi M përfaqëson grupin më të madh të HIV-1 dhe përbën shifrën më të lartë të infeksionit HIV-1 në botë. Grupi M përbëhet nga dy nëntipe . në lidhje me grupin O mund të themi se njihen 10 nëntipe (nga A-J). Nëntipe të ndryshme kanë shpërndarje gjeografike të ndryshme. Ndërsa viruset e shumicës së nëntipeve janë gjetur në Afrike, nëntipi predominant në Amerikën e Veriut dhe Europën Perëndimore është nëntipi B, nëntipet B dhe F predominojnë në Brazil, ndërsa nëntipet B dhe E predominojnë në Azinë Juglindore.

Praktikisht të gjithë individët e infektuar me HIV-1, zhvillojnë deficienca të rënda të imunitetit si rezultat i shterimit të limfociteve CD4+ . Në mungese të trajtimit, koha mesatare e kalimit nga infeksioni të zhvillimi i AIDS është afërsisht 10 vjet (18). Në ndryshim, HIV-2 duket të jetë me pak virulent. Nje studim prospektiv në Afrikë zbuloi se 33% e grave të infektuara me HIV-1 progresuan drejt AIDS brenda 5 viteve krahasuar me grate e infektuara me HIV 2 që nuk pati asnjë rast (19). Në përgjithësi, vlerësohet se shkalla e përparimit të infeksionit HIV-2 është dy të tretat e infeksionit HIV-1 (20,21).

Grimca e virusit përbëhet nga dy fijet (copies) e ARN virale të paketuara brenda një proteine ose kapsule (Figura 3). Berthama e virusit përmban gjithashtu proteina virale që janë thelbësore për hapat e hershëm të ciklit të jetës së virusit të tilla si transkriptimi revers dhe integrimi.

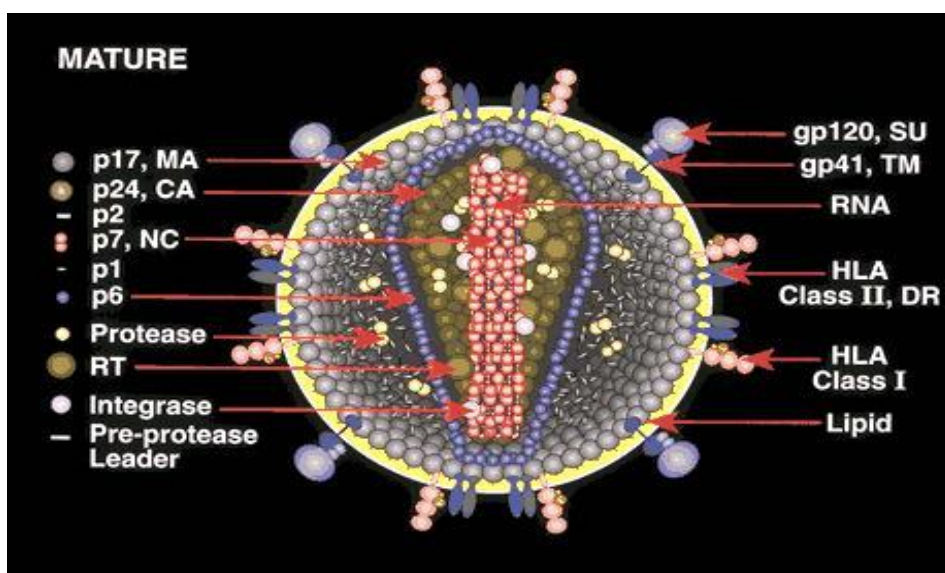


Figura 3. Anatomia e HIV

Një mbështjellë lipidike, që rrjedh nga qeliza e infektuar, rrethon grimcën bërthamore. Ngulitur në këtë lipid dyshtresor është mbështjella glikoproteinike e HIV, e cila ka 2 nën-njësi: gp120 dhe gp41. Nënnyësia gp120 përbën pjesën e jashtme të mbështjellës dhe ngjitet tek virioni nga një lidhje jo-kovalente me nënjësinë transmembranore, gp41. Në formën e tij të lindjes, mbështjella glikoproteinike është një trimer i 3 nënnyësive gp120 dhe 3 nënnyësive gp41.

Afiniteti specifik i gp 120 për molekulat CD4+ e drejton virusin HIV drejt qelizave të sistemit imunitar që paraqesin CD4 + në sipërfaqen e tyre si Limfocitet T-Helper, monocitet dhe makrofagët. Lidhja e glikoproteinës së mbështjellës virale të CD4 pasohet nga lidhja e një domeni të ndryshëm të gp120 në një molekulë të dytë të sipërfaqes ose ko-receptor.

Këto lidhje të drejtojnë drejt ndyshimeve konformacionale në mbështjellë që ekspozon domenin hidrofobik fuzionues mbi gp41, duke lejuar që të fillojë procesi i fuzionimit. Kuptimi i detajuar i këtij procesi në nivel molekular udhëheq zhvillimin e inhibitorëve të fuzionimit, të tilla si T-20 dhe T-1249, të cilat janë tani në prova klinike (22). Të paktën 2 ko-receptorë për HIV-1 janë identifikuar (Figura 3). Këto ko-receptorë rregullisht funksionojnë si receptorë për citokinat (chemoattractant cytokines) si chemokines (CCR-5 receptori kemiokinë CCR-5 paraqitet nga monocitet dhe limfocitet dhe ndërmjetëson hyrjen e non-syncytium-inducing (NSI), formave monocitotrofile të HIV-1 (23,24). C-X-C kemiokinë receptori CXCR-4 paraqitet nga monocitet dhe limfocitet dhe ndërmjetëson hyrjen e (SI) syncytium-inducing, formave trofile të virusit HIV të qelizave T (25).

Receptorët shtesë të kemokinës (CCR-2 dhe CCR-3) mund të shërbejnë gjithashtu si ko-receptorë për HIV-1 në rrethana të caktuara in vitro por nuk mendohet të funksionojnë si ko-receptorë për izolimet primare (26, 27).

Identifikimi i këtyre ko-receptorëve gjithashtu shpjegon se përse kemokinat RANTES, MIP -1alfa dhe MIP -1beta bllokojnë infeksionin nga shtamet e HIV - 1 monocitotrofile, por jo nga shtamet e HIV-1 limfotrofile-T, in vitro (28). Këto kemokina janë të prodhuara nga qelizat T CD8+ në përgjigje të aktivizimit imun dhe lidhen te receptori CCR-5, duke bllokuar hyrjen e HIV-1. Përafërsisht 10 % e Caucasians mbartin alele defektive që ka një deletion 32 - BP në CCR - 5 genit (*ccr5delta32*). Qelizat mononukleare të gjakut periferik nga individët që janë homozigotë për deletionin CCR -5 (përafërsisht 1 % e Caucasians) nuk shprehin CCR - 5 dhe janë rezistente ndaj infeksionit HIV-1 monocitotrofile in vitro. Ky rezultat tregon pse individë të caktuar mbeten të pa infektuar pavarësisht ekspozimit të përsëritur ndaj HIV.

Individë të infektuar që janë heterozigotë për alelin *ccr5delta32* paraqesin një nivel të ngadaltë të progresit të sëmundjes në krahasim me ata që janë homozigotë për alelin e tipit të egër (29). Polymorfizmi në genin CCR -2 dhe promotori i rajonit të CCR-5 gjithashtu mund të kontribuojë për një nivel të reduktuar të avancimit të sëmundjes (30,31). Ky nivel mund të përcaktohet pjesërisht nga efekti i polymorfizmit të receptorit kemiokinë në vendosjen e pikës virale të vendosur në infeksion të hershëm (shih më poshtë) [32]. Përveç kësaj, pacientët të cilët janë heterozigotë për *ccr5delta32* i përgjigjen më mirë terapisë antiretrovirale sesa ata që janë homozigotë për tipin e egër të alelit CCR - 5 (33, 34).

Studimet e mëtejshme kanë treguar se kjo normë më e ngadaltë në progresionin tek heterozigotët për ccr5delta32 është e kufizuar në pacientët me shtamet e HIV – 1 monocytotrofike (NSI) [35]. Shkalla e progresit të sëmundjes ishte e paprekur nga heterozygotët e CCR - 5 delecion në pacientët me shtamet SI të HIV - 1, me sa duket për shkak se këto izolime bëjnë përdorimin e receptorit të CXCR - 4. Një polimorfizëm në genin që kodon me ligandin natyror të CXCR - 4 (faktori I rrjedhur stromal [SDF-1] gjithashtu ka një efekt mbrojtës kundër progresionit në AIDS kur paraqitet mutacioni homozigotë (SDF1-3'A /3'A) [36].

Mutacioni i receptorit të kemokinës nuk shpjegon të gjitha rastet e rezistences së shfaqur ndaj infeksionit HIV-1, megjithatë mungesa e alterimeve në genet e receptorit kemokine nuk u gjet në një studim kohort të prostitutave Keniane të cilat mbeten të painfektuara nga HIV pavarësisht ekspozimit nepermjet kontaktit seksual (37).

### 1.5.1 Ngjarjet e hershme në infeksionin HIV

Virusi HIV gjen hyrje për në sistemin imunitar, fillimisht në sipërfaqet e mukozave, zakonisht përmes kontaktit seksual. Sipërfaqet e mukozave, duke përfshirë oro-faringun, rektumin dhe mukozën genitale janë të pasura me qelizat dendritike Langerhans që kapin antigenët dhe pjesëzat e virusit. Përveç kësaj, nyjet limfatike gjenden në të gjitha indet menjëherë në sipërfaqen e mukozës. Kur femrave të një lloji majmuni (Macaques) ju inokulua eksperimentalisht virusi Simian i pamjaftueshmërisë së imunitetit (SIV) përmes rrugës intravaginale, virusi u zbulua për herë të parë i shoqëruar me qelizat mukozale të Langerhansit (38). Infeksioni i qelizave dendritike dhe qelizat T në mukozën genitale mund të zbulohet brenda 18 orëve pas inokulimit (39).

Kontakti ndërmjet SIV dhe mukozës vaginale për më pak se 2 orë është i pamjaftueshëm që të rezultojë në infeksion. Brenda pak ditësh, virusi është zbuluar në limfocitet dhe monocitet fqinje dhe më pas në indet limfoide rajonale. Më pas, viremia fillestare rezulton në një përhapje të gjerë të virusit, duke rezultuar në një rritje të gjendrave limfoide në gjithë trupin.

### 1.5.2 Vendosja e një rezervuari në infeksionin latent

#### 1.5.2.1 Qelizat CD4 në gjendje qetësie

Sipa Medscape, kur limfocitet CD4 + hasin antigenë, ato janë të programuara për tu zbuluar, maturohen nga forma naive ( CD45RA + RO- ) në qeliza të kujtesës ( CD45RO + ) , të cilat mund të ekzistojnë në qetësi apo në gjendje të aktivizuar . Provat tregojnë se HIV preferon të infektojë limfocitet e kujtesës CD4+s. Qelizat CD4+ të aktivizuara infektohen më lehtësisht nga HIV-1 sepse ato shprehin nivele të larta të receptorëve të kemokinave, të cilat shërbejnë si ko-receptorë për virusin. Përveç kësaj, qelizat e aktivizuara shprehin nivele të larta të faktorëve të transkripimit bërthamor, të cilat janë të nevojshme për shprehjen e geneve të HIV - 1 nga ADN provirale. Kështu, më të infektuara , qelizat CD4 + të aktivizuara janë në mënyrë

produktive të infektuara dhe vdesin brenda disa ditëve (shiko dinamikën virale, më poshtë). Qelizat CD4 në qetësi, me raste infektohen, dhe disa qeliza të infektuara të aktivizuara mund të kthehen në një gjendje qetësie. Këto qeliza përbëjnë rezervuarin latent të qelizave CD4 të infektuara në gjendje qetësie. Studimet e pacientëve me infeksion primar HIV - 1 sugjerojnë se rezervuari latent krijohet gjatë kësaj periudhe.

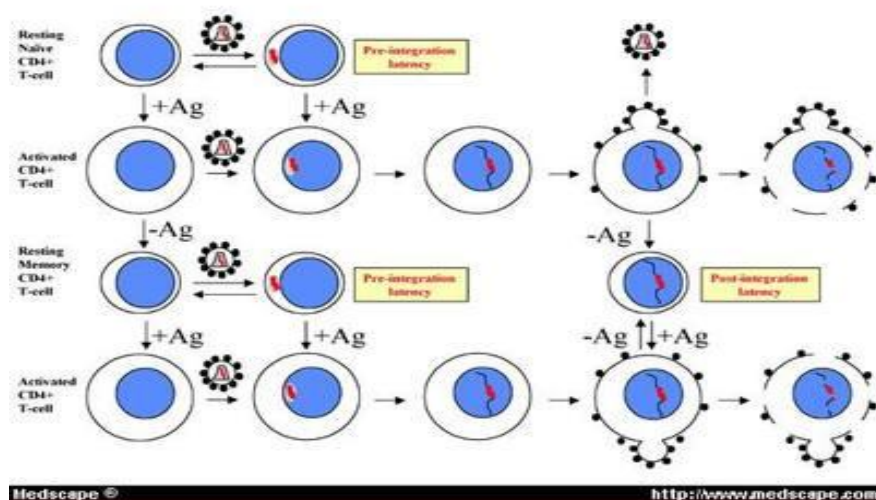


Figura 4. Fiziologjia e aktivizimit të CD4+ .

Dekursi I infeksionit fillestar të HIV tek njerëzit besohet të jetë i ngjashëm me atë që është observuar tek një lloj majmuni (macaques). Gjatë periudhës fillestare së viremisë të infeksionit HIV, gjenden një numër i madh i qelizave të infektuara në gjakun periferik dhe titra të lartë të virusit në plazmë. Titra të tilla si  $10^7$  kopje/mL të virusit HIV janë përshkruar (40). Këto titra të larta të virusit ulen në mënyrë dramatike si pasojë e përgjigjes efektive të imunitetit specifik të mbartësit ndaj virusit HIV. Virus infektues shpesh bëhet i padetektueshëm në plazmë, dhe numri i qelizave të infektuara në qarkullim mund të ulët në më pak se 1 në 1 milion qeliza mononukleare në gjakun periferik.

Studimet e infeksionit primar kanë treguar që titrat e virusit në gjak fillojnë të ulen madje përpara se të zbulohen antitruapat neutralizues. Kjo e dhënë sugjeron se disa mekanizma të tjerë imunologjikë mund të jenë përgjegjës për replikimin fillestar të virusit. Studimet e disa investiguesve sigurojnë të dhëna që aktiviteti citotoksik qelizor I varur nga antikorpet dhe limfocitet -T citotoksike HIV specifike, bëhen të zbulueshme më shpejt sesa antitruapat neutralizues (41, 42). Të dhëna të tjera sugjerojnë një rol të rëndësishëm të imunitetit qelizor specifik të ndërmjetëm për HIV në kontrollin e replikimit të virusit gjatë infeksionit fillestar me HIV-1. Provat e vazhdueshme të përgjigjes proliferative ndaj antigenëve të HIV in vitro, duke përdorur limfocitet CD4 nga individët në fazën e infeksionit akut, demonstuan një korrelacion invers ndërmjet grupit të limfociteve CD4 helper dhe niveleve të HIV-1 ARN në plazmë.

Një marrëdhënie e ngjashme ishte observuar tek individët e infektuar prej një kohe të gjatë dhe joprogresues, me përgjigje proliferative HIV-specifike të larta që kishin nivele të ulëta të HIV-1 ARN në plazmë në mungesë të terapise me antiretroviralë. Qelizat nga këta pacientë kishin

gjithashtu nivele të larta të gamma-interferon-it dhe të kemokines RANTES, MIP-1 alpha dhe MIP-1beta (43).

Pavarësisht zhdukjes së dukshme të virusit infektues nga qarkullimi, replikimi i HIV vazhdon pa u pakësuar në indet limfoide . Studimet e biopsisë së nyjeve limfatike, duke përdorur teknikat e hibridizimit të acideve nukleike që zbulojnë sekuencat e ARN-së dhe ADN-së në indet limfoide, në pacientët në fazat e hershme të infeksionit HIV kanë dhënë prova për replikimin aktiv të virusit në nyjet limfatike edhe gjatë fazës së fshehur të infeksionit (44,45). Këto rezultate tregojnë se HIV nuk është kurrë me të vërtetë i fshehur, por në vend të kësaj shkakton një infeksion kronik aktiv me prodhimin e vazhdueshëm të virusit në të gjitha fazat e sëmundjes.

#### *E rëndësishme*

Infeksioni primar HIV-1 shoqërohet me replikim virusi të shtuar dhe me titra të lartë të virusit në gjak, duke cuar në një shpërndarje të madhe të virusit HIV. Një rezervuar i qelizave të kujtesës të infektuara së fundmi, është krijuar gjatë fazës së infeksionit primar. Titrat e virusit ulen pasi zhvillohet përgjigja imune, por HIV-1 mbetet aktiv në indin limfoid.

### **1.5.3 Dinamika virale**

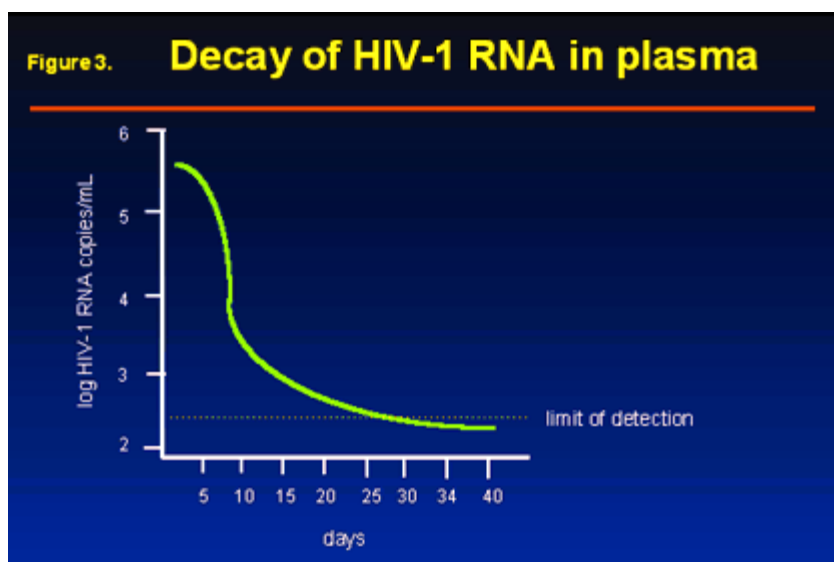
Zhvillimi i teknikave të biologjise molekulare për të matur HIV-1-ARN në plazmë ka zbuluar praninë e niveleve të larta të virusit në të gjithë ecurinë e infeksionit.(Medscape) Këto nivele të larta të HIV-1 në plazmë janë rezultat i një ekuilibri dinamik midis prodhimin e HIV - 1 në indet limfoide dhe pastrimit të vazhdueshëm të virusit nga sistemi imunitar ( Figura 4 ). Është vlerësuar se deri në 10 miliardë ( $10^{10}$ ) grimca të HIV - 1 prodhohen dhe pastrohen çdo ditë në një individ të infektuar (46). Ky ekuilibër dinamik rezulton në qarkullim të vazhdueshëm të popullatës së virusit, dhe për afërsisht gjysma e virusit që qarkullon zëvendësohet me virione të prodhuara rishtas çdo ditë. (47,48). Kështu, gjysmë-jeta e HIV -1 në plazmë duket të jetë vetëm 1 deri në 2 ditë; gjysmë - jeta e virioneve infektive është në rendin e minutave (49). Analiza e mëtejshme e këtyre të dhënave tregon se prodhimi masiv i HIV është i lidhur fort me shkatërrimin dhe zëvendësimin e gati 2 miliard limfociteve CD4 çdo ditë.

Këto rezultate kanë disa implikime të rëndësishme. Pjesa më e madhe e HIV është prodhuar në indet limfoide dhe çlirohet shpejt në gjak. Prandaj, duke pasur parasysh gjysmë - jetën e shkurtër të virusit HIV, shumica e virusit të zbuluar në gjak ka qenë prodhuar kohët e fundit . Qelizat që prodhojnë virusin janë gjithashtu me jetë të shkurtër, me një gjysmë jete të përafërt prej 1.2 ditë. Pasi limfocitet e infektuara produktive janë eliminuar, një fazë e ngadalshme , nje faze e dytë e shkatërrimit bëhet e evidente . Kjo fazë e dytë besohet të përfshijë humbjen më graduale të qelizave të infektuara me jetë më të gjatë, të tilla si makrofagët, dhe limfocitet e infektuara më vonë që mund të aktivizohen për të prodhuar virusin (50). Modelimi matematik sugjeron se shkatërrimi i qelizave të infektuara me jetë më të gjatë, që kanë një gjysmë -jetë mesatare prej 14 ditësh, është përcaktuesi kryesor i fazës së dytë të shkatërrimit.

Studimet e qarkullimit HIV në nyjet limfatike nga individët e infektuar kanë dhënë rezultate të ngjashme. Duke përdorur teknikat e hibridizimit in situ dhe analizën kompjuterike të imazhit, investiguesit kanë qenë në gjendje të bëjnë dallimin midis HIV-1 ARN të akumuluar brenda qelizave individuale (të cilat besohet se përfaqësojnë limfocite të infektuara produktive) dhe virionit shoqërues të ARN-së të lidhur me sipërfaqen e qelizave dendritike brenda nyjeve limfoide (qelizat folikulare dendritike). Studimet e mëparshme kishin ngritur diskutime se HIV-1 i lidhur te qelizat folikulare dendritike mund të mbetet joinfektiv për periudha shumë të gjata dhe potencialisht përbën një rezervuar për një kohë të gjatë që mund të persistojë pavarësisht terapisë antiretrovirale efektive. Megjithatë, studimet e mëvonshme tregojnë se numri i qelizave mononukleare të infektuara produktive në një nyje limfatike ulet, me një gjysmë jetë rreth 1 ditë, pas fillimit të terapisë antiretrovirale të fuqishme. Përveç kësaj, sasia e virusit të bllokuar nga qelizat folikulare dendritike ulet gjithashtu me një gjysmë-jetë të ngjashme. Kështu, 6 muaj të trajtimit rezultuan me pastrimin e më shumë se 99,9 % të HIV - 1 që lidhet me këtë rezervuar limfoid (51).

Ndërsa terapite e fuqishme kanë lejuar të identifikojnë gjysmë jetën e kompartimenteve të ndryshme virus-prodhuese, pyetja në vijim është: Nëse replikimi i HIV-1 mund të frenohet plotësisht, sa kohë do të duhet të mbahet trajtimi deri sa HIV-1 të zhduket? Edhe pse vlerësimet fillestare sugjeruan se 2 deri në 3 vjet te frenimit të vazhdueshëm mund të rezultojë në eliminimin e rezervuarëve jetë – gjatë të qelizave të infektuara me HIV, të dhënat aktuale tregojnë se popullata e qelizave të infektuara fshehurazi shkatërrohet shumë ngadalë (52,53).

Studimet e fundit ofrojnë dëshmi të mëtjshme për ekzistencën e një rezervuari jetëgjatë te limfociteve te kujteses CD4 në qetësi, të infektuara fshehurazi. Replikimi-kompetent i HIV-1 mund të mbulohet nga këto qeliza të infektuara fshehurazi, nga përdorimi i teknikave të ndjeshme të mbjelljes (41-43).



**Figura 5. Shkatërrimi i HIV -1 ARN ne plazme**

Shkalla e qarkullimit të këtyre qelizave është një çështje me disa polemika. Në një studim, gjysmë-jeta e qelizave të kujtesës CD4, të infektuara fshehurazi është vlerësuar të jetë rreth 43 muaj, ndërsa një studim i dytë dokumenton një gjysmë jetë prej vetëm 6 muaj (54,55). Një shpjegim i mundshëm për këtë mospërputhje të dukshme është ofruar nga një studim i kohëve të fundit në të cilin është gjetur shkalla e shkatërrimit të rezervuarit latent është në funksion të shtrirjes së frenimit të virusit. Nivelet e shkatërrimit ishin dukshëm më të shpejta në pacientët me shtypje të vazhdueshme të HIV-1 ARN në plazmë, në më pak se 50 kopje / ml gjatë terapisë antiretrovirale të fuqishme sesa në pacientët të cilët kishin episode të rastit të "përparimit" të viremisë (55,56).

Ndryshimi në plazmë i HIV-1 RNA pas trajtimit me zidovudinë, lamivudinë dhe ritonavir. Ndodh një reduktim fillestar i shpejtë i nivelit të ARN, dhe kjo reflekton eliminimin e prodhimit aktiv të qelizave të infektuara. Së dyti, faza e rënies së ngadaltë është rezultat i eliminimit me gradual të qelizave të infektuara me jetë më të gjatë.

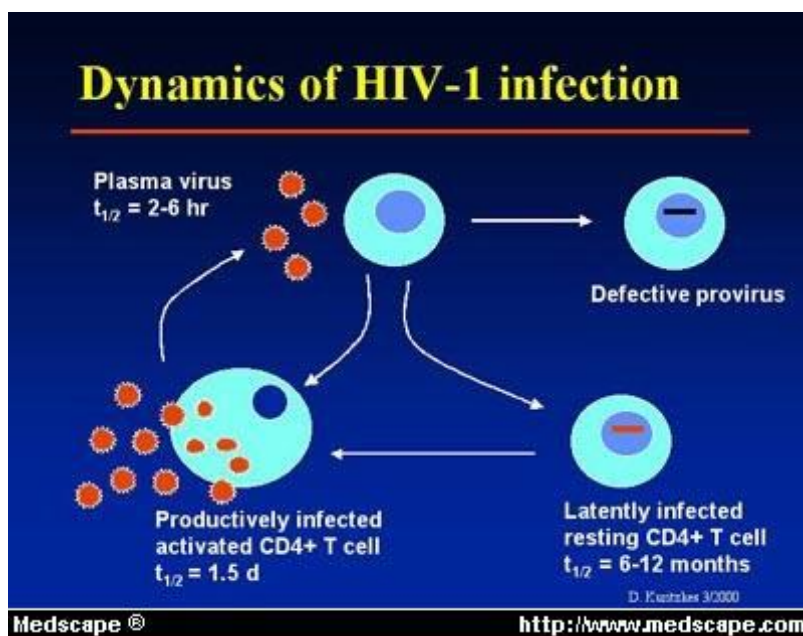


Figura 6. Dinamika e infeksionit HIV -1

Qelizat e aktivizuara që infektohen me HIV prodhojnë viruse dhe vdesin brenda 1 ose dy ditësh. Prodhimi i virusit nga qelizat e aktivizuara jetë-shkurtër përbën pjesën më të madhe të virusit prezent në plazmë. Koha e nevojshme për të përfunduar një cikël jete të plotë për virusin HIV është 1.5 dite. Qelizat në qetësi që infektohen, prodhojnë virus vetëm pas stimulimit imun; këto qeliza kanë një gjysmë-jetë të paktën 5 deri 6 muaj . Disa qeliza janë infektuar me virusin e dëmtuar kështu që nuk mund të përfundojnë ciklin e jetës së virusit. Qelizat të tilla kanë një jetojnë shumë gjatë, dhe kanë një gjysmë-jetë të vlerësuar rreth 3 deri në 6 muaj .



Niveli i pastrimit të plazmës nga HIV-1 duket të jetë i pavarur nga statusi imunologjik (siç gjykohet nga numri i qelizave CD4). Për shkak se niveli i pastrimit ndryshon pak nga një individ tek tjetri, niveli i prodhimit të virusit është faktori kryesor përcaktues për nivelin e virusit në gjak. Shikuar nga një perspektivë tjetër, sasia e virusit të pranishëm në gjak është drejtpërdrejt e lidhur me normën e prodhimit të virusit. Sepse shkatërrimi i qelizave CD4 është i lidhur direkt me prodhimin e virusit, përcaktimi sasior i niveleve të HIV-1 ARN në plazmë, siguron një vlerësim të shkallës së shkatërrimit të qelizave CD4. Kjo marrëdhënie ndërmjet ngarkesës virale dhe shkatërrimit të qelizave CD4 shpjegon pse niveli plazmatik i HIV-1 ARN është një tregues i fuqishëm prognostik.

*Infeksioni HIV-1 është një proces dinamik që përfshin prodhimin dhe pastrimin e sasive masive të virusit çdo ditë. Sasia e virusit në gjak është direkt e lidhur me nivelin e prodhimit të virusit, i cili përcakton nivelin e shkatërrimit të qelizave CD4.*

#### 1.5.4 Variacioni viral

Sipas Medscape, dinamika e replikimit të HIV ka gjithashtu implikime të thella për zhvillimin e diversitetit gjenetik të quasispecies HIV në individë (pacientë) [57]. Izolimet e virusit, të marra nga pacientët në kohën fillestare të infeksionit, tregojnë heterogjenitet të vogël gjenetik. Me kalimin e kohës, popullata e viruseve që qarkullojnë në një pacient bëhet gjithnjë e më e larmishme. Kinetika e shpejtë e replikimit dhe shkalla e lartë e mutacionit të transkriptazës reverse të virusit HIV drejtojnë diversitetin e virusit HIV në varësi të presionit të përzgjedhur të përgjigjes imune të strehuesit (pacientit).

Qarkullimi i shpejtë i HIV-it siguron mekanizmin ideal për prodhimin e varianteve me mutacione që japin rezistencë ndaj medikamenteve apo lejojnë arratisjen nga kontrolli imunologjik i infeksionit HIV. Kur medikamentet që pengojnë replikimin e HIV-1 janë pjesërisht ose të administruar në mënyrë jo të përshtatshme, do të rezultojë në shfaqjen e shtameve rezistente. Në rastin e lamivudinës (3TC) ose nevirapinës, një ndryshim i vetëm nukleotidi në genin e transkriptazës reverse të HIV-1 është i mjaftueshëm për të shkaktuar rezistencë të nivelit të lartë. E gjithë popullsia e virusit zhvillohet drejt virusit rezistent, brenda pak javësh, kur këto medikamente janë dhënë si agjentë të vetëm (58). Pak variacion viral ose aspak shfaqet në pacientët me supresion të plotë të HIV-1 ARN në plazmë në përgjigje të kombinimit të terapisë së fuqishme (59,60).

#### 1.5.5 Rënia e numrit të qelizave cd4 dhe përparimi i sëmundjes

Referuar Medscape, manifestimi kryesor i infeksionit HIV-1 është humbja progresive dhe limfociteve CD4. Në numrin më të madh të pacientëve, një periudhë e zgjatur asimptomatike ndjek zhvillimin e infeksionit primar. Mesatarisht, 30 deri në 60 qeliza CD4 humbasin në vit, megjithëse shumë pacientë kanë një periudhë të qëndrueshme të të numrit të limfociteve CD4, që zgjat për disa vjet, e ndjekur nga një periudhë rënie e shpejtë të shpejtë (61,62). Progresi në

AIDS brenda 1 deri në 2 vjet nga infeksioni primar HIV-1 ndodh afërsisht në 5% të pacientëve. (63,64).

Studimet e historisë natyrore dhe provat klinike kanë treguar se numri i limfociteve CD4 është një faktor rrisht i pavarur për përparimin drejt AIDS dhe vdekjes. Numri i qelizave CD4 siguron një vlerësim të statusit imunologjik të pacientit dhe kështu është një tregues i shkëlqyeshëm i rrezikut të menjëhershëm për infeksione oportuniste (IO). Sidoqoftë, studimet e fundit kanë treguar se, në pacientët me sëmundje në fazë të hershme, numri i qelizave CD4 është tregues i dobët relativisht i rrezikut në të ardhmen për progresion klinik dhe mund të jetë parashikues më pak i fuqishëm i shkallës së ardhshme të përparimit të sëmundjes krahasuar me nivelin e HIV1-ARN-se plazmatike.

Numri i limfociteve CD4 rritet menjëherë në përgjigje të terapisë antiretrovirale. Rritja e numrit të qelizave CD4 lidhet me shkallën në të cilën shtypet replikimi i virusit. Studime të shumta kanë treguar korrelacionin midis niveleve plazmatike të HIV-1 ARN dhe fazës së sëmundjes. Pacientët me AIDS ose infeksion HIV simptomatik kanë titra dukshëm më të lartë të HIV-1 ARN-së sesa pacientët me infeksion asimptomatik, megjithëse korrelacioni i nivelit të ARN dhe i qelizave CD4 është relativisht i dobët. Niveli i HIV-1 ARN është gjithashtu një parashikues i fortë i rrezikut për përparimin e sëmundjes dhe vdekjen në të gjitha fazat e sëmundjes.

Një studim retrospektiv i serokonvertuesve në Studimin Morticenter AIDS Cohort Study (MACS) zbuloi se ata që kishin nivele plazmatike të HIV-1 RNA më të mëdha se 100,000 kopje / ml kishin 10-herë më shumë gjasa të përparonin në AIDS brenda 5 viteve sesa pacientët të cilët kishin nivele më të ulëta të plazmës HIV-1 ARN (65). Në një studim tjetër, rreziku për përparimin e sëmundjes për 181 pacientë të shëndetshëm seropozitivë të regjistruar në MACS u përcaktua pasi pjesëmarrësit u shtresuan në bazë të niveleve bazë të plazmës HIV-1 të ARN-së (66). Pacientët në kuartilin më të lartë (plazma HIV-1 ARN > 36,270 kopje / ml) kishin një kohë mesatare të përparimit në AIDS prej 3.5 vjet dhe një mbijetesë mesatare prej 5.3 vjet. Më pak se gjysma e pacientëve në kuartilin më të ulët (plazma HIV-1 ARN < 4,500 kopje / ml) përparuan në AIDS ose vdiqën pas 10 vjetësh (mbijetesë mesatare më shumë se 10 vjet). Në të kundërt, nuk u gjet asnjë ndryshim i rëndësishëm në ritmet e përparimit të sëmundjes kur pacientët u shtresuan nga numri bazë i limfociteve CD4.

## 1.6 Vlerësimi i përfitimeve të trajtimit

Sipas Medscape, përgjigjia dinamike e HIV-1 ARN në plazmë ndaj trajtimit, bën të mundur vlerësimin e efektivitetit të terapisë antivirale, për një periudhë prej disa javësh. Raporti i ndryshimit të barabartë në ngarkesën virale dhe përfitimit të trajtimit është analizuar në të paktën 6 studime të mëdha të randomizuara, të kontrolluara (ACTG 116A, 116B / 117, dhe 175, VA CS 298, Upjohn 017 dhe 021 dhe Delta 1). Këto studime kanë zbuluar se:

- ✓ Rënia e HIV-1 ARN në plazmë jep një reduktim të ndjeshëm të rrezikut për përparimin e sëmundjes.
- ✓ Reduktimi i rrezikut për progresion të sëmundjes ose vdekje është i pavarur nga rritja e numrit të CD4 që rezulton nga trajtimi.
- ✓ Një reduktim dy herë më pak në plazmë I HIV-1 RNA ( $0.3 \log_{10}$ ) redukton riskun për progresion të sëmundjes dhe vdekje afërsisht deri në 30%. (67,68).
- ✓ Një reduktim 4 herë më pak ( $0.6 \log_{10}$ ) redukton riskun deri në 55% (69).
- ✓ Një reduktim i 10 fishtë ( $1 \log_{10}$ ) redukton riskun deri në 65% (70).

## 1.7 Përdorimi klinik i matjeve së ARN-së

Testimi i HIV-1 ARN në plazmë, konsiderohet tani një pjesë thelbësore e vlerësimit dhe menaxhimit të individëve të infektuar me HIV (71,72). Vlera e të dhënave mbi vlerën parashikuese të testimit të ngarkesës virale e bën të qartë karakterizimin e stadi të pacientëve si "të hershëm" ose "të vonë", pasi bazuar vetëm në numrin e qelizave CD4 nuk është e mjaftueshme. Minimalisht, testimi i HIV-1 ARN në plazmë duhet të jetë pjesë e vlerësimit fillestar të pacientit.

Pacientët me numër të ruajtur të qelizave CD4 dhe titër të virusit poshtë 10.000 kopje / mL janë në rrezik shumë të ulët për përparim të infeksionit; vendimet e menaxhimit për fillimin e trajtimit për këta pacientë duhet të bazohen në numrin e qelizave CD4 të pacientit, gjendjes klinike, dhe preferencës personale.

Ndërsa trajtimi ka filluar, nivelet plazmatike të HIV-1 ARN në plazmë duhet të kontrollohen pas 4-8 javësh për të verifikuar efektshmerinë e terapisë. Duke pasur parasysh ndryshueshmërinë në dy vleresime të njëpasnjëshme nga 0.12 për 0.2  $\log_{10}$ , një reduktim të paktën 3 deri në 5-fish i HIV-1 ARN në kopje / mL ( $> 0.5$  në  $0.7 \log_{10}$ ) është ndryshimi minimal që duhet të pranohet si dëshmi e veprimit antiviral. Shumica e ekspertëve pajtohen se qëllimi i terapisë duhet të jetë për të mbajtur ngarkesën virale poshtë kufijve të zbulimit. Rezultatet nga disa studime tregojnë se mundësia e një përgjigje të qëndrueshme virologjike (dmth, duke mbetur poshtë kufijve të zbulimit) është e lidhur me numrin e CD4 para fillimit të terapisë (NADIR) - niveli plazmatik më i ulët i HIV-1 ARN do të thotë që më e madhe është mundësia për të mbetur i supresuar me kalimin e kohës (73-75).

Suksesi i kombinimeve të ndryshme të tre antiretroviralëve për reduktimin e niveleve plazmatike të HIV-1 ARN në nivele të padetektueshme, e bën këtë një objektiv të arritshëm për shumicën e pacientëve. Kur frenimi i plotë i replikimit të HIV-1 nuk është i realizueshëm, qëllimi i terapisë duhet të jetë për të mbajtur ngarkesën virale sa më të ulët. Është e rëndësishme që edhe supresioni i pjesshëm viral mund të japë një përfitim të rëndësishëm klinik për ata pacientë tek të cilët nuk mund të arrihet një frenim i plotë.

Edhe pse nuk ka të dhëna për shpeshësinë optimale të monitorimit plazmatik të HIV-1 ARN, përsëritja e testimit në intervale 3-mujore është e rekomanduar si një perqasje praktike. Një

kthim i konfirmuar në nivelet baseline është dëshmi e qartë e dështimit të trajtimit; për pacientët me nivele të mëparshme të padetektueshme të HIV-1 ARN, një rritje e konfirmuar mbi kufirin e zbulimit duhet të ngrejë shqetësimin në lidhje me shfaqjen e rezistencës ndaj terapisë.

Është e rëndësishme të theksohet se nivelet e HIV-1 ARN në plazmë ofrojnë informacion të rëndësishëm prognostik. Ndryshimet në nivelin e HIV-1 ARN në përgjigje të trajtimit reflektojnë përfitimin e mundshëm klinik të trajtimit. Një rritje e nivelit të HIV-1 ARN në plazmë sugjeron dështimin dhe mund të tregojë shfaqjen e rezistencës ndaj terapisë.

## Konkluzion

Studime mbi dinamikat e infeksionit HIV dhe marrëdhëniet ndërmjet ngarkesës virale dhe progresit të sëmundjes tregojnë se përfaqja optimale për kontrollin e infeksionit HIV është fillimi i hershëm i terapisë antiretrovirale të fuqishme. Duke frenuar plotësisht replikimin e HIV-it, kombinime të inhibitorëve të fuqishëm të HIV, kufizojnë mundësitë në dispozicion të virusit për gjenerimin e formave “drug-resistant”. Virusi HIV persiston për kohe të gjata në rezervuarin e limfociteve CD4 + të infektuara fshehurazi, gjë e cila mund të rindezë infeksionin HIV-1, nëse trajtimi ndërpritet. Te dhenat e fundit për replikimin në nivel të ulët - të vazhdueshëm të virusit në këtë rezervuar ngrenë pyetje të reja në lidhje me përshtatshmërinë e regjimeve aktuale të trajtimit dhe paraqesin sfida të reja për të ardhmen.

### 1.8 Klasifikimi i infeksionit HIV

CDC klasifikon infeksionin HIV në 3 kategori, sipas pranisë së disa infeksioneve ose sëmundjeve (76). Këto gjendje mund të përkeqësohen nga infeksioni HIV ose përfaqësojnë infeksione të vërteta oportuniste. Kategoria A është infeksion asimptomatik i HIV-it pa histori të simptomave ose kushteve përcaktuese të AIDS-it. Kategoria B është infeksion HIV me simptoma që i atribuohen drejtpërdrejt infeksionit HIV (ose një defekt në imunitetin e ndërmjetësuar nga qelizat T) ose që janë të ndërlikuar nga infeksioni HIV. Kategoria C është infeksioni HIV me infeksione oportuniste që përcaktojnë AIDS, siç përshkruhet në fiziopatologjinë.

Këto 3 kategori ndahen më tej bazuar në numrin e qelizave CD4. Kategoritë A1, B1 dhe C1 karakterizohen nga numri i qelizave CD4 më të mëdha se 500 /  $\mu$ L. Kategoritë A2, B2 dhe C2 karakterizohen nga numri i qelizave CD4 midis 200 /  $\mu$ L dhe 499 /  $\mu$ L. Infeksionet HIV në pacientët me numër të qelizave T CD4 + nën 200 /  $\mu$ L përcaktohen si A3, B3 ose C3.

Është e rëndësishme, pasi një infeksion HIV të jetë vendosur në një kategori më të lartë klinike, ai mbetet në atë kategori përgjithmonë. Për më tepër, infeksioni klasifikohet bazuar në numrin më të ulët të qelizave T CD4 + në atë pacient.

## 1.9 Terapia antiretrovirale

Megjithëse HIV nuk mund të shërohet, terapia e kombinuar efektive antiretrovirale (ART) zgjat jetën e një individi të infektuar afër jetëgjatësisë së përgjithshme (77-79). ART funksionon duke frenuar replikimin viral, dhe lloje të ndryshme të antiretroviraleve, që synojnë të veprojnë pjesë të ndryshme të ciklit të jetës së virusit HIV jepen në kombinim për të maksimizuar efektin. Ndërsa ngarkesat virale zvogëlohen për shkak të ndërprerjes së replikimit viral nën një trajtim të suksesshëm, sistemi imunitar lejohet të rikuperohet dhe zakonisht pacientët në terapi të suksesshme do të kenë rritje të numrit të qelizave CD4 pas disa muajsh (80), e cila nga ana tjetër shoqërohet me shëndet më të mirë dhe mbijetesë të zgjatur (81).

Për shkak se ART në mënyrë efektive zvogëlon ngarkesën virale, individët që trajtohen janë gjithashtu shumë më pak infektues. Medikamentet ART tashmë përdoren gjerësisht dhe njihen si një ndërhyrje shumë e efektshme për të parandaluar transmetimin nga një nënë e infektuar tek fëmija i saj i palindur (82), dhe është qartësuar se ART gjithashtu zvogëlon në mënyrë efektive transmetimin seksual të HIV. Disa studime treguan se probabilitetet e transmetimit janë rreth 90% më të ulëta në çiftet diskordante të paqëndrueshme në të cilat partneri i infektuar është në trajtim (83-85). Montaner et al tregojnë se një ngarkesë më e ulët virale për shkak të ART shoqërohet me një incidencë më e ulët e HIV (86). Më në fund, një provë e kontrolluar rastësisht ka treguar se ART mund të ulë shkallët e transmetimit të HIV deri në 96% nëse aderimi i trajtimit dhe supresioni viral janë perfekt (87).

Kombinimi i mbijetesës në rritje dhe probabilitetit të zvogëluar të transmetimit do të rezultojë në një ndryshim thelbësor në epidemitë e HIV pasi aksesit i trajtimit është rritur. Disa nga këto ndryshime janë vërejtur tashmë në vendet me të ardhura të larta. Këtu, ART ka qenë në dispozicion që nga mesi i viteve 90 dhe - për shkak të transmetimit të zvogëluar dhe mbijetesës në rritje - epidemitë e HIV janë “moshuar”: rreth 30% e njerëzve të infektuar me HIV në Shtetet e Bashkuara ishin mbi 50 vjeç në 2008, ndërsa kjo përqindje ishte vetëm 17% në 2001 (88). Kjo ka pasoja të rëndësishme për organizimin e kujdesit, pasi të moshuarit e infektuar me HIV shpesh kërkojnë kujdes të specializuar për shkak të bashkë-sëmundjeve të shumta.

Për më tepër, njerëzit e infektuar me HIV tregojnë shenja të moshimit së përsheptuar, duke rezultuar në nivele më të larta të sëmundjeve jo-infektive të tilla si sëmundjet kardiovaskulare, sëmundje malinje jo të lidhura me AIDS, osteoporozë dhe insuficiencë të mëlçisë dhe veshkave (89,90).

### 1.9.1 Fillimi i trajtimit

Momenti i fillimit të trajtimit ka qenë një subjekt i një debati të vazhdueshëm dhe mjaft të rëndësishëm (79,91,92).

Pasi të fillohet me trajtimin, një individ i infektuar duhet të vazhdojë ART për pjesën tjetër të jetës së tij / saj në mënyrë që të maksimizojë supresionin viral dhe të zvogëlojë zhvillimin e rezistencës, gjë që e bën ART mjaft të rëndësishme. Përveç kësaj, individë të infektuar me HIV jetojnë për shumë vite pa asnjë simptomë dhe me nivele të ulëta të qarkullimit të virusit. Trajtimi për këto individë do të prodhojë më pak përfitime klinike në krahasim me pacientët që janë në fazat e mëvonshme të sëmundjes dhe përjetojnë simptoma. Nga ana tjetër, pacientët në fazën e vonë të infeksionit që fillojnë trajtimin shpesh zotërojnë kosto më të lartë të kujdesit shëndetësor pasi ato kërkojnë kujdes shtesë për simptomat dhe infeksionet oportuniste, ndërsa fillimi i trajtimit në periudhën asimptomatike është relativisht i lire (93,94).

Përfundimisht, përfitimet e shëndetit publik nga gjasat e reduktuara të transmetimit janë një argument për të trajtuar të gjithë individët e infektuar me HIV, pavarësisht nga faza e sëmundjes ose numërimi i qelizave CD4.

Në të kaluarën, udhëzimet specifikonin që trajtimi duhet të fillohej kur numri i qelizave CD4 të ulej nën 200 qeliza /  $\mu$ L. Sidoqoftë, në vitin 2009 OBSH ndryshoi udhëzimet e saj për të siguruar trajtim për të gjithë individët e infektuar me HIV me një numër CD4 prej 350 qeliza /  $\mu$ L për shkak të dëshmive se kjo do të përmirësojë rezultatet klinike për pacientin (95). Ndërsa trajtimi do të zvogëlojë infektivitetin dhe rrit mbijetesën, duket qartë se një rritje e numrit të njerëzve në trajtim përmes fillimit të hershëm do të ketë përfitime klinike dhe shëndetësore publike. Sidoqoftë, një rritje në numrin e njerëzve në trajtim do të rrisë gjithashtu kostot e përgjithshme të trajtimit. Prandaj është e rëndësishme të përcaktohet nëse përfitimet e udhëzimeve të reja të trajtimit të OBSH-së tejkalojnë nevojën për më shumë burime financiare, dhe kështu nëse do të kishte kuptim që vende të tilla si Afrika e Jugut të miratojnë këto udhëzime.

## 1.10 Profilaksia para ekspozimit (PrEP)

Profilaksia para Ekspozimit (PrEP) është përdorimi i barnave antiretrovirale nga një person i pa infektuar në rrezik të konsiderueshëm për marrjen e infeksionit HIV për të parandaluar atë. PrEP nga goja (përmban TDF) duhet të ofrohet si një zgjedhje shtesë parandaluese për njerëzit në rrezik të konsiderueshëm për marrjen e infeksionit HIV si pjesë e qasjeve të parandalimit të kombinuar

Rreziku thelbësor i infeksionit HIV përcaktohet nga një incidencë e infeksionit HIV në mungesë të PrEP që është mjaftueshëm i lartë (incidencë > 3%) për ta bërë ofrimin e PrEP potencialisht kontribues në reduktimin e kostove (ose kosto- efektiv). Ofrimi i PrEP për njerëzit me rrezik të konsiderueshëm për marrjen e infeksionit HIV maksimizon përfitimet në lidhje me rreziqet dhe kostot.

**PrEP nuk eliminon rrezikun e infektimit me HIV dhe nuk parandalon IST ose shtatzënitë e padëshëruara. Prandaj, duhet të ofrohet si pjesë e paketës së parandalimit të kombinuar që përfshin këshillimin për zvogëlimin e rrezikut, testimin për HIV,**

**prezervativët dhe lubrifikantët, depistimin dhe trajtimin e IST, kontracepsionin, programet e shkëmbimit të shiringave dhe terapinë zëvendësuese me opioid.**

Regjimi: PrEP duhet të ofrohet pas përcaktimit të përshtatshmërisë, gatishmërisë për përdorim efektiv, ndjekjes së kërkuar dhe mungesës së kundërindikacioneve për regjimet e përshkruara më poshtë.

### 1.11 Testimi për diagnozën e infeksionit HIV

Në Shqipëri testimi për HIV kryhet si në shërbimin shëndetësor shtetëror ashtu dhe në atë privat. Testet që përdoren janë ato të shpejta dhe të tipit ELISA. Konfirmimi i rezultateve pozitive (rasteve) bëhet në Laboratorët e Referencës (LR) në Institutin e Shëndetit Publik (ISHP) dhe në atë Mikrobiologjik në QSUT. Në Laboratorin e Referencës në ISHP konfirmohen rastet pozitive nga sistemi publik dhe ai privat, ndërsa në QSUT rastet e shtruara në klinika. Mostrat e dyshimta apo pozitive në testet paraprake nga të gjitha nivelet e shërbimit shëndetësor referohen në LR në ISHP për tu konfirmuar. Pavarsisht nga rezultati, pas testimit në LR njërive ku është kryer testi i parë ju kthehet përgjigja. Rastet pozitive këshillohen e ju jepet përgjigja nga njësia ku është kryer në fillim dhe personi duhet të referohet tek Klinika e Sëmundjeve Infektive QSUT “Nënë Tereza”, Tiranë për vlerësim klinik e ndjekje të mëtejshme.

Janë përdorur dy metoda për testimin për HIV, metoda direkte dhe ajo indirekte.

#### **Metoda direkte ose metodat e identifikimi viral**

Metodat direkte të diagnozës kanë të bëjnë me identifikimin e ARN-së virale apo ADN provirale me anë të reaksioneve të biologjisë molekulare si dhe të antigenit p24 të virusit në kulture apo ELISA direkte. Këto metoda përdoren në stadet e infeksionit primar dhe stadin për AIDS e AIDS, stadi në të cilat virusi është i pranishëm në gjak (viremia) [96,97,98].

#### **Metoda indirekte ose metodat e identifikimit i antitropave specifike ndaj virusit HIV**

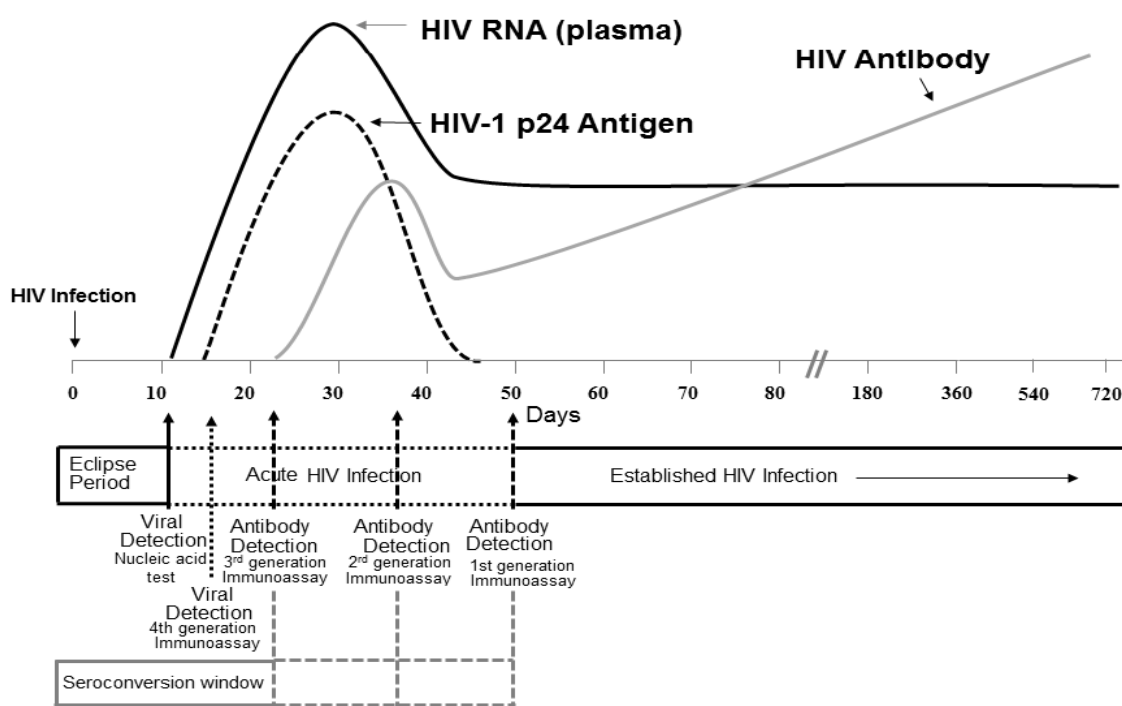
Meqënëse antitropat specifike pas formimit të tyre janë të kapëshme në gjak në çdo kohë dhe gjatë gjithë jetës tek individit i infektuar me HIV (ndryshe nga viremia) atëherë përdoren metodat serologjike për identifikimin e tyre. Testet paraprake që përdoren sot për identifikimin e infeksionit janë ato të shpejta *imunokromatografike*, *testet ELISA* dhe kimioluminiscencës (CIA). Pozitiviteti në to kërkon bërjen e testit konfirmues Western blot ose Imunofluorescencës (IFA) të cilat konfirmojnë praninë e antitropave specifike (99).

*Gërshetimi i metodave direkte e indirekte të diagnozës bazohet duke gjykuar nga koha e faktorit me risk të individit, stadi klinik si dhe interpretimi i rezultateve të metodave e testeve diagnostike.*

**Materiali biologjik** që përdoret për diagnozën e infeksionit është **gjaku** (*serum, plazëm*), por testet e shpejta po përdoren dhe për testimin e *pështymës* e *urinës*. Antitruapat në gjak janë në sasi të lartë (përqëndrime të larta).

### 1.11.1 Markuesit serologjikë dhe përcaktimi i tyre me testet diagnostikë

- Pasi virusi HIV hyn në organizëm fillon replikimi i tij dhe HIV-RNA në nivele të ulëta fillojnë të shfaqen dhe përafërsisht në 10 ditë pas infeksionit ky nivel bëhet i kapshëm në plazëm në nivele të larta me NAT (Nucleic acid-based tests).
- Antigjeni HIV-1 p24 mund të kapet me ELISA të gjeneratës së katërt nga 4-10 ditë pas identifikimit të HIV-ARN.
- Antitruapat e klasës M (IgM) ndaj virusit HIV fillojnë të shfaqen 10-15 ditë pas HIV-ARN dhe 3-5 ditë pas shfaqjes së antigenit p24 dhe indentifikohen me ELISA të gjeneratave 3 dhe 4.
- Antitruapat e klasës IgG ndaj virusit HIV fillojnë të shfaqen nga 18- 38 ditë pas HIV-ARN e qëndrojnë në nivele të kapëshme për gjithë jetën e individit të infektuar.



**Figura 7. Metodatat e testimit të HIV sipas fazave të infeksionit**



### 1.11.2 Testet e shpejta

Testet më të përdorshme sot janë ato imunokromatografike të cilat identifikojnë antitruapt specifike ndaj të dy tipeve të virusit HIV-1/2. Mund të gjenden teste të shpejta të cilët kanë banda të ndara pozitiviteti për HIV-1 dhe HIV-2, ashtu sikurse dhe kite të shpejta që bejnë të mundur identifikimin e Ag dhe Ac virale njëkohësisht. Si material biologjik për testim mund të përdoret: gjaku i plotë (kapilarë ose venoz), serumi/plazma, pështyma, urina.

Nëse testi i shpejtë (*AI*) në pështymë është *reaktiv (pozitiv)* për prezencën e antitropave anti HIV-1/HIV-2, merret një mostër gjaku për të konfirmuar rezultatin.

### 1.11.3 Testimi me metodën ELISA

Testet shtesë që përdoren për të vazhduar më tej diagnozën e për të konfirmuar rezultatin janë *testet ELISA*, dhe me pas ato *konfirmuese Western Blot*, dhe *Imunofluoreshencë* (IFA) të cilat konfirmojnë praninë e antitropave. Teste ELISA janë të tipit **direkte** që identifikojnë në gjak antigjenin p24 të HIV-it dhe **indirekte** që identifikojnë antitrupat specifike për të dy tipet e virusit (HIV- 1/2). Së fundëmi janë në përdorim dhe ELISA e kombinuara apo të gjeneratës së katërt që arrijnë të identifikojnë njëkohësisht antigjenin p24 dhe antitrupat specifike (100,101).

Është metodë që ka ndjeshmëri e specifitet të lartë, kërkon kushte laboratorike për tu kryer si dhe kërkon interpretim për rezultatin e fituar. Rezultatet e testeve ELISA janë të dokumentueshme.

**Testi është i gjeneratës së katërt dhe arrin të përcaktoj në gjak antitrupat për të dy tipet e virusit si dhe antigjenin p 24 të virusit HIV-1.**

**2- Pozitiviteti kërkon përcaktimin e e antitropave ndaj infeksionit nga virusi HIV-1 dhe HIV- 2 si dhe konfirmimin e tyre**

**3- Rezultati negativ për praninë e antitropave të lë të nënkuptohet se mund të jetë i pranishëm antigjeni p 24, për këtë arsye mostra (plazma) duhet të testohet me NAT.**

### 1.11.4 Testet konfirmuese të virusit HIV

Testet që përdoren për konfirmimin e antitropave specifike ndaj virusit HIV janë Western blot dhe Imunofluoreshenca. **Imunofluoreshenca** është një metodë e rekomandueshme për konfirmimin e antitropave specifike ndaj HIV, por është metodë që interpretohet vizualisht e që kërkon experience si dhe rezultati është i pa dokumentueshëm. Kjo është një ndër arsyet që kjo metodë nuk parapërdoret.

**Testi Western blot** është një metodë diagnostike konfirmuese e antittrupave specifike ndaj përbërësve antigjenikë të virusit HIV. Në elektroforezë virusi shpërbëhet dhe përbërsit e tij antigjenikë migrojnë sipas peshës së tyre molekulare e markohen në letër nitroceluloze (stripte). Teknika është e njëjtë me atë ELISA, por kërkon kohë më të gjatë dhe është i kushtueshëm. Rezultatet janë të dokumentueshme, pasi striptet ruhen për kohë të gjatë. Interpretimi është visual, vlerësohen bandat e shfaqura e rezultati bazohet në kriteret e rekomanduara (102,103).

Nëse gjykohet për infeksion akut nga HIV, kryhet testimi me *NAT (testi i acidit nukleik)* që konfirmon praninë e virusit në organizëm. Nëse rezultati i testit të shpejtë është jo reaktiv, rezultati konsiderohet "*negativ*" për praninë e antittrupave ndaj HIV-1 dhe HIV-2, por në këshillimin pas testimit personit i referohet nëse duhet të kryejë ose jo më testin duke gjykuar nga koha kur e ka patur faktorin me risk (*për të përjashtuar fazën e infeksionit akut, periudhën dritare serologjike*) [104].

**Këshillohet Testimi për HIV-2 duke patur parasysht:**

- 1) *Indikacion për prevalencë të HIV-2*
- 2) *Histori risku në vendet me prevalencë me HIV-2*
- 3) *Rezultati në WB HIV-1 i papërcaktuar*

**1.11.5 Testimi për HIV-2**

Testimi për infeksionin nga virusi HIV-2 duhet të merret në konsideratë në rastet kur personi ka arsye epidemiologjike për infeksionin nga HIV-2 si: partnerë seksualë nga vendet endemike me HIV-2, kontakte seksuale me persona të infektuar me HIV-2, transfuzion gjaku në vendet endemike me HIV-2, fëmijë të lindur nga nëna nga vendet endemike me HIV-2 ose nëna që kanë risk për HIV-2. Testim me testin konfirmues Western blot për virusin e tipit 2 (HIV-2) bëhet dhe për mostrat pozitive në testet serologjike (testet e shpejta e ato të tipit ELISA) të cilat përcaktojnë antitrupat për të dy tipet e virusit, ndërsa në testin konfirmues Western blot të tipit 1 rezultojnë negative ose si të papërcaktuara.

*Duhet theksuar se kitet e shpejta të firmave prodhuese për ekzaminimin HIV bëjnë të mundur identifikimin për të dy tipet 1 dhe 2, pasi në bandën e testit kanë të pranishëm përbërës të ndryshëm antigjenike për të dy tipet e virusit.*

*Ndërkohë ka dhe kite që kanë banda të ndara për HIV- 1 dhe HIV- 2. Po ashtu dhe testet ELISA bëjnë të mundur identifikimin e antittrupave specifike për të dy tipet e virusit. Testi konfirmues Western blot është i veçantë për çdo njërin nga tipet e virusit, pra çdo tip virusi kërkon konfirmim të veçantë.*

*Në rastin e një rezultati negativ apo të papërcaktuar në testin konfirmues W. blot HIV-1, duhet të merret në konsideratë koha e faktorit të riskut, pasi testi ELISA është e tipit Ag/Ab HIV 1&2. Në stadin e hershëm të infeksionit me këtë tip ELISA identifikohet antigjeni viral (Ag*

*p24) dhe testi rezulton pozitiv, por antitruapat nuk janë formuar ende për tu bërë të kapshme në testin konfirmues, ashtu sikurse mund të jetë një infeksion nga HIV 2.*

### 1.11.6 Testimi për infeksionin hiv i të porsalindurit

Antitruapat specifike të tipit IgM ndaj HIV në kushte normale nuk e kalojnë barrierën placentare. Në rast se kjo barrierë dëmtohet këto antitruapa kalojnë tek fetusit e së bashku me të dhe virusit. Antitruapat specifike të tipit IgG ndaj virusit HIV (nëse ato janë të pranishme tek nëna) kalojnë në mënyrë pasive nga nëna tek fëmija përmes barrierës placentare. Kështu në lindje fëmija i ka të pranishme këto antitruapa e janë të identifikueshme me testet serologjike. Përderisa ato nuk janë formuar në mënyrë aktive është e pritëshme që ato të eliminohen gradualisht nga fëmija pas lindjes. Nëse antitruapat nuk janë të pranishme pas moshës 18 muaj nga lindja, fëmija konsiderohet seronegativ. Nëse janë të pranishme pas kësaj moshe fëmija është seropozitiv dhe i infektuar nga virusi HIV (105,106).

## 1.12 Popullata kyce ndaj HIV/AIDS

Popullatat kyce jannë në rrezik më të lartë infektimi me HIV, ato përfshijnë punojëset e seksit, njerëzit që injektojnë drogë, njerëzit transgjnorë, të burgosurit dhe meshkujt gay dhe meshkuj të tjerë që kryejnë marrëdhënie seksuale me meshkuj. Ripërtëritja e parandalimit të HIV kërkon fokus shtesë në sigurimin me mjete të tilla si kondome, profilaksi para-eksponimit dhe pajisje me shiringa dhe age sterile ketyre popullatave kyce. Megjithatë, hartimi dhe ofrimi i shërbimeve të parandalimit të HIV janë të limiturara lidhur me vështirësinë për të arritur këto popullata kyce. Në shumë vende, ata janë shtyrë në skajet e shoqërisë nga stigma dhe diskriminimi i marrëdhënieve me të njëjtën gjini, përdorimit të drogës dhe punës së seksit. Ky marginalizim limiton aksesin e tyre në shërbimet e HIV.

Analiza e të dhënave të disponueshme të UNAIDS sugjeron se më shumë se 90% infeksioneve të reja të HIV në Azinë Qendrore, Europë, Amerika Veriore, Lindja e Mesme Afrika Lindore dhe Veriore në 2014 ishin midis individëve nga popullata kyce dhe nga partnerët e tyre seksual. Në rajonin e Azisë dhe Paqësorit, Amerikën Latine dhe Karaibe, njerëzit nga popullata kyce dhe partnerët e tyre seksual llogariten për rreth dy të tretat e infeksioneve të reja Në Afrikën sub-Sahariane, popullatat kyce përbejnë më shumë se 20% të infeksioneve të reja, dhe prevalenca e HIV midis këtyre popullatave është zakonisht shumë e lartë. Për shembull, në Afrikën Jugore, të dhënat eurvejacës të publikuara në 2015, vlerësuan se prevalenca e HIV midis punojësve të seksit ishte 71.8% në Johannesburg, 39.7% në Cape Toen and 53.5% në Durban (107).

Këto të dhëna gjithashtu tregojnë se shpërndarja e infeksioneve të reja të HIV midis popullatave kyce varion sipas rajoneve. Njerëzit që injektojnë drogë përbënin një peshë prej 51% të infeksioneve të HIV në Europën Lindore dhe Azinë Qendrore dhe 13% të infeksioneve të reja të HIV në Azi dhe Paqësor në vitin 2014. Meshkujt gay dhe meshkuj të tjerë që kryejnë

marrëdhënie me meshkuj (MSM) përbënin rreth 30% të infeksioneve të reja të HIV në Amerikën Latine, 49% të infeksioneve të reja në Europën Perëndimore dhe Qendrore dhe Amrikën Veriore dhe 18% të infeksioneve të reja në Azi dhe Paqësor.

Kjo nënvizon nevojën urgjente për të siguruar që popullatat kyce të jenë tërësisht të përfshira në përgjigjen ndaj AIDS, dhe shërbimet parandaluese të jenë të disponueshme për ta. Të dhënat tregojnë se kur këto shërbime janë të disponueshme në një mjedis të çliruar nga stigma dhe diskriminimi, infeksione të reja të HIV kanë një rënie të ndjeshme.

### 1.13 Stigma dhe diskriminimi

HIV/AIDS-i veç një problemi shëndetësor para dhe mbi të gjitha është një problem ekonomik, pasi shoqërohet me kosto të larta financiare që shpesh vënë në vështirësi të mëdha buxhetet e vendeve të ndryshme në botë, për mbulimin me burime të mjaftueshme financiare për zbatimin e programeve dhe strategjive ndërhyëse, por edhe social, për shkak të frikës, largimit dhe izolimit që familja dhe pjesa tjetër e komunitetit u ofron PJHA.

Stigmatizimi ndaj grupeve vulnerabël përfshin të njëjtat çështje – mungesë e njohjes së këtyre popullatave kyce dhe gjykim moral të sjelljeve të tyre. Stigma ka një numër efektsh, duke përfshirë vetë-stigmatizimin tek njerëzit që jetojnë me HIV (PJHA) dhe popullatat kyce të cilët pranojnë stigmën, tërhiqen nga jeta sociale dhe nuk marrin shërbimet shëndetësore.

Ne të gjithë jemi të përfshirë në stigmatizimin dhe në ato raste, kur ne nuk jemi të vetedijshëm që po e bëjmë atë. Stigma është e dëmshme në praktikën shëndetësore, në familjet tona dhe në komunitet. Stigma dhe të qëniti i stigmatizuar ndikon në PJHA dhe në grupet vulnerabël në mosmarrjen e plotë të shërbimeve shëndetësore për trajtimin e HIV si dhe formave të tjera të mbështetjes për këta persona. Ne mund të bëjmë diferencën në ndryshimin e të menduarit dhe të veprimit nga HIV. Stigma e lidhur me HIV është e shumëllojshme, tenton të zhvillohet dhe të përforcojë konotacione negative përmes lidhjes së HIV dhe AIDS me sjellje tashmë të marginalizuara, si p.sh. prostitucioni, përdorimi i drogës, si dhe praktikën homoseksuale dhe komunitetit transgender.

Mangësitë në ofrimin e shërbimeve që përfshijnë si ofrimin e mbështetjes psiko-sociale, të informacionit rreth sëmundjes, por njëkohësisht edhe trajtimin e rasteve të braktisjes apo kujdesit në fund të jetës për të cilat kanë nevojë, vazhdon të krijojë probleme për këtë kategori. Kjo është përsëri një përgjegjësi, barrë dhe angazhim i institucioneve shëndetësore, të shërbimeve sociale dhe atyre të pushtetit lokal.

Megjithatë, në sajë të fushatave të ndërgjegjësimit dhe avokimit, janë bërë prezente shumë problematika që kërkojnë zgjidhje afatgjata dhe qëndrueshmëri institucionale, të cilat duhet të vënë në qendër të mirëqenies së përgjithshme dhe garantimit të të drejtave njerëzore të PJHA, në lidhje me të drejtën e tyre për shëndetin, shkollim, punësim, mbështetje, dhe përfshirje. Mungesa e informacionit, frika dhe stigma lidhur me këtë virus kanë qenë faktorë kyç për të

plotësuar nevojat themelore të PJHA, shoqëruar shpesh nga diskriminimi, paragjykimi, dhe mungesa e qasjes së barabartë ndaj tyre dhe për menaxhimin e duhur të shërbimeve .

Gjatë dekadës së fundit, situata në Shqipëri ka ndryshuar shumë dhe janë bërë përparime të rëndësishme në fushën e kujdesit për parandalimin dhe trajtimin e HIV / AIDS-it. Aplikimi i Terapisë Antiretrovirale me aktivitet të lartë( HAART) ka dhënë rezultate pozitive në trajtimin e sëmundjes së AIDS-it duke u njohur dhe menaxhuar atë nga pikëpamja mjeksore si një sëmundje kronike.

Programet e HIV-it dhe programet e tjera janë përqëndruar për të ndihmuar pesonat që jetojnë me HIV/AIDS, me çështje të tjera afatgjata, përveç atyre problemeve dhe shqetësimeve që rrethojnë një diagnoza fillestare të HIV-it . Megjithatë , institucionet shtetërore në nivel kombëtar dhe lokal vazhdojnë të përballen, të luftojnë dhe të ofrojnë zgjidhje që kanë të bëjnë me qasjet në edukimin në parandalim, trajtimin, kujdesin dhe mbështetjen, në menaxhimin më të mirë të problemeve që përballin , kujdes primar mjekësor dhe vazhdimin e terapive anti-HIV (108).

## 1.14 Kuadri Ligjor

Aktualisht, përgjigja kombëtare ndaj HIV/AIDS-it ende rregullohet me Ligjin Nr. 9952 për Parandalimin dhe Kontrollin e HIV/AIDS-it, i cili u rishikua dhe u miratua për herë të fundit më 14 korrik 2008. Ligji për HIV-it ka 48 nene specifike mbi parimet e parandalimit dhe kontrollit të HIV/AIDS-it; subjektet përgjegjëse për parandalimin dhe kontrollin e HIV/AIDS-it; dhe të drejtat dhe detyrimet e personave me HIV/AIDS. Ligji specifikon gjithashtu masat teknike sociale dhe mjekësore për parandalimin dhe kontrollin e HIV/AIDS-it; trajtimin, kujdesin dhe mbështetjen për PHIV dhe kushtet për sigurimin e zbatimit të parandalimit dhe kontrollit të HIV/AIDS-it. Ligji u referohet konkretisht popullatave kyçe, përfshirë PHIV dhe familjarët e tyre; përdoruesit e drogës; pacientët me IST; MMM; punonjësit e seksit; popullatën lëvizëse dhe gratë shtatzëna. Neni 20 i Ligjit trajton përfshirjen e organizatave jofitimprurëse në parandalimin dhe kontrollin e HIV-it. Për më tepër, ligji adreson burimet financiare për parandalimin dhe kontrollin e HIV-it; trajnimin e personave të përfshirë në parandalimin dhe kontrollin e HIV-it; si dhe bashkëpunimin ndërkombëtar për parandalimin dhe kontrollin e HIV-it.

Në shkurt 2011, u hartua dhe u miratua një Dekret nga Këshilli i Ministrave në bazë të Ligjit Nr. 9952 për parandalimin, kujdesin, këshillimin dhe trajtimin e HIV-it për personat që jetojnë me HIV/AIDS në institucionet shëndetësore, qendrat arsimore, institucionet penitenciare dhe të paraburgimit, ambientet korrektuese dhe qendrat rezidenciale. Për më tepër, një dekret tjetër i Këshillit të Ministrave është përgatitur prej disa vjetësh, por ende nuk është miratuar, i cili trajton kriteret, dokumentacionin, procedurën, llojin dhe shtrirjen e përfitimeve të ndihmës sociale për personat nën 18 vjeç që jetojnë me HIV/AIDS.

Ndonëse Ligji aktual për HIV/AIDS adreson shumë nga çështjet që mbeten edhe sot të rëndësishme, duke marrë parasysh faktin se ligji nuk është rishikuar dhe përditësuar që prej më shumë se 10 vjetësh. (109).

Një ligj tjetër i rëndësishëm që rregullon përgjigjen kombëtare ndaj HIV/AIDS-it është Ligji Nr. 15/2016 për Parandalimin dhe Luftimin e Infeksioneve dhe Sëmundjeve Infektive. Ky ligj përmban disa nene që janë veçanërisht të rëndësishme për HIV/AIDS, duke përfshirë: i) nenin 5 për "Paralajmërimin dhe raportimin e sëmundjeve infektive"; ii) neni 7 për "Masat e posaçme", i cili specifikon masa të posaçme për parandalimin e sëmundjeve infektive, përfshirë survejancën epidemiologjike, diagnozën e saktë, trajtimin dhe gjurmimin e kontaktit; iii) neni 8 për "Identifikimin në kohë të burimeve të infeksionit dhe rrugëve të komunikimit", i cili përmend konkretisht ekzaminimin e hepatitit viral B, C, HIV dhe sifilizit, TB, dhe agjentëve të tjerë infektues në dhuruesit e gjakut, punonjësit e kujdesit shëndetësor dhe të tjera grupe të synuara; si dhe testimi vullnetar; iv) neni 9 për "Diagnostikimin dhe trajtimin", i cili rregullon diagnozën dhe trajtimin e sëmundjeve infektive në përputhje me protokollin e hartuar nga Shërbimi Kombëtar i Sëmundjeve Infektive dhe Instituti i Shëndetit Publik; dhe specifikon rolet e ISHP-së në zhvillimin e protokolleve dhe standardeve dhe mbikëqyrjen epidemiologjike; v) Neni 16 për "Mbikëqyrjen Epidemiologjike, rrjetin e burimeve të informacionit dhe laboratorët e shëndetit publik"; dhe vi) Neni 31 për "Sigurinë e pacientit dhe kontrollin e infeksionit në institucionet e kujdesit shëndetësor", i cili adreson sistemet e raportimit, trajnimet në fushën e kontrollit të infeksionit dhe mbështetjes klinike për stafin klinik nëpërmjet edukimit në vazhdim.

## 1.15 Studime dhe të dhënave të tjera në Shqipëri

### 1.15.1 Studimi i Survejancës së Integruar Biologjike dhe asaj të Sjelljes

#### Përdoruesit e drogës me injektim (PDI)

Shkëmbimi i shiringave dhe injektimi me shiringa të përdorura janë sjellje të rrezikshme që rrisin shumë mundësinë e përhapjes së HIV dhe për këtë arsye mjaft vende përballen me një rritje të menjëherëshme të HIV-it tek përdoruesit e drogave intravenoze (110).

Në studimin e vitit 2011, u zbulua një rast me HIV në këtë popullatë, ndërkohë që prevalenca e Hepatitit C rezultoi 29% krahasuar me 26.7% në studimin e vitit 2005. Përsa i përket sjelljeve të riskut të PDI-ve, nga studimi rezultoi që një pjesë e madhe e PDI-ve (43.5%) injektojnë drogë disa herë në ditë, dhe heroina përmendet si droga e injektuar më shpesh. Megjithatë ekziston një nivel i mirë informacioni mbi rrezikun e përhapjes së infeksionit të HIV nga përdorimi i shiringave të përdorura më parë dhe se shiringat e pastra janë të disponueshme në farmaci, rezultoi se një pjesë e konsiderueshme e PDI-ve kanë shkëmbyer shiringa dhe akoma më shumë prej tyre kanë përdorur në grup pajisjet për injektimin e drogës (110).

Përveç sjelljeve të riskut të shoqëruara me injektimin, popullata e PDI-ve përfshihet gjithashtu në sjellje të riskut me praktikën seksuale që ata aplikojnë. Më shumë se gjysma e PDI-ve që janë

seksualisht aktivë, kanë pasur dy ose më shumë partnerë vitin e kaluar. Partnerët janë partnerë të rregullt ose jo të rregullt (jo komercial) dhe përdorimi i vazhdueshëm i prezervativëve ishte i ulët, vetëm 8.5% me partner të rregullt dhe 12.6% me partner jo të rregullt. Ndërkohë që PDI-të ishin të ndërgjegjshëm për infeksionet që transmetohen seksualisht, pak ishin të aftë të përshkruanin simptomat e IST-ve. Këto sjellje rrisin riskun të lidhura me prevalencën e lartë të Hepatitit C, ilustronë vulnerabilitetin e PDI-ve ndaj HIV-it (110).

### **Meshkujt që kryejnë Seks me Meshkuj (MSM)**

Rreth 1/3 e MSM-ve janë në levizje të vazhdueshme, konsumojnë alkool dhe një pjesë e madhe e tyre kanë provuar droga (kryesisht mariuhanë, kokainë, heroinë, ekstazi dhe valium). Midis MSM-ve, 22.5% nuk kanë qenë në shkollë dhe 40% kanë qenë të martuar me një femër. Këta tregues sociodemografike janë thelbësorë për zhvillimin e aktiviteteve të përshtatshme të ndryshimit të sjelljes për këtë popullatë. Përsa i përket sjelljeve të riskut, përqindje të larta të MSM-ve kanë injektuar droga (kryesisht heroinë) gjatë vitit të shkuar dhe janë përfshirë në aktivitet seksual me partnerë të shumtë gjatë 6 muajve të kaluar (110).

Përveç sjelljeve të riskut me meshkuj gjatë BIO BSS 2011, përgjigjedhënesit MSM gjithashtu kanë raportuar edhe kryerje të marrëdhënieve seksuale me femrat, kohët e fundit. Në 6 muajt që paraprind studimin, pjesa më e madhe e MSM-ve kanë raportuar kryerjen e marrëdhënieve seksuale me partnere të shumta femra (33% e MSM-ve që kanë kryer marrëdhënie seksuale me femra, kanë patur dy ose më shumë partnere femra). Vetëm 12% e MSM kanë përdorur prezervativë në mënyrë të vazhdueshme me partneret femra (110).

Në përgjithësi, kombinimi i faktoreve të riskut të MSM-ve; përfshirja në seks të pambrojtur me meshkuj dhe femra, dhe injektimi i drogave – e bën thelbësore ndërhyrjen apo targetimin e këtij grupi si pjesë e strategjisë për parandalimin e HIV-it në Shqipëri. Ndërkohë që nivelet e prevalencës së HIV-it në këtë grup janë shumë më të larta se ato të popullatës së përgjithshme (0.5% në studimin e vitit 2011 ndërsa në studimin e vitit 2005 ky nivel rezultoi në 3%), studimi nuk ka përfshirë informacion rreth IST-ve akute, të cilat mund të siguronin vështirësi më të thella në lidhjet që ekzistojnë ndërmjet sjelljeve të riskut dhe shfaqjes së infeksioneve. Duhet theksuar se MSM-të janë të përfshirë në sjellje të ndryshme rrisin riskun me popullatën të ndryshme, duke i bërë ata një urë lidhëse të mundshme me popullatën që është përdoruese e drogës dhe popullatës femërore, në lidhje me transmetimin e IST-ve (110).

### **Popullata Rome**

Nga studimet Bio-BSS 2011, rezultoi se popullata rome ishte shumë e re, rreth 30% e pjesëmarrësve në studim ishin nën 24 vjeç dhe moshë mesatare ishte 30 vjeç. Vetëm 38.5% e popullatës në studim rezultoi të ketë qenë e regjistruar ndonjëherë në shkollë. Fenomeni i martesave të hershme është prezent tek popullata Rome në Shqipëri ku 41.6% e pjesëmarrësve në studim rezultuan të jenë martuar para moshës 16 vjeç. 23.5% e pjesëmarrësve raportuar kanë marrëdhënien e parë seksuale rreth moshës 10-14 vjeç. Një në pesë gra Rome (21.3%) raporton të jetë detyruar nga partneri të kryejë marrëdhënie seksuale kur nuk donte. Këto fakte

janë arsye të mjaftueshme për ti përfshirë këtë grup në studimet e survejancës biologjike dhe asaj të sjelljes (110).

Megjithë ndërhyrjet e vazhdueshme dhe fushatat ndërgjegjësuese mbi mënyrat e transmetimit të infeksionit HIV, ekzistojnë keqkuptime mes popullatës Rome si p.sh. vetëm 25% përgjigjen se HIV nuk mund të transmetohet nëpërmjet miskonjës dhe vetëm 28.2% besojnë se nuk mund të transmetohet duke jetuar/ndarë ushqimin me një person që jeton me HIV (110).

Ka një rritje të identifikimit të ekzistencës së testimit konfidencial nga ana e popullatës Rome në 40% në 2011 krahasuar me 28% në 2008. Testimi për HIV është akoma shumë i ulët tek kjo popullatë, ku vetëm 7% e pjesëmarrësve kishin kryer testimin (110).

Megjithatë është e rëndësishme të përmendin se popullata rome nuk raporton diferencime në shërbimet shëndetësore krahasuar me popullatën e përgjithshme që përdor të njëjtat qendra shëndetësore siaps studimit të vitit 2012 “Barriers to the Roma community in Albania accessing health care” UNDP 2012. Por vihet re një anashkalim i shërbimeve të parësorit dhe raportimit të pagesave në dorë të mjekëve (110).

### **1.15.2 Studimi Demografik dhe Shëndetësor në Shqipëri 2008-2009**

Studimi Demografik dhe Shëndetësor në Shqipëri 2008-2009 tregoi se popullata ka njohuri të mjaftueshme rreth HIV/AIDS-it. 93% e grave dhe 94% e burrave raportojnë të kenë dëgjuar për AIDS-in. Niveli i njohurive nuk ndryshon shumë në varësi të moshës apo statusit civil por duhet theksuar që këto njohuri janë më të larta tek pjesa e pamartuar e popullatës që kanë kryer marrëdhënie seksuale (111).

Njohuritë rreth AIDS-it janë më të larta në zonat urbane se sa ato rurale dhe Tirana arrin nivelin më të lartë të njohurive dhe niveli i ndërgjegjësimit për AIDS është i lidhur pozitivisht me nivelin arsimor të femrave dhe të meshkujtve (111).

Njohuritë dhe praktikat për testimin vullnetar të HIV mbeten akoma të kufizuara dhe nuk i përgjigjen nevojës për diagnostikim të hershëm dhe parandalim të infeksionit në popullatë. Vetëm 26% e femrave të moshës 15-49 vjeç e dinë se ku mund të kryhet një testim për HIV. Më e rëndësishme është pabarazia e njohurive nqs e lidhim atë me edukimin. 66% e grave me edukim universitar identifikojnë vendndodhjen e një qendre testimi krahasuar me 12% tek gratë me arsim 8-vjeçar. Pavarësisht njohurive dhe variacioneve të tyre vlen të përmenden numrin shumë të vogël të grave të testuara dhe që kanë marrë rezultatin gjatë viti që në 2008 ishte më pak se 1% (111).

Rezultatet e studimit tregojnë se meshkujt kanë njohuri pak më të larta se femrat. Rreth 40% e meshkujve 15 – 49 vjeç kanë njohuri për qendrat e testimit të HIV. Për meshkujt si edhe për femrat niveli i njohurive është më i ulët në zonat rurale, për nivel ekonomik më të ulët e për nivel arsimimi më të ulët. Edhe në popullatën e meshkujve në Shqipëri niveli i testimit dhe marjes së rezultatit mbetet shumë i vogël, më pak se 3% (111).



### 1.15.3 Survejanca e HIV/AIDS-it

Metodat e përdorura për survejancën e HIV/AIDS, në përgjithësi nuk ndryshojnë nga ato të përdorura për sëmundjet dhe infeksionet e tjera. Megjithatë, metodat e përdorura duhet t'i përshtaten epidemiologjisë unike, luhatjeve të konsiderueshme të niveleve të prevalencës dhe periudhës shumë të gjatë të inkubacionit të infeksionit HIV para se të zhvillohet në AIDS. Për më tepër, rëndësia e AIDS dhe pasojat e rënda sociale dhe personale të personave me infeksionin HIV e bëjnë survejancën e HIV/AIDS shumë më të vështirë dhe çështje të tilla si anonimiteti dhe konfidencialiteti marrin një rëndësi të veçantë. Fshehtësia e të dhënave personale është një koncept gjithësisht i pranuar, ndërsa anonimiteti në trajtimin e sëmundjeve infektive është një koncept i ri dhe i vështirë për t'u pranuar në shumë vende në zhvillim, duke përfshirë dhe Shqipërinë.

Survejanca ka monitoruar treguesit kryesore të përdorur për këtë qëllim dhe konkretisht treguesit biologjik, ato të sjelljes si dhe ata socio-demografik për rastet e reja të raportuara. *Survejanca sentinel* është përqëndruar në PDI por jo vetëm, ndërsa serumet janë testuar për virusin HIV si dhe atë të Hepatitit. Janë testuar pothuaj të gjithë përdoruesit e drogave që shfrytëzojnë shërbimet e ofruara.

Janë mbledhur të dhëna nga burime të tjera si raportimi i rasteve me AIDS. Mund të thuhet se këto të dhëna janë marrë në mënyrë aktive duke kontaktuar me klinikistët e Departamentit të Sëmundjeve Infektive (deri në vitin 2007 kur u ngrit Klinika Ambulatore). Me ngritjen e klinikës ambulatore pranë QSUT-së ky raportim u përmirësua duke bërë të mundur që ky informacion të jetë i centralizuar pranë kësaj klinike. Janë përgatitur edhe kartelat model për virusin HIV dhe AIDS-in, që përmbajnë informacione klinike për rastet me AIDS. Pavarësisht punës pozitive brënda sistemit publik duhet të nënëvizojmë që segmente të sektorit privat në shëndetësi kanë mbetur jashtë raportimit, pasi sistemi i mbikqyrjes kryesisht përshkruan mbulimin në sektorin publik.

### 1.15.4 HIV dhe fëmijët

Në Shqipëri vitet e fundit vihet re një rritje e numrit të transmetimeve brënda familjes dhe nga nëna tek fëmija. Deri në fund të 2015, 40 fëmijë janë diagnostikuar me HIV. Diagnostikimi i vonë i fëmijëve dhe identifikimi i statusit të prindërve pas tyre, është një fakt dhe problem i madh, që shtron si ndërhyrje emergjente për sistemin tonë shëndetësor, krijimin dhe zbatimin e programit të Parandalimit të Transmetimit nga nëna tek fëmija. Kujdesi dhe trajtimi mjekësor për fëmijët me HIV/AIDS ofrohet vetëm pranë Shërbimit të Pediatriisë në Qendrën Spitalore Universitare "Nënë Tereza" në Tiranë (QSUT), ndërkohë që fëmijët që kalojnë moshën 14 vjeç referohen për t'u ndjekur pranë Shërbimit Infektiv për të rritur, në Shërbimin Infektiv pranë QSUT dhe Klinikën Ambulatore pranë këtij shërbimi. Probleme mbeten mungesa e një qendre të shërbimeve ambulatore për fëmijët HIV pozitiv; realizimi i konsultave mjeksore periodike dhe ruajtja e kontakteve të vazhdueshme me mjekun; mbulimi gjatë gjithë vitit me shërbime diagnostikimi; sigurimi i barnave ARV në formulime pediatrike

dhe mbulimi gjatë gjithë vitit; protokollet standarde për trajtimin e fëmijëve; sigurimi i barnave për trajtimin e Infeksioneve Oportuniste (IO); sigurimi i mbështetjes financiare për fëmijët HIV pozitiv dhe familjet e tyre; rritja e ndërgjegjësimit të personelit mjekësor për të respektuar të drejtat e fëmijëve; rritja e ndërgjegjësimit të personelit mjekësor për të respektuar dhe zbatuar etikën profesionale dhe rregulloret e brendshme të klinikës etj.

### 1.15.5 Transmetimi i HIV nga nëna te fëmija

HIV u raportua për herë të parë në Shqipëri, në vitin 1993. Deri në fund të vitit 2015, numri total i rasteve me HIV në vendin tonë është 881, ndërsa numri i fëmijëve të prekur nga ky virus është 40 (1). Rruga mbizotëruese e transmetimit të virusit është ajo nëpërmjet marrëdhënieve heteroseksuale, por vitet e fundit vihet re një rritje e numrit të transmetimeve nga nëna tek fëmija. Transmetimi nga nëna te fëmija është hasur në 31 raste; 6 raste e kanë marrë HIV nëpërmjet transfuzionit të gjakut ose nënprodukteve të tij, dhe në tre raste nuk është përcaktuar rruga e transmetimit. Shtatë prej këtyre fëmijëve kanë humbur jetën nga AIDS.

Shfaqja e rasteve të transmetimit vertikal (1997) dhe rritja e numrit të tyre pas viteve 2000, e bën të domosdoshëm zbatimin e një programi të veçantë të kontrollit të HIV tek gratë shtatzëna dhe ofrimin e testimit për HIV gjatë kujdesit prenatal. Duke iu referuar periudhës më të fundit 2012-2015, janë raportuar 13 raste të transmetimit vertikal nga nëna te fëmija. Bazuar në datën e lindjes së fëmijës, si edhe në datën e diagnozës, mund të themi se në vitet 2012-2015, janë identifikuar 9 gra shtatzëna të cilat kanë qenë HIV pozitive, por nuk e kanë ditur statusin HIV pozitiv gjatë shtatzënisë. Nënata janë diagnostikuar me HIV pas lindjes së bebeve të tyre. Asnjëra prej këtyre nënave nuk ishte testuar gjatë kujdesit antenatal, madje as nuk i ishte rekomanduar ky testim. Njohja e statusit HIV pozitiv të nënës është bërë e mundur, si pasojë e problemeve shëndetësore të bebit në 6 raste. Arsyeja e testimit ka qenë ndjekja epidemiologjike në 6 raste të tjera, dhe vetëm një rast i përket grupit të bebeve të braktisura, duke iu nënshtruar ekzaminimeve për arsye dokumentacioni. Dy nga fëmijët e raportuar në 2013, kanë humbur jetën në reanimacionin e spitalit pediatrik, përkatësisht në moshën 4 muaj dhe 5 muaj, ndërsa në lidhje me nënat e fëmijëve, mund të themi se vetëm njëra prej tyre ka humbur jetën në korrik 2013. Përveç rasteve të mësipërme, janë raportuar 6 raste që e kanë njohur fillimisht statusin HIV pozitiv dhe më pas kanë mësuar se janë shtatzënë (një rast në 2012, dy në 2013, një rast në 2014 dhe dy raste në 2015). Pesë prej tyre kanë marrë terapi para se të mbeteshin shtatzënë, dhe njëra filloi terapinë me ARV në muajin e pestë të shtatzënisë. Përsa i përket terapisë me antiretrovirale, numri aktual i fëmijëve në terapi (TAR) është 16, pasi një pjesë e fëmijëve kanë kaluar për trajtim tek adultët dhe 7 prej 40 rasteve kanë humbur jetën nga AIDS. Për herë të parë, në vitin 2015 u diagnostikua një grua shtatzënë HIV pozitive në javën e 37-të të shtazënisë, të cilës nuk i njëhej statusi HIV pozitiv para këtij momenti. Të gjitha këto raste kanë treguar praktikisht nevojën e hartimit të udhëzuesit të menaxhimit të gruas shtatzënë HIV pozitive. Programet e parandalimit të transmetimit të HIV nga nëna tek fëmija ndihmojnë në diagnostikimin në kohë të grave shtatzënë, që janë HIV pozitive, apo atyre që planifikojnë të mbeten shtatzënë, si dhe parandalon transmetimin e HIV tek fëmija.

### 1.15.6 Kujdesi dhe mbeshtetja ndaj personave qe jetojne me HIV/AIDS

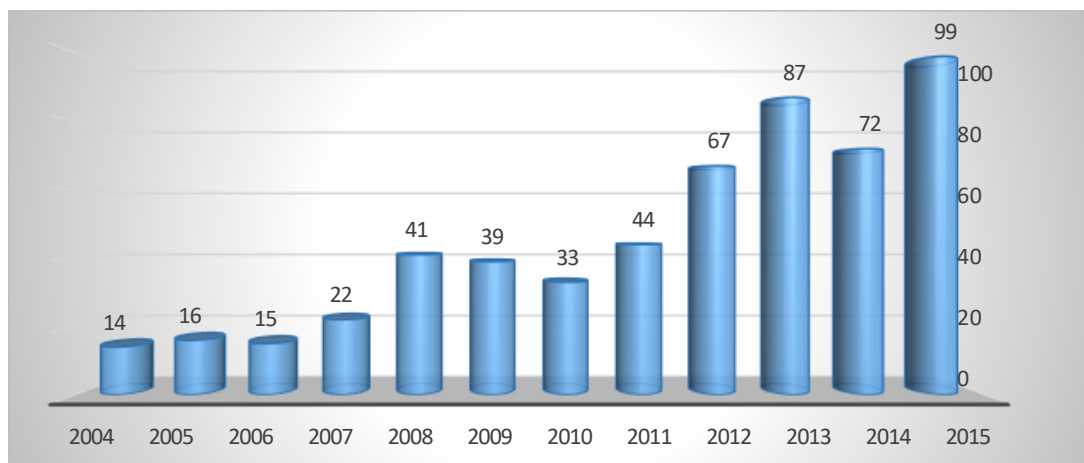
Trajtimi dhe kujdesi ndaj personave me HIV/AIDS ofrohet vetëm në Qendrën Spitalore Universitare “Nënë Tereza”, kryesisht në Shërbimin e Sëmundjeve Infektive dhe Shërbimin e Pediatrik, si dy shërbime ku ofrohet kujdes i drejtperdrejtë por edhe në Shërbime të tjera ndihmëse si ai i Imazherisë, Shërbimit të Laboratorëve Klinike dhe Shërbimit të Mikrobiologjisë, Shërbimit të Imunologjisë, dhe të Farmacisë. Ky kujdes i centralizuar është zgjedhur për shumë arsye si numri akoma jo shumë i madh i rasteve, modele të ngjashme të kujdesit edhe në vende të tjera të rajonit me të njëjtën situatë epidemiologjike si Shqipëria, kapacitetet njerëzore dhe logjistike (diagnostike dhe terapeutike) që mund të ofrohen vetëm pranë QSUT, si dhe problemet e lidhura me stigmën dhe diskriminimin, sidomos në institucionet shëndetësore të nivelit parësor dhe dytësor. Po kështu duhet theksuar se mungojnë shërbimet për adoleshentët dhe personat që rriten me HIV/AIDS.

Preparatet antiretrovirale të linjës së parë të mjekimit janë siguruar falas nga një fond i posaçëm i Ministrisë së Shëndetësisë dhe prokurohen përmes UNICEF. UNICEF është përgjegjëse për prokurimin e gjithë sasisë së barnave ARV, mbështetur në listë-kërkesat e përpiluara nga QSUT çdo vit. Që prej vitit 2008, projekti i Fondit Global ka siguruar blerjen e preparateve ARV të linjës së dytë.

Bazuar në aktet ligjore dhe nënligjore aktuale të MSH dhe FSKSH, personat që jetojnë me HIV/AIDS (PJHA) mund të marrin kujdes shëndetsor në të njëjtën mënyrë si edhe pjesa tjetër e popullatës. Megjithatë, këto persona nuk i marrin këto shërbime shëndetsore, (tek mjeku i familjes apo specialisti në zonën ku jetojnë) për shkak të frikës nga qëndrime dhe sjellje të mundshme diskriminuese dhe stigmatizuese të personelit mjekësor në këto institucione kundrejt tyre. Këto të dhëna dhe informacione vijnë si nga pacientët ashtu edhe nga studimet e ndryshme që janë bërë në këtë fushë dhe tregojnë nevojën imediate të trajnimit të personelit shëndetësor në lidhje me HIV/AIDS.

Fillimi, aplikimi dhe monitorimi i terapisë ARV bëhet në bazë të një udhëzuesi të miratuar të Departamentit/Shërbimit të Sëmundjeve Infektive dhe Shoqatës Shqiptare të Infektivologjisë. Monitorimi i terapisë dhe i efekteve anësore bëhet përmes kontrolleve rutinë si dhe ekzaminimeve të ndryshme laboratorike, përfshirë matjen e niveleve të CD4, çka ndihmon në monitorimin më me saktësi të ecurisë së terapisë. Gjithashtu, **pranë ISHP-së dhe pranë Lab. Mikrobiologjik QSUT** kryhet matja e nivelit të ngarkesës virale për infeksionin HIV. Problematike në këtë drejtim mbetet mbulimi gjatë gjithë vitit me keto shërbime, diagnostikimi si dhe bashkëpunimi më i mirë midis institucioneve.

Numri i pacientëve të rregjistruar pranë kësaj klinike deri në fund të vitit 2015 (duke përfshirë dhe vdekjet) është 630. Kanë filluar terapinë, që nga fillimi i ofrimit të saj deri në fund të vitit 2015, rreth **549 pacientë**; pas shkëputjes nga terapia për arsye të tilla si vdekje, largime jashtë shtetit apo shkëputje të vullnetshme nga pacientët. Gjatë vitit 2015 kanë hyrë në terapi rreth **99 pacientë**, duke e çuar numrin e të rriturve në terapi në 448 (shiko Figurën 8).

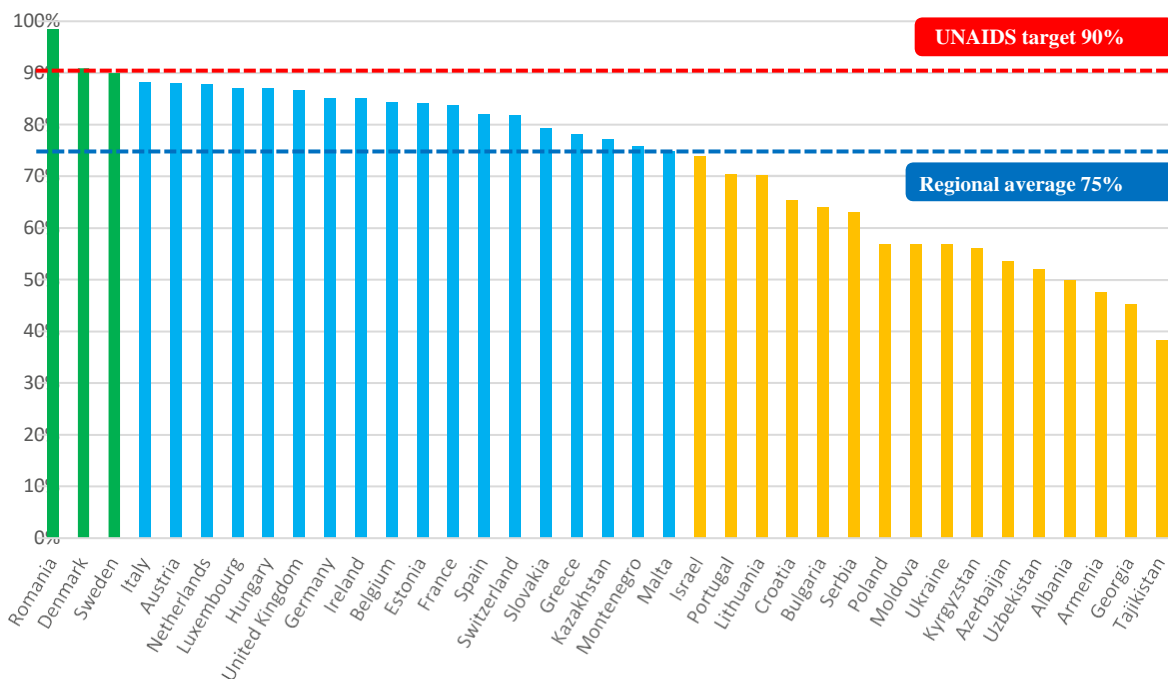


**Figura 8. Shpërndarja e pacientëve në TAR sipas viteve.**

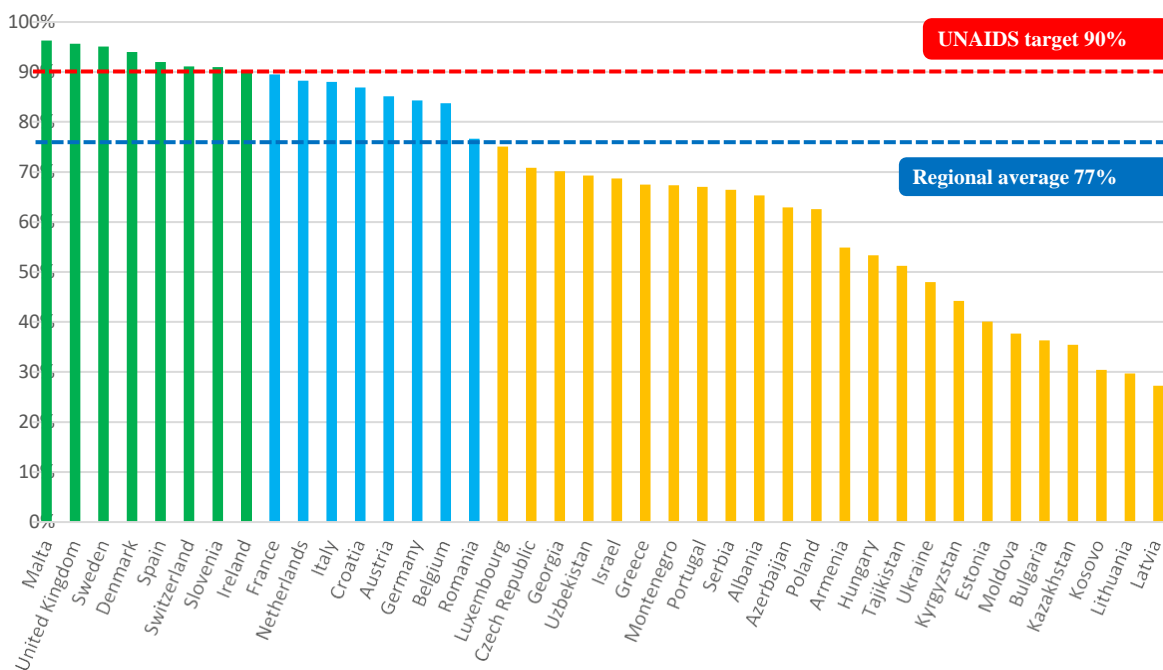
### 1.16 Pse është e rëndësishme vazhdueshmëria e kujdesit për HIV?

Vazhdueshmëria e kujdesit për HIV është një kornizë konceptuale që u mundëson vendeve të monitorojnë efektivitetin e fushave kyçe të reagimit ndaj HIV-it. Natyra vijuese e fazave në vazhdim mund të tregojë qartë se ku duhet të përqendrohen përpjekjet dhe cilat programe dhe aktivitete kërkojnë përmirësim. Më konkretisht, vazhdimi ofron një pamje të fazave kritike në arritjen e shtypjes virale tek njerëzve që jetojnë me HIV (PJHA). Arritja e një shkalle të lartë të shtypjes virale midis të gjithë PJHA luan një rol kryesor në zvogëlimin e ndikimit të HIV, duke kontribuar në një cilësi më të mirë të jetës për PJHA dhe duke zvogëluar infeksionet e reja me HIV. Vazhdimi i kujdesit për HIV është gjithashtu një kornizë e dobishme për vlerësimin e progresit drejt objektivit të UNAIDS “90-90-90” për vitin 2020: 90% e të gjithë PLHIV e dinë statusin e tyre; 90% e të diagnostikuuarve marrin ART; dhe 90% e atyre që janë në ARV kanë ngarkesë virale të supresuar. Kur të jenë arritur këto tre synime, të paktën 73% e të gjithë PJHA në një popullatë të caktuar do të ketë arritur një supresim të ngarkesës virale. Modelimi i UNAIDS sugjeron që arritja e këtyre synimeve deri në 2020, do t’i mundësojë botës për të eliminuar epideminë e AIDS deri në 2030.

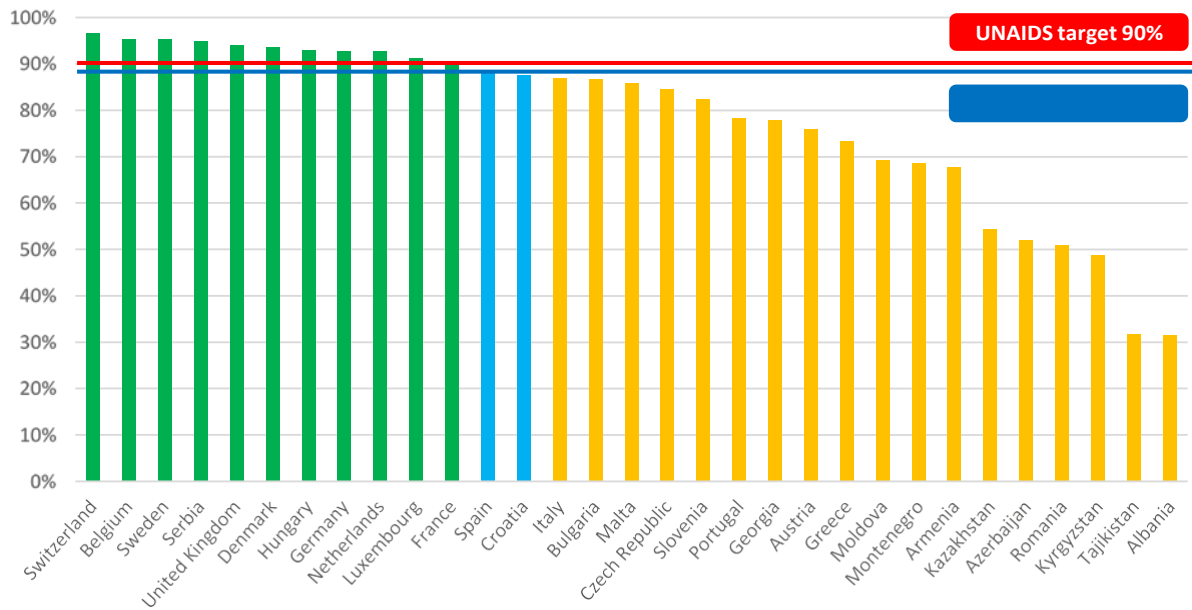
Duke parë të dhënat e ECDC, ku raporton edhe Shqipëria shikohet që jemi akoma larg nga arritja e këtyre objektivave (108).



**Figura 9. Përqindja e PJHA të cilët njohin statusin e tyre ne 37 vende, përfshirë edhe Shqipërinë**



**Figura 10. Përqindja e personave të diagnostikuar me HIV, që marrin ARV**



**Figura 11. Përqindja e personave në trajtim, që kanë arritur supresionin viral në 31 vende te Europës dhe të Azisë Qendrore (24)**

Duke parë Figurën 11 më sipër të bie në sy që Shqipëria është e renditur në vendin e fundit përsa i përket arritje së supresionit viral tek personat qe jetojnë me HIV. Kjo interpretohet më aksesin e limituar të matjes së ngarkesës virale dhe jo me dështimin e terapisë.

## KAPITULLI II. QËLLIMI DHE OBJEKTIVAT E STUDIMIT

### 2.1 Qëllimi i studimit

Qëllimi i këtij studimi është vlerësimi i karakteristikave epidemiologjike të HIV/AIDS-it në Shqipëri në mënyrë që të hidhet dritë lidhur me situatën dhe të merren masa për kontrollin dhe parandalimin e këtij infeksioni në vendin tonë.

### 2.2 Objektivat e studimit

#### 2.2.1 Objektivi i përgjithshëm 1

- Të përcaktohet prevalenca e HIV/AIDS në popullatën Shqiptare gjatë periudhës 1993-2015.

##### 2.2.1.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 1

- Të përcaktohet incidenca e HIV/AIDS-it në Shqipëri, për cdo vit gjatë periudhës 1993-2015.

#### 2.2.2 Objektivi i përgjithshëm 2

- Të përshkruhen karakteristikat bazë socio-demografike të individëve me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015.

##### 2.2.2.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 2

- Të përcaktohet shpërndarja e moshës, gjinisë, nivelit të arsimit, gjendjes civile, vendbanimit, statusit të punësimit, shtetësisë, etnisë, vendlindjes dhe vendbanimit midis personave me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015.
- Të vlerësohet lidhja e moshës, nivelit të arsimit, gjendjes civile, vendbanimit, statusit të punësimit, etnisë dhe shtetësisë me gjininë midis personave me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015.

- Të përshkruhet shpërndarja e profesioneve midis personave me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015.

### **2.2.3 Objektivi i përgjithshëm 3**

- Të përshkruhen karakteristikat e tjera të individëve me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015.

#### **2.2.3.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 3**

- Të vlerësohet prania e partnerit dhe fëmijëve me HIV midis personave me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015 dhe të përcaktohet lidhja e këtyre faktorëve me gjininë e pjesëmarrësve.
- Të përshkruhet viti i raportimit, regjistrimi në kartelë dhe viti i regjistrimit në kartelë të personave me HIV/AIDS gjatë periudhës 1993-2015 në Shqipëri.
- Të përshkruhen të dhënat lidhur me rrugën e transmetimit të individëve me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015.
- Të përcaktohet shpërndarja e individëve me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015 sipas grupit të popullatës në rrezik ku ata bëjnë pjesë.
- Të vlerësohen arsyet e testimit të individëve me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015.
- Të përshkruhet vendi (shteti) ku është marrë infeksioni HIV nga pjesëmarrësit në studim gjatë periudhës 1993-2015.

### **2.2.4 Objektivi i përgjithshëm 4**

- Të përshkruhen karakteristikat e lidhura me diagnozën e infeksionit HIV midis pjesëmarrësve në studim gjatë periudhës 1993-2015.

#### **2.2.4.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 4**

- Të përcaktohet përqindja e pjesëmarrësve në studim të diagnostikuar me HIV/AIDS të cilët kanë pasur një diagnozë paraprake të HIV-it, vendi dhe shteti ku është bërë diagnoza paraprake dhe viti kur është vendosur diagnoza paraprake.



- Të përcaktohet shpërndarja e stadi të sëmundjes (HIV ose AIDS) dhe stadi klinik të sëmundjes (simptomatik apo asimptomatik) në momentin e diagnozës midis pjesëmarrësve në studim.
- Të përcaktohet stadi i infeksionit HIV sipas klasifikimi të CDC-së në momentin e diagnozës midis pjesëmarrësve në studim.
- Të vlerësohet lidhja e stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës me faktorët bazë socio-demografikë (gjinia, mosha, niveli i arsimit, gjendja civile, vendbanimi, statusi i punësimit).
- Të përcaktohet stadi klinik aktual i infeksionit HIV (në momentin më të fundit të vlerësimit) midis pjesëmarrësve në studim.
- Të përcaktohet shpërndarja e pjesëmarrësve në studim sipas llojit të testit të përdorur për të evidentuar infeksionin HIV dhe institucionit ku u krye testimi.
- Të përcaktohet ngarkesa virale mesatare dhe numri mesatar i qelizave CD4 tek pjesëmarrësit në studim në momentin e diagnozës, para fillimit të trajtimit ARV dhe një vit pas trajtimit ARV.
- Të vlerësohet nëse trendi kohor i ngarkesës virale mesatare dhe numrit mesatar të qelizave CD4 është statistikiisht domethënës.

## 2.2.5 Objektivi i përgjithshëm 5

- Të përcaktohet prevalenca e gjendjeve shëndetësore shoqëruese midis pjesëmarrësve në studim gjatë periudhës 1993-2015.

### 2.2.5.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 5

- Të përcaktohet prevalenca e sindromës Wasting, kandidozës, leishmanozës, sifilizit, hepatitit B dhe C, tuberkulozit, HIV2, pneumonisë, herpes zoster, sarkoma Kaposit, toksoplazmoës dhe limfomës midis pjesëmarrësve me HIV/AIDS të përfshirë në studim.
- Të vlerësohet lidhja midis secilës prej gjendjeve shëndetësore të mësipërme me stadin fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës (HIV vs. AIDS).
- Të përcaktohet prevalenca e gjendjes të tjera shoqëruese midis pjesëmarrësve në studim në momentin e diagnozës (dermatit, diarre, LAS, kondiloma, limfadenopati, CMV, leukoplaki, infeksione mykotike, anemi, IST, moluscum contagiosum, neuropati periferike, pancitopeni, trombocitopeni, leukopeni, PCP, psoriasis, atrofi cerebrale, depresion, uretrit, keilit angular, HPV, demencë, HSV, diabet, gjendje febrile,

meningit, panuveit, verruke perianale vulgaris, folikulit, dislipidemi, kancer pulmoni, scabies, kancer nazofaringu, bronkoektazi, anoreksi, asteni, MAC, alopeci, AHC, trichomonas, versament pleural, tinea corporis, varicela, vaginozë, sinusit, lambia, klamidisa, parotit, otit, cirroze hepatike, paralizë cerebrale, keratit).

- Të llogaritet numri mesatar i gjendjeve shoqëruese midis të gjithë pjesëmarrësve në studim dhe shpërndarja e tyre sipas numrit të gjendjeve shëndetësore.
- Të vlerësohet lidhja (shoqërimi) i numrit mesatar të gjendjeve shëndetësore shoqëruese me faktorët e pavarur në studim (gjinia, mosha, etnia, niveli i arsimit, gjendja civile, vendbanimi, punësimi).

## 2.2.6 Objektivi i përgjithshëm 6

- Të përshkruhen karakteristikat e lidhura me trajtimin e infeksionit HIV midis pjesëmarrësve në studim gjatë periudhës 1993-2015.

### 2.2.6.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 6

- Të përcaktohet përqindja e pjesëmarrësve në studim të diagnostikuar me HIV/AIDS të cilët kanë marrë trajtimin ARV për sëmundjen e tyre, si dhe shpërndarja e pjesëmarrësve që janë trajtuar me ARV sipas viteve.
- Midis pjesëmarrësve që kanë marrë trajtimin ARV, të përcaktohen përqindjet e pjesëmarrësve të trajtuar me linjën 1 dhe ata të trajtuar me linjën 2 të mjekimit.
- Midis pjesëmarrësve që kanë marrë trajtimin ARV, të përcaktohen përqindjet e tyre sipas stadi të sëmundjes (të vlerësuar sipas CDC-së) në momentin e fillimit të trajtimit ARV.
- Midis pjesëmarrësve që kanë marrë trajtimin ARV, të vlerësohet ndryshimi i proporcioneve të stadi të sëmundjes (të vlerësuar sipas CDC-së) nga momenti i diagnozës deri në fillimin e trajtimit ARV.
- Të përcaktohet koha mesatare që ka kaluar midis momentit të diagnozës së infeksionit HIV dhe momentit të fillimit të trajtimit ARV, midis të gjithë pjesëmarrësve që kanë marrë trajtimin ARV dhe sipas viteve të studimit.
- Të vlerësohet lidhja (shoqërimi) i kohës nga diagnoza deri në trajtimin ARV me faktorët e pavarur në studim (gjinia, mosha, etnia, niveli i arsimit, gjendja civile, vendbanimi, punësimi).
- Midis pjesëmarrësve që kanë marrë trajtimin ARV, të përcaktohet proporcioni i tyre që kanë përjetuar dështim imunologjik, dështim klinik dhe dështim virologjik nën terapi.

## 2.2.7 Objektivi i përgjithshëm 7

- Të përcaktohet mbijetesë e pjesëmarrësve në studim dhe faktorët e lidhur me të gjatë periudhës 1993-2015.

### 2.2.7.1 Objektivat specifike për objektivin e përgjithshëm 7

- Të përcaktohet jetëgjatësia mesatare e subjekteve me HIV/AIDS në studim sipas statusit të mbijetesës (gjallë vs. vdekur) si dhe të vlerësohet lidhja (shoqërimi) i mbijetesës mesatare me faktorët e pavarur në studim (gjinia, moshë, etnia, niveli i arsimit, gjendja civile, vendbanimi, punësimi).
- Të përcaktohet mbijetesë e përgjithshme e pjesëmarrësve në studim gjatë harkut kohor prej 22 vjetësh: nga viti 1993 deri në vitin 2015.
- Të përcaktohet mbijetesë e pjesëmarrësve në studim gjatë periudhës 23-vjecare të ndjekjes sipas gjinisë, moshës, etnisë, nivelit të arsimit, gjendjes civile, vendbanimit, gjendjes së punësimit, vendbanimit në nivel qarku, stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës, statusit të trajtimit ARV, stadi në diagnozë sipas CDC-së, stadi klinik në diagnozë, statusit të dështimit imunologjik, klinik e virologjik nën terapi.
- Të vlerësohet rreziku i pjesëmarrësve në studim për të vdekur gjatë periudhës 23-vjecare të ndjekjes sipas gjinisë, moshës, etnisë, nivelit të arsimit, gjendjes civile, vendbanimit, gjendjes së punësimit, stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës, statusit të trajtimit ARV, stadi klinik në diagnozë, statusit të dështimit imunologjik, klinik e virologjik nën terapi, grupit në risk, rrugës së transmetimit të virusit dhe numrit të gjendjeve shëndetësore shoqëruese.

## 2.3 Hipotezat e studimit

Hipotezat e zeros së studimit aktual renditen në vijim:

1. Nuk ka lidhje midis gjinisë dhe moshës së personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1993-2015 në Shqipëri.
2. Nuk ka lidhje midis gjinisë dhe nivelit të arsimit të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1993-2015 në Shqipëri.
3. Nuk ka lidhje midis gjinisë dhe gjendjes civile të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1993-2015 në Shqipëri.

4. Nuk ka lidhje midis gjinisë dhe vendbanimit të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
5. Nuk ka lidhje midis gjinisë dhe statusit të punësimit të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
6. Nuk ka lidhje midis gjinisë dhe shtetësisë së personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
7. Nuk ka lidhje midis gjinisë dhe etnisë së personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
8. Nuk ka lidhje midis gjinisë dhe pranisë së partnerit HIV pozitiv të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
9. Nuk ka lidhje midis gjinisë dhe pranisë fëmijëve HIV pozitiv të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
10. Nuk ka lidhje midis statusit fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës dhe gjinisë, moshës, nivelit të arsimit, gjendjes civile, vendbanimit dhe statusit të punësimit të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
11. Nuk ka lidhje midis kohës mesatare nga momenti i diagnozës deri në fillimin e trajtimit ARV dhe gjinisë, moshës, etnisë, nivelit të arsimit, gjendjes civile, vendbanimit dhe statusit të punësimit të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
12. Nuk ka lidhje midis mbijetesës mesatare dhe gjinisë, moshës, etnisë, nivelit të arsimit, gjendjes civile, vendbanimit dhe statusit të punësimit të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
13. Nuk ka lidhje midis statusit fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës dhe prevalencës së gjendjeve shëndetësore shoqëruese specifike midis personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
14. Nuk ka lidhje midis numrit mesatar të sëmundjeve shoqëruese në momentin e diagnozës dhe gjinisë, moshës, etnisë, nivelit të arsimit, gjendjes civile, vendbanimit dhe statusit të punësimit të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
15. Nuk ka lidhje midis ngarkesës virale mesatare dhe trajtimit ARV dhe kohës nën trajtimin ARV midis personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.

16. Nuk ka lidhje midis numrit mesatar të qelizave CD4 dhe trajtimit ARV dhe kohës nën trajtimin ARV midis personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
17. Nuk ka lidhje midis mbijetesës së pjesëmarrësve dhe gjinisë, moshës, etnisë, nivelit të arsimit, gjendjes civile, vendbanimit, statusit të punësimit, vendbanimit në nivel qarku, stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës, statusit të trajtimit ARV, stadi të sëmundjes HIV në diagnozë (sipas CDC), stadi klinik të sëmundjes në momentin e diagnozës, statusit të dështimit imunologjik, statusit të dështimit klinik dhe statusit të dështimit virologjik të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.
18. Nuk ka lidhje midis rrezikut për të vdekur dhe gjinisë, moshës, etnisë, nivelit të arsimit, gjendjes civile, vendbanimit, statusit të punësimit, vendbanimit në nivel qarku, stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës, statusit të trajtimit ARV, stadi klinik të sëmundjes në momentin e diagnozës, statusit të dështimit imunologjik nën terapi, statusit të dështimit klinik nën terapi, statusit të dështimit virologjik nën terapi, llojit të grupit në risk, rrugës së transmetimit të virusit HIV dhe numrit total të sëmundjeve shoqëruese në momentin e diagnozës të personave të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1933-2015 në Shqipëri.

## KAPITULLI III. METODOLOGJIA

### 3.1 Tipi i studimit

Ky është një studim i individëve të diagnostikuar me HIV/AIDS në Shqipëri përgjatë periudhës 1993-2015 në Shqipëri (seri rastesh).

### 3.2 Popullata në studim dhe kampionimi

Popullata e studimit përfaqëson të gjithë individët e diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1993-2015 në Shqipëri të paraqitur fillimisht në një nga institucionet vijuese: Instituti i Shëndetit Publik, Qendra Spitalore Universitare “Nënë Tereza” Tiranë (QSUT), Drejtoritë e Shëndetit Publik dhe spitalet në rrethe, Qendra Kombëtare e Transfuzionit të Gjakut, Qendrat e Testimit dhe Këshillimit Vullnetar (VCT), Organizata Jo-fitimprurëse, Laboratorë dhe spitale private, etj.

Duke qënë se në studimin aktual u përfshinë të gjithë individët e diagnostikuar me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015, atëherë ky studim mund të konsiderohet si “census i popullatës target”, pasi e gjithë popullata e interesit është përfshirë në studim dhe për këtë arsye nuk ishte i nevojshëm përzgjedhja e një kampioni. Është fakt i mirënjohur që kryerja e studimit në të gjithë popullatën burimore (census) ofron avantazhe të padiskutueshme krahasuar me kryerjen e studimit në një fraksion të kësaj popullate (kampion ose mostër), pavarësisht mënyrës se si përgjidhet kampioni (112).

Në total, në studim u përfshinë 881 persona të diagnostikuar me HIV/AIDS gjatë periudhës 1993-2015. Këta 881 persona përbëjnë dhe popullatën finale të këtij studimi.

### 3.3 Kriteret e pranimit dhe kriteret përjashtuese

Kriteret për të marrë pjesë në studim janë ishin si vijon:

- Diagnostikimi i sëmundjes HIV/AIDS në një nga institucionet vijuese: Qendra Spitalore Universitare “Nënë Tereza” Tiranë (QSUT), Instituti i Shëndetit Publik, Qendra Kombëtare e Transfuzionit të Gjakut, Qendrat e Testimit dhe Këshillimit Vullnetar (VCT), Organizata Jo-fitimprurëse, Laboratorë dhe spitale private, etj., dhe të raportuara zyrtarisht gjatë periudhës 1993-2015 në Shqipëri në sistemin përkatës të raportimit të rasteve me HIV/AIDS.
- Cdo person i diagnostikuar me HIV/AIDS dhe i raportuar në organet përkatëse gjatë periudhës 1993-2015 në Shqipëri ishte i përshtatshëm për t’u përfshirë në studim pavarësisht moshës, gjinisë, nivelit arsimorë, vendlindjes apo vendbanimit, nivelit

social dhe ekonomik, kohës së diagnozës së HIV/AIDS, kohës së fillimit të trajtimit, etj.

Në këtë studim nuk u aplikua asnjë kriter përjashtues.

### 3.4 Mbledhja e të dhënave

#### 3.4.1 Instrumentet për mbledhjen e të dhënave

**Mënyra e mbledhjes së të dhënave:** Të dhënat e studimit aktual u mbledhën përmes konsultimit të kartelave klinike të personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim.

Rekordet për çdo person të diagnostikuar me HIV/AIDS përditësohen vazhdimisht dhe vit pas viti (ose sa herë që pacienti paraqitet në qendrën përkatëse), duke munësuar kështu ndjekjen dhe verifikimin në kohë të një sërë parametrash laboratorikë (numri i qelizave CD4, për shembull), statusin e trajtimit dhe statusin jetësor të këtyre pacientëve.

Informacioni i disponueshëm përfshinte:

- të dhënat bazë socio-demografike (mosha, gjinia, niveli i arsimit, gjendja civile, vendbanimi (qytet apo fshat), situata e punësimit, profesioni, etnia, shtetësia, vendlindja dhe vendbanimi aktual;
- të dhëna lidhur me praninë e partnerit(es) dhe fëmijëve me HIV;
- të dhëna lidhur me vitin e raportimit të diagnozës HIV/AIDS;
- të dhëna lidhur me rrugën e transmetimit, grupin e rrezikut dhe arsyen e testimit për HIV/AIDS;
- të dhëna lidhur me vendin e marrjes së infeksionit dhe diagnozën e mëparshme të HIV/AIDS-it;
- të dhëna lidhur me stadin fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës;
- të dhëna lidhur me stadin e sëmundjes sipas CDC-së në momentin e fillimit të trajtimit ARV;
- të dhëna lidhur me stadin klinik aktual të sëmundjes;
- të dhëna lidhur me kohën nga momenti i diagnozës deri në futjen në trajtimin ARV;
- të dhëna lidhur me llojin e testit të përdorur dhe vendit të testit konfirmues tek subjektet me HIV/AIDS;
- të dhëna lidhur me prevalencën e sindromave dhe sëmundjeve të ndryshme midis subjekteve me HIV/AIDS në studim;
- të dhëna lidhur me trajtimin ARV dhe linjën e mjekimit të subjekteve me HIV/AIDS;
- të dhëna lidhur me ngarkesën virale dhe numrin e qelizave CD4 para dhe pas fillimit të trajtimit ARV;
- të dhëna lidhur me dështimin imunologjik, klinik dhe virologjik nën terapi;
- të dhëna lidhur me statusin jetësor (gjallë ose vdekur) të subjekteve me HIV/AIDS.

### 3.5 Aspektet etike

Studimi aktual u miratua nga Komiteti i Etikës Bio-Mjekësore pranë Fakultetit të Mjekëisë, Tiranë.

### 3.6 Përkufizimi i ndryshorëve

Të gjithë faktorët bazë socio-demografikë, faktorët lidhur me partnerin apo fëmijët me HIV, të dhënat për vitin e raportimit, stadin klinik, lloji i testit, lloji i trajtimit, ngarkesa virale dhe të dhënat lidhur me llojet e ndryshme të dështimit (imunologjik, klinik, virologjik) nën terapi janë trajtuar si variable të pavarur në këtë studim.

Nga ana tjetër, koha nga diagnoza në vdekje u konsiderua si variabël i varur dhe vetë statusi jetësor i këtyre pacientëve (jeton apo vdekur në kohën e kryerjes së vlerësimit) u konsiderua po ashtu si një variabël i varur në këtë studim. Po kështu, koha nga momenti i diagnozës deri në futjen në trajtimin ARV është konsideruar edhe si faktor i varur në disa analiza.

#### 3.6.1 Faktorët e pavarur

##### Gjinia

*Përkufizimi operacional:* Seksi biologjik i subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (mashkull vs. femër).

##### Mosha

*Përkufizimi operacional:* Mosha e subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Numerike, diskrete (në vite të plota). Për qëllimet tona, ky variabël u kategorizua në një variabël kategorik ordinal (0-19 vjeç, 20-29 vjeç, 30-39 vjeç, 40-49 vjeç, ≥50 vjeç).

##### Niveli i arsimit

*Përkufizimi operacional:* Niveli i arsimit të përfunduar të subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, ordinale (pa arsim, fillor, 8-vjecar, i mesëm, i lartë).

##### Gjendja civile

*Përkufizimi operacional:* Gjendja civile e subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (martuar, beqar, fejuar/bashkëjeton, divorcuar, i/e ve).



### **Vendbanimi**

*Përkufizimi operacional:* Zona ku jeton subjekti i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (qytet vs. fshat).

### **Statusi i punësimit**

*Përkufizimi operacional:* Gjendja e punësimit të subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (punësuar vs. papunë).

### **Profesioni**

*Përkufizimi operacional:* Profesioni i subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (pyetje e hapur, cdo pjesëmarrës tregon profesionin e tij/saj).

### **Shtetësia**

*Përkufizimi operacional:* Shteti ku personi në studim ka dokumentat përkatëse që vërtetojnë se ai/ajo është pjesëtar i atij shteti specifik, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (Shqiptare, Kosovare, tjetër).

### **Etnia**

*Përkufizimi operacional:* Përkatësia etnike e subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (Shqiptare, Rome, Egjiptiane, tjetër).

### **Vendlindja (emri i qytetit/fshatit të lindjes)**

*Përkufizimi operacional:* Qyteti ku ka lindur subjekti i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (emri i qytetit ose fshatit ku ka lindur). Për qëllimet tona, ky variabël u kategorizuar në një variabël të ri kategorik në bazë qarku (Berat, Dibër, Durrës, Elbasan, Fier, Gjirokastrë, Korçë, Kukës, Lezhë, Shkodër, Tiranë, Vlorë).

### **Vendbanimi (emri i qytetit/fshatit të banimit)**

*Përkufizimi operacional:* Qyteti ku banon subjekti i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (emri i qytetit ose fshatit ku ka lindur). Për qëllimet tona, ky variabël u kategorizuar në një variabël të ri kategorik në bazë qarku (Berat, Dibër, Durrës, Elbasan, Fier, Gjirokastrë, Korçë, Kukës, Lezhë, Shkodër, Tiranë, Vlorë).

### **Partneri pozitiv për HIV/AIDS**

*Përkufizimi operacional:* Prania e parnterit të subjektit të përfshirë në studim, që ka rezultuar pozitiv në testimin HIV, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (po vs. jo).

### **Fëmija pozitiv për HIV/AIDS**

*Përkufizimi operacional:* Prania e fëmijës të subjektit të përfshirë në studim, që ka rezultuar pozitiv(e) në testimin HIV, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (po vs. jo).

### **Viti i raportimit të personit me HIV/AIDS**

*Përkufizimi operacional:* Viti kur subjekti në studim është raportuar i/e diagnostikuar me HIV/AIDS, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (viti kur është raportuar diagnoza, për shembull 1993, 1994, etj.).

### **Regjistrimi në kartelë**

*Përkufizimi operacional:* Fakti nëse subjekti i përfshirë në studim është ose jo i regjistruar në kartelë.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (po vs. jo).

### **Viti i regjistrimit në kartelë**

*Përkufizimi operacional:* Viti kur subjekti i diagnostikuar me HIV/AIDS është regjistruar për herë të parë në kartelë, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (viti kur është regjistruar diagnoza në kartelë, për shembull 1993, 1994, etj.)

### **Rruga e transmetimit të HIV-it**

*Përkufizimi operacional:* Mënyra përmes të cilës subjekti i përfshirë në studim mendohet se është infektuar me virusin HIV, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (gjaku, heteroseksual, homobiseksual, injektimi i drogës, transmetim vertikal).

### **Grupi i rrezikut**

*Përkufizimi operacional:* Grupi i popullatës në rrezik të lartë ku bën pjesë subjekti me HIV/AIDS i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (punonjëse seksi ose trafikuar, i burgosur, përdorues të drogave me injeksion, meshkuj që bëjnë seks me meshkuj).

### **Vendi ku është marrë infeksioni HIV**

*Përkufizimi operacional:* Vendi ku mendohet se subjekti me HIV/AIDS i përfshirë në studim është infektuar me virusin HIV, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (brenda vendit vs. jashtë vendit). Në rast se infeksioni HIV është marrë jashtë vendit, është detajuar dhe emri specifik i shtetit përkatës (për Shqipëri, Angli, Francë, etj.).

### **Diagnoza e mëparshme e HIV-it**

*Përkufizimi operacional:* Fakti nëse subjekti me HIV/AIDS i përfshirë në studim e ka ditur paraprakisht që është infektuar nga virusi HIV (përpara se të regjistrohej dhe raportohet në sistemin e vendit tonë), sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (po vs. jo). Në rast se subjekti e ka ditur paraprakisht statusin HIV të tij/saj, detajohet dhe shteti ku është vendosur diagnoza për herë të parë (për Shqipëri, Angli, Gjermani, etj.) si dhe viti (për Shqipëri, 1995, 1996 etj.).

### **Stadi fillestar i sëmundjes**

*Përkufizimi operacional:* Stadi i sëmundjes në momentin e diagnozës të subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (HIV vs. AIDS).

### **Stadi i sëmundjes në diagnozë**

*Përkufizimi operacional:* Stadi i sëmundjes në momentin e diagnozës, i klasifikuar sipas Qendrave të Kontrollit dhe Parandalimit të Sëmundjeve (CDC), të subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, ordinale (A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3).

### **Stadi klinik i sëmundjes në diagnozë**

*Përkufizimi operacional:* Stadi klinik i sëmundjes në momentin e diagnozës të subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (simptomatik vs. asimptomatik).

### **Stadi klinik aktual i sëmundjes**

*Përkufizimi operacional:* Stadi klinik i sëmundjes në momentin e vlerësimit më të fundit të të dhënave për subjektin përkatës të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (simptomatik, asimptomatik, exitus).

### **Statusi i trajtimit ARV**

*Përkufizimi operacional:* Statusi i trajtimit të sëmundjes HIV/AIDS me anë të preparateve antiretrovirale (ARV) tek subjekti i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (po vs. jo).

### **Viti i fillimit të trajtimit ARV**

*Përkufizimi operacional:* Viti kur ka filluar trajtimi i sëmundjes HIV/AIDS me anë të preparateve antiretrovirale (ARV) të subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (viti i fillimit të trajtimit ARV, për shembull, 1999, 2000, etj.).

### **Stadi i sëmundjes në momentin e fillimit të trajtimit ARV**

*Përkufizimi operacional:* Stadi i sëmundjes në momentin e fillimit të trajtimit ARV, i klasifikuar sipas Qendrave të Kontrollit dhe Parandalimit të Sëmundjeve (CDC), të subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, ordinale (A1, A2, A3, B1, B2, B3, C1, C2, C3).

### **Koha nga momenti i diagnozës deri në futjen në trajtimin ARV**

*Përkufizimi operacional:* Koha midis momentit të vendosjes së diagnozës dhe momentit të fillimit të trajtimit ARV të subjektit të përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Numerike, diskrete (periudha kohore e shprehur në ditë). Për qëllimet tona, ky variabël u transformua në një variabël tjetër në mënyrë që njësia e kohës të shprehej me vite.

### **Linja e mjekimit ARV**

*Përkufizimi operacional:* Lloji i mjekimit ARV të cilit i është nënshtruar subjekti i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (linja 1 vs. linja 2 e mjekimit).

### **Lloji i testit të përdorur**

*Përkufizimi operacional:* Lloji i testit të përdorur për të verifikuar praninë e infeksionit HIV tek subjekti i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (Elisa vs. Ëestern Blot).

### **Vendi ku u krye testimi për HIV**

*Përkufizimi operacional:* Institucioni apo vendi ku është kryer testimi për të verifikuar praninë e infeksionit HIV tek subjekti i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Kategorike, nominale (Instituti i Shëndetit Publik, Laboratori Mikrobiologjike në QSUT, jashtë shtetit).

### **Statusi i pranisë së sëmundjeve shoqëruese**

*Përkufizimi operacional:* Prania ose mungesa e sëmundjeve të tjera shoqëruese (sindroma Wasting, kandidoza, leishmanoza, sifilizi, hepatiti B, hepatiti C, tuberkulozi, HIV2, penumonia, Herpes Zoster, sarkoma Kaposi, toksoplazmoza, limfoma, dermatit, diarre, LAS, kondiloma, limfadenopati, CMV, leukoplaki, infeksione mykotike, anemi, IST, moluscum contagiosum, neuropati periferike, pancitopeni, trombocitopeni, leukopeni, PCP, psoriasis, atrofi cerebrale, depresion, uretrit, keilit angular, HPV, demencë, HSV, diabet, gjendje febrile, meningit, panuveit, verruke perianale vulgaris, folikulit, dislipidemi, kancer pulmoni, scabies, kancer nazofaringu, bronkoektazi, anoreksi, asteni, MAC, alopeci, AHC, trichomonas, versament pleural, tinea corporis, varicela, vaginozë, sinusit, lambia, klamidisa, parotit, otit, cirroze hepatike, paralizë cerebrale, keratit) tek subjekti me HIV/AIDS i përfshirë në studim, në momentin e diagnozës, sic është regjistruar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (jo vs. po). Për qëllimet tona ky variabël u rikodua edhe në një variabël numerik diskret (asnjë sëmundje shoqëruese, një sëmundje shoqëruese, dy sëmundje shoqëruese, tre sëmundje shoqëruese).

### **Ngarkesa virale**

*Përkufizimi operacional:* Numri i kopjeve të virusit HIV tek subjekti i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Numerike, e vazhdueshme (numri i kopjeve të virusit).

### **Numri i qelizave CD4**

*Përkufizimi operacional:* Numri i limfociteve CD4 tek subjekti i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Numerike, e vazhdueshme (numri i limfociteve CD4).

### **Dështimi i trajtimit**

*Përkufizimi operacional:* Verifikimi i dështimit imunologjik, klinik apo virologjik nën terapi tek subjekti i përfshirë në studim, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (po vs. jo).

## Ndërprerja e trajtimit ARV

*Përkufizimi operacional:* Fakti nëse subjekti i përfshirë në studim e ka ndërprerë trajtimit ARV, sic është shënuar në kartelën klinike përkatëse.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (po vs. jo).

### 3.6.2 Faktorët e varur

#### Statusi jetësor i subjektit të përfshirë në studim

*Përkufizimi operacional:* Gjendja jetësore e pacientit/pacientes të përfshirë në studim sic është verifikuar në kontrollin e radhës ose sic është raportuar dhe shënuar në kartelën mjekësore nga mjeku përkatës. Ky variabël është verifikuar në momentin e diagnozës dhe më pas vit pas viti, që nga viti 1993 e deri në vitin 2015, për cdo pjesëmarrës në studim. Ky është nja variabël i varur i pastër.

*Shkalla e matjes:* Dikotomike (gjallë vs. vdekur).

### 3.7 Analiza statistikore e të dhënave

Për të analizuar të dhënat e këtij studimi u përdorën një sërë treguesish, teknikash dhe testesh statistikore, në përputhje me natyrën e variableve të përfshirë në studim.

Për ndryshorët kategorikë u raportuan **numrat absolutë** dhe **përqindjet përkatëse**. Për ndryshorët numerikë (të vazhdueshëm apo diskretë) u raportuan madhësitë e prirjes qendrore (**vlera mesatare**) dhe madhësitë e dispersionit (**deviacioni standard**).

Për hetimin e lidhjeve statistikore midis variableve të ndryshme dhe përcaktimin e domethënies statistikore të këtyre lidhjeve u përdorën teste statistikore në përshtatje me natyrën e variableve që marrin pjesë lidhjet përkatëse.

Për vlerësimin e lidhjeve statistikore midis variableve kategorike u përdor testi statistikor **hi katror**. Në rast se të dy variabelt kategorikë kishin nga dy kategori secili, u përdor **testi ekzakt i Fisherit** (Fisher's exact test) i cili është superior dhe më e saktë se sa testi hi katror.

Për krahasimin e vlerave mesatare të një variabli të varur numerik (psh., koha në vite midis momentit të diagnozës deri në fillimin e trajtimit ARV) sipas kategorive të variableve të pavarur, u përdor **testi t i studentit**, për arsye të numrit të madh të subjekteve të përfshirë në studim gjë që garanton shpërndarjen normale të variableve të vazhdueshëm (në këtë rast, shpërndarjen normale të vlerave të kohës nga diagnoza deri në fillimin e trajtimit ARV) në këtë popullatë pacientësh. Testi t i studentit u realizua përmes ekzekutimit të testit të **Modelit Linear të Përgjithshëm** i cili mundëson kontrollin (axhustimin) për shumë ndryshore (variable) të tjerë (numerike dhe/ose kategorike), duke neutralizuar efektin konfondues potencial të tyre. Variable konfonduese janë të gjithë ato variable të cilët, në mënyrë direkte apo indirekte, ndikojnë në lidhjen e interesit. Modeli Linear i Përgjithshëm përfaqëson një test statistikor bazë në studimin tonë për të studiuar për të vlerësuar lidhjen midis vlerave mesatare

të variableve të varur me faktorët bazë socio-demografikë dhe faktorë të tjerë të pavarur të përfshirë në analizë. Në mënyrë që të kontrollohej efekti i variableve të ndryshëm konfondues, u përdorën dy modele të procedurës së Modelit Linear të Përgjithshëm. Fillimisht u raportuan vlerat mesatare bruto (krudo) të variablit të varur (*Modeli 1* në analizat e Modelit Linear të Përgjithshëm). Në mënyrë që të neutralizohej apo mbahej konstant efekti konfondues i dy faktorëve konfondues universalë, si gjinia dhe mosha, u ndërtua dhe ekzekutua *Modeli 2* në analizat e Modelit Linear të Përgjithshëm. Rezultatet që përftohen nga Modeli 2 janë të “pastruara” nga efekti potencial konfondues i këtyre dy faktorëve demografikë, cka do të thotë që këta të fundit nuk luajnë më rol në diferencat që observohen pasi ato automatikisht janë kontrolluar nga teknika statistikore dhe për këtë arsye ndricohet “më pastër” lidhja midis kohës diagnozë-fillimi-i-trajtimit-ARV me variablin e pavarur të interesit. Prandaj, Modeli 2 në analizat e Modelit Linear të Përgjithshëm përfaqëson dhe modelin tonë final, ku rezultatet janë të axhustuar për të këta dy faktorë potencialisht konfondues të përfshirë në studim.

Modeli Linear i Përgjithshëm raporton këto parametra statistikorë:

- a) Vlerën mesatare të variablit të varur.
- b) Intervali i besimit 95% për vlerën mesatare të raportuar të variablit të varur.
- c) Vlera e P-së apo e domethënies statistikore.
- d) Shkallët e lirisë.

Për të përcaktuar lidhjen midis një variabli të varur numerik me një variabël kategorik me më shumë se dy kategori, u përdor **testi jo-parametrik Friedman për k mostra të lidhura**. Përdorimi i testit jo-parametrik të Friedman për k mostra të lidhura u bë i nevojshëm duke qënë se informacioni për disa variable të varur numerikë në studim ishte i disponueshëm vetëm për një numër mjaft të vogël pacientësh, duke nënkuptuar që shpërndarja e këtij variabli në këtë grup të kufizuar pacientësh nuk është normale (jo shpërndarje Gausiane). Nga ana tjetër, duke qënë këto parametra u matën tek të njëjtët pacientë të paktën tre herë (në momentin e diagnozës, para fillimit të trajtimit ARV dhe një vit pas trajtimit ARV), atëherë kemi të bëjmë me mostra të lidhura dhe për këtë arsye testi jo-parametrik Friedman për k mostra të lidhura është testi i duhur në këtë rast.

Për të përcaktuar mbijetesën e përgjithshme të pacientëve u përdor **testi i mbijetesës sipas Kaplan-Meier**. Ky test jo-parametrik përdoret për të llogaritur përqindjen e pacientëve që mbijetojnë për një kohë të caktuar pas trajtimit/diagnozës. Ky test raporton vlerën e domethënies statistikore bazuar në tre teste të tjerë: **Log Rank (Mantel-Cox)**, **Breslow (Generalized Wilcoxon)** dhe **Tarone-Ware**. Në mënyrë që ndryshimi të konsiderohet domethënëse duhet që vlera e P-së në të tre këto teste të jetë nën 0.1 (më pak se 10%).

Për të vlerësuar rrezikun për të vdekur nga HIV/AIDS u përdor **testi Cox Regression**. Duke qënë se të dhënat për pacientët tanë janë prospektive dhe nisen nga momenti i verifikimit objektiv të pranisë së sëmundjes (diagnoza e infeksionit HIV) dhe më tej këta pacientë ndiqen në kohë, atëherë ishte e mundur që të vlerësohej rreziku dhe gjasat e rrezikut (hazard ratios) për të vdekur nga HIV/AIDS tek këta pacientë. Testi Cox Regression mundëson pikërisht vlerësimin e HR-ve duke marrë në konsideratë kohën deri në ndodhjen e ngjarjes së interesit

(në këtë rast, vdekja). Raporti i rreziqeve (HR) na jep informacion se sa herë më shumë rrezik ka një grup pacientët për të vdekur kundrejt një grupi tjetër. Për shembull, sa herë më i lartë është rreziku i vdekjes nga HIV/AIDS tek pacientët ku statusi stadi klinik i sëmundjes në momentin e diagnozës ishte “simptomatik” krahasuar me pacientët ku stadi klinik në momentin e diagnozës ishte “asimptomatik”? Në Tabelën 67 (Modeli 1) mund të vihet re që HR për pacientët ku “simptomatikë” në momentin e diagnozës janë 3.9, ç’ka nënkupton që këta pacientë kanë 3.9 herë më shumë rrezik për të vdekur nga HIV/AIDS krahasuar me pacientët që ishin asimptomatikë në momentin e diagnozës përgjatë kohës së ndjekjes së pacientëve (rreth 22 vjet).

Në mënyrë që të kontrollohej efekti i variableve të ndryshëm konfondues, u përdorën dy modele të Cox Regression. Për këtë arsye, fillimisht u realizua analiza univariate, pra krudo, bruto apo e pa kontrolluar për asnjë faktor të mundshëm konfondues midis variableve të interesit (*Modeli 1* në analizat e Cox Regression). Më pas, u kontrollua apo axhustua për moshën dhe gjininë e pacientëve të përfshirë në studim. Moshë dhe gjinia konsiderohen si faktorë konfondues universale, pra që duhet patjetër të merren në konsideratë dhe të neutralizohen në mënyrë që të kemi një interpretim më të saktë të lidhjeve të observuara (*Modeli 2* në analizat e Cox Regression). Rezultatet që përftohen nga Modeli 2 janë të “pastruara” nga efekti potencial konfondues i moshës dhe gjinisë, ç’ka do të thotë që këta faktorë nuk luajnë më rol në diferencat që observohen pasi ato automatikisht janë kontrolluar nga teknika statistikore. Modeli 2, për këtë arsye, përfaqëson dhe modelin tonë final, ku rezultatet janë të axhustuar për këta faktorë potencialisht konfondues të përfshirë në studim. Në të gjitha rastet, u konsideruan si statistikisht sinjifikante (të përfillshme) vlerat e  $P < 0.05$ . Kjo është dhe marrëveshja ndërkombëtare lidhur me vlerën e P-së, e cila nënkupton se një vlerë e P-së prej 5% ose më pak e përjashton në mënyrë të kënaqshme rolin e shansit si shpjegues së lidhjes statistikore të vërejtur, duke shtuar argumentat në favor të lidhjeve shkakësore.

Modelet e testit Cox Regression raportuan këto parametra statistikore:

- a) Raportin e Rreziqeve apo HR.
- b) Intervali i besimit 95% për raportin e rreziqeve (HR).
- c) Vlera e P-së apo e domethënies statistikore. Me marrëveshje, një vlerë e P-së prej 5% ose më pak merret si tregues i domethënies statistikore.
- d) Shkallët e lirisë.

Në të gjitha rastet (me përjashtim të testeve jo-parametrikë tek analizat e mbijetesës), u konsideruan si statistikisht sinjifikante (të përfillshme) lidhjet statistikore ku vlerat e  $P < 0.05$ .

Krahas tabelave, për paraqitjen grafike të të dhënave u përdorën bar-diagramet (vertikale dhe horizontale). Por përveç bar-diagrameve u përdorën dhe grafikët në trajtë torte (pie charts) dhe grafikët me vija.

E gjithë analiza statistikore e ta dhënave u krye me paketën statistikore SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versioni 22.



## KAPITULLI IV. REZULTATET

### 4.1 Të dhëna të përgjithshme sociodemografike

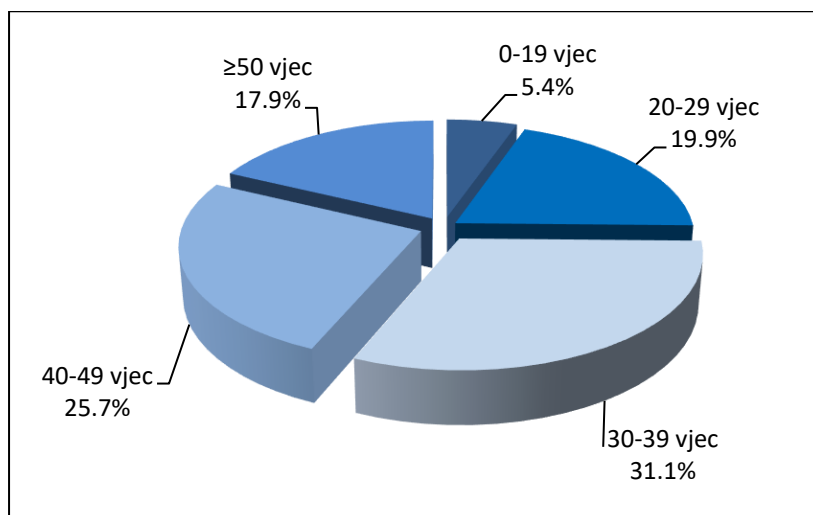
Ky studim mblodhi të dhëna për 881 persona me HIV/AIDS gjatë periudhës 1993-2015.

Tabela 1 në vijim paraqet shpërndarjen e subjekteve në studim sipas moshës dhe gjinisë. Mund të vihet re se mosha mesatare e subjekteve në studim është 37.6 vjec ± 13.5 vjet. Më shpesh, personat me HIV/AIDS i përkasin grup-moshës 30-39 vjec (31.1%), pasuar nga grup-mosha 40-49 vjec (25.7%) dhe ajo 20-29 vjec (19.9%).

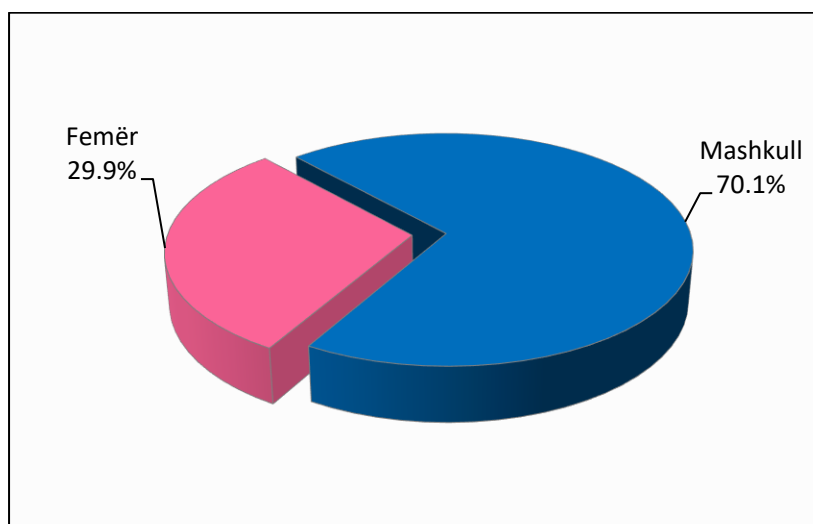
Nga ana tjetër, shumica dërrmuese e personave me HIV/AIDS janë meshkuj (7 në 10 pacientë me HIV/AIDS).

**Tabela 1. Të dhëna për moshën dhe gjininë e personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim**

Variabli	Numri absolut	Frekuenca (%)
<i>Total</i>	<i>881</i>	<i>100.0</i>
<b>Mosha</b> (vlera mesatare ± deviacioni standard)	37.6 ± 13.5	
<b>Grup-mosha</b>		
0-19 vjec	48	5.4
20-29 vjec	175	19.9
30-39 vjec	274	31.1
40-49 vjec	226	25.7
≥50 vjec	158	17.9
<b>Gjinia</b>		
Femër	263	29.9
Mashkull	618	70.1



**Grafiku 1. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas grup-moshës**



**Grafiku 2. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas gjinisë**

Në Tabelën 2 paraqitet shpërndarja gjinore sipas moshës për pjesëmarrësit në studim. Mosha mesatare meshkujve është në mënyrë domethënëse më e lartë sesa mosha mesatare e femrave (38.3 vjec vs. 35.9 vjec, përkatësisht) por ndryshimet gjinore sipas grup-moshës nuk arritën domethënien statistikore ( $P=0.092$ ). Sidoqoftë, në cdo grup-moshë proporcioni i meshkujve është dukshëm më i lartë sesa i femrave, ku diferenca më e madhe midis proporcioneve mashkull/femër është në grup-moshën  $\geq 50$  vjec (74.1% meshkuj dhe 25.9% femra) dhe më e ulët midis moshave më të reja (0-19 vjec) në studim (56.3% meshkuj dhe 43.8% femra). Madje, mund të vihet re që diferenca gjinore në favor të meshkujve rritet me rritjen e moshës së subjekteve me HIV/AIDS, duke bërë që të ketë një trend linear statistikiisht domethënës të gjinisë dhe grup-moshës (kjo e dhënë nuk paraqitet në Tabelën 2).

**Tabela 2. Shpërndarja e gjinisë sipas moshës tek pjesëmarrësit në studim**

Variabli	Gjinia		Vlera e P-së
	Femër	Mashkull	
<b>Mosha</b>	35.87±13.75*	38.31±13.36	0.014†
<b>Grup-mosha</b>			0.092‡
0-19 vjec	21 (43.8) §	27 (56.3)	
20-29 vjec	60 (34.3)	115 (65.7)	
30-39 vjec	79 (28.8)	195 (71.2)	
40-49 vjec	62 (27.4)	164 (72.6)	
>=50 vjec	41 (25.9)	117 (74.1)	

\* Vlera mesatare dhe deviacioni standard

§ Numri absolut dhe përqindja sipas rrjeshtave (në kllapa)

† Vlera e domethënies statistikore sipas testit t të studentit për dy mostra të pavarura

‡ Vlera e domethënies statistikore sipas testit hi katror

Në Tabelën 3 paraqiten të dhëna të tjera lidhur me arsimimin, gjendjen civile, vendbanimin dhe punësimin e subjekteve me HIV/AIDS të përfshirë në studim. Mund të vihet re që tek personat me HIV/AIDS për të cilët ka informacion dominon niveli arsimor i mesëm (41.2%), pasuar nga arsimit 8-vjecar (37.5%) dhe arsimit i lartë (14.4%).

Gjendja civile më e shpeshtë është “i/e martuar” në 57.9% të rasteve për të cilët ka informacion, pasuar nga beqarët/et me 24.6%. Ndërkohë, rreth tre të katërtat (74.8%) e personave për të cilët ka informacion banonin në zona urbane.

Informacioni lidhur me punësimin është jo i plotë, pasi ky informacion mungon për 602 individë nga 881 gjithsej. Megjithatë, midis atyre që kanë dhënë informacion, rreth 54% ishin të papunë në momentin e marrjes së të dhënave të tyre (Tabela 3).

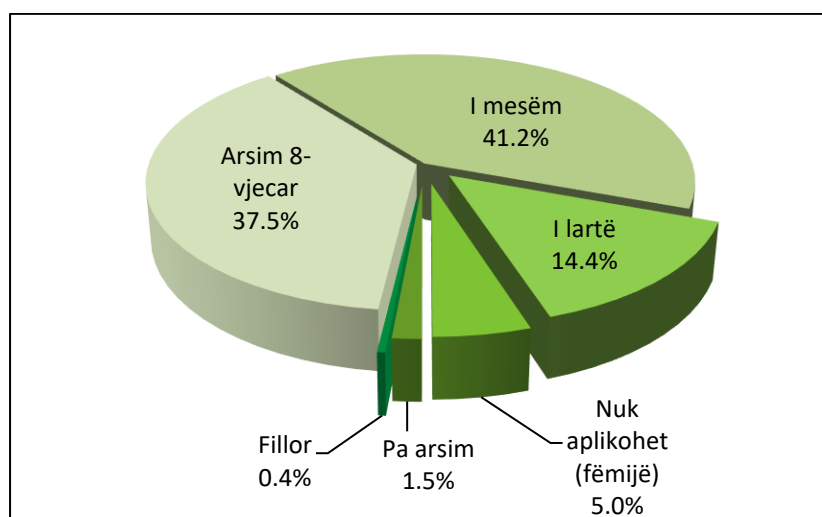
**Tabela 3. Të dhëna për arsimin, gjendjen civile, vendbanimin dhe punësimin e personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Niveli i arsimit</b>			
Pa arsim	11	1.2	1.5
Fillor	3	.3	0.4
Arsim 8-vjecar	277	31.4	37.5
I mesëm	304	34.5	41.2
I lartë	106	12.0	14.4
Nuk aplikohet (fëmijë)	37	4.2	5.0
<i>Total</i>	738	83.8	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	143	16.2	
<b>Gjendja civile</b>			
Martuar	463	52.6	57.9
Beqar	197	22.4	24.6
Fejuar/bashkjeton	23	2.6	2.9
Divorcuar	48	5.4	6.0

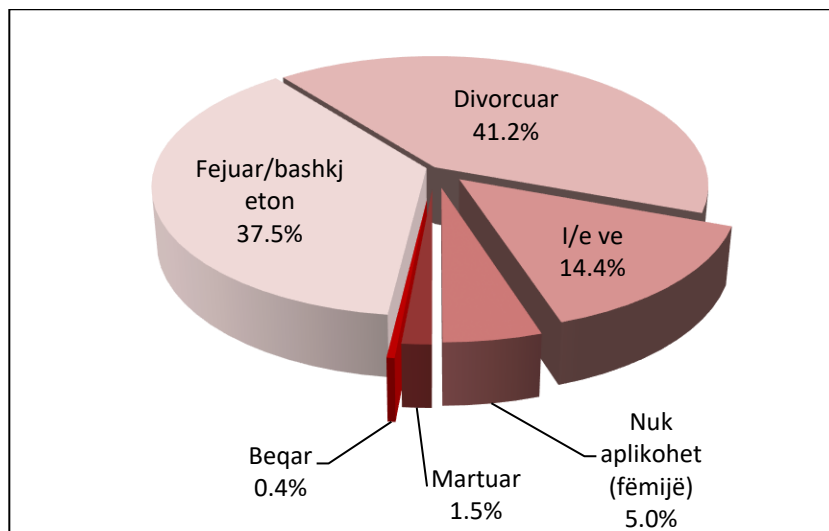
EPIDEMIOLOGJIA E HIV/AIDS NË SHQIPËRI

I/e ve	29	3.3	3.6
Nuk aplikohet (fëmijë)	40	4.5	5.0
<i>Total</i>	<i>800</i>	<i>90.8</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>81</i>	<i>9.2</i>	
<b>Vendbanimi</b>			
Qytet	631	71.6	74.8
Fshat	213	24.2	25.2
<i>Total</i>	<i>844</i>	<i>95.8</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>37</i>	<i>4.2</i>	
<b>Statusi i punësimit</b>			
Papunë	150	17.0	53.8
I/e punësuar	89	10.1	31.9
Nuk aplikohet (fëmijë)	40	4.5	14.3
<i>Total</i>	<i>279</i>	<i>31.7</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>602</i>	<i>68.3</i>	

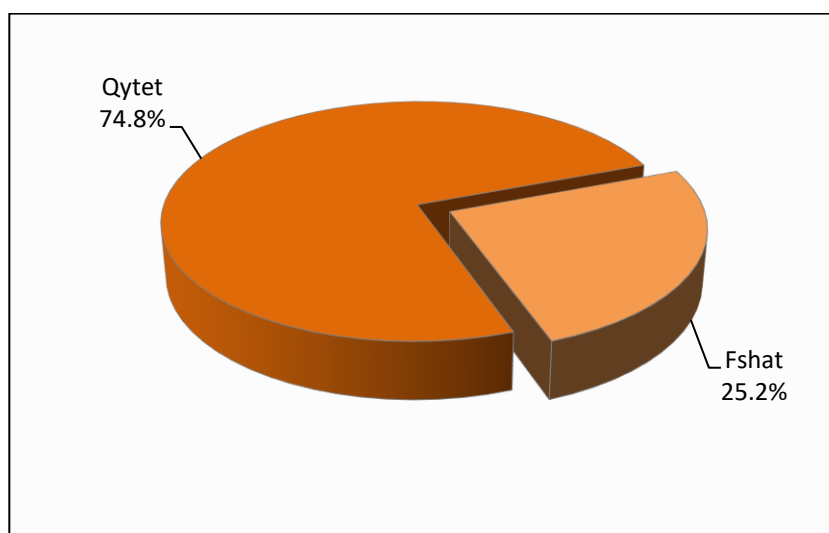
\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës.



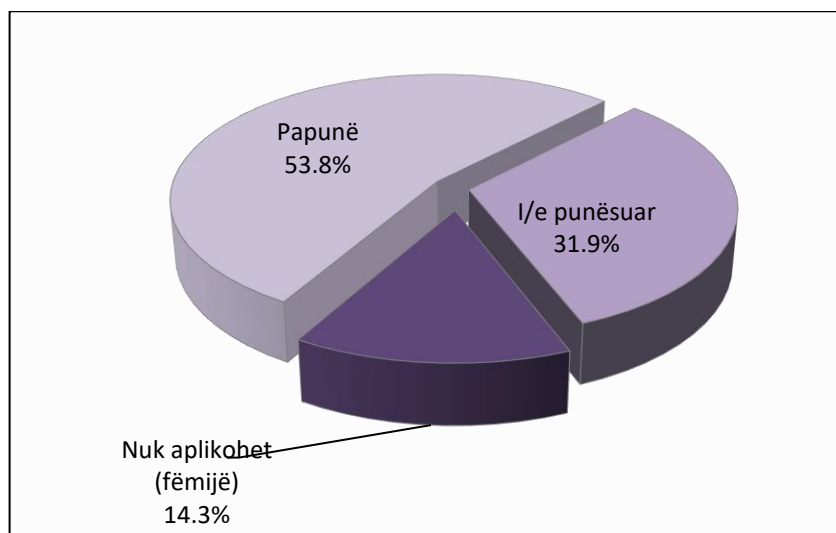
**Grafiku 3. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas nivelit të arsimit**



**Grafiku 4. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas gjendjes civile**



**Grafiku 5. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas vendbanimit**



**Grafiku 6. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas statusit të punësimit**

Informacioni i mësipërm është shqyrtuar vecmas për femrat dhe meshkujt në Tabelën 4. Ndryshimet gjinore sipas nivelit arsimor dhe gjendjes janë domethënëse nga ana statistikore ku përveç subjekteve pa arsim dhe atyre “të ve” ku proporcioni i femrave është në mënyrë domethënëse më i lartë se i meshkujve, në të gjitha nivelet e tjera arsimore dhe kategoritë e gjendjes civile dominojnë dukshëm meshkujt. Ka trend linear domethënës të gjinisë sipas niveleve arsimore.

Ndryshimet gjinore sipas statusit të vendbanimit dhe punësimit nuk janë domethënëse nga ana statistikore ( $P > 0.05$ ).

**Tabela 4. Shpërndarja e gjinisë sipas arsimit, gjendjes civile, vendbanimit dhe statusit të punësimit të pjesëmarrësve në studim**

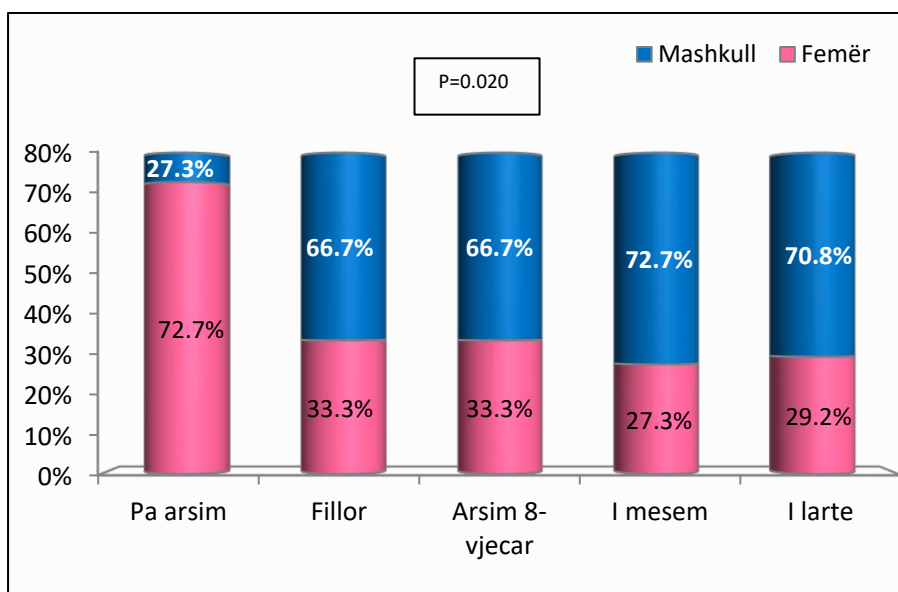
Variabli	Gjinia		Vlera e P-së †
	Femër	Mashkull	
<b>Niveli i arsimit</b>			<b>0.020</b>
Pa arsim	8 (72.7) *	3 (27.3)	
Fillor	1 (33.3)	2 (66.7)	
Arsim 8-vjecar	92 (33.3)	185 (66.8)	
I mesem	83 (27.3)	221 (72.7)	
I larte	31 (29.2)	75 (70.8)	
<b>Gjendja civile</b>			<b>&lt;0.001</b>
Martuar	155 (33.5)	308 (66.5)	
Beqar	37 (18.8)	160 (81.2)	
Fejuar/bashkjeton	4 (17.4)	19 (82.6)	
Divorcuar	17 (35.4)	31 (64.6)	
I/e ve	25 (86.2)	4 (13.8)	
<b>Vendbanimi</b>			0.187
Qytet	185 (29.3)	446 (70.7)	

EPIDEMIOLOGJIA E HIV/AIDS NË SHQIPËRI

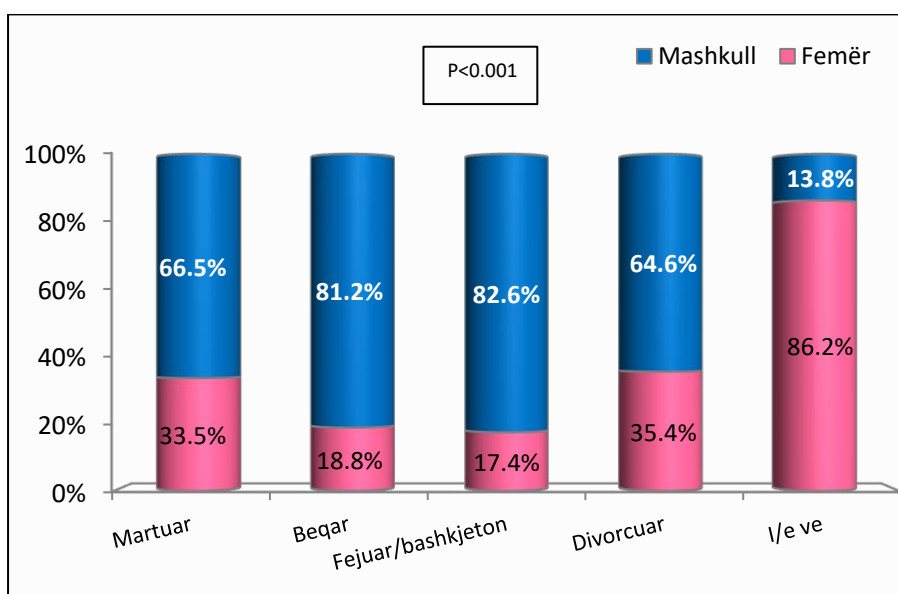
Fshat	70 (32.9)	143 (67.1)	
<b>Statusi i punësimit</b>			0.216
Papunë	42 (28.0)	108 (72.0)	
I/e punësuar	30 (33.7)	59 (66.3)	

\* Numri absolut dhe përqindja sipas rrjeshtave (në kllapa)

† Vlera e domethënies statistikore sipas testit hi katror (Fisher's Exact Test për tabelat 2x2)



**Grafiku 7. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas nivelit të arsimit dhe gjinisë**



**Grafiku 8. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas nivelit të arsimit dhe gjendjes civile**

Vetëm 74 subjekte në studim dhanë informacion lidhur me profesionin e tyre (Tabela 5). Midis atyre për të cilët ka informacion, profesioni më i shpeshtë është “punëtor/e” me 14.9% të rasteve, pasuar nga infermier (10.8%) dhe shtëpiake (10.8%), nëpunës (9.5%), dhe arsimtar (6.8% e rasteve).

**Tabela 5. Të dhëna për profesionin midis subjekteve në studim që dhanë informacion**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Profesioni</b>			
Arsimtar	5	.6	6.8
Banakier	1	.1	1.4
Barist ne lokal nate	1	.1	1.4
Biznesmen	1	.1	1.4
Ekonomist	4	.5	5.4
Farmaciste	1	.1	1.4
Fatorino	2	.2	2.7
Guzhinier	1	.1	1.4
Infermier	8	.9	10.8
Inxhinier	3	.3	4.1
Jurist	1	.1	1.4
Kamarier	1	.1	1.4
Këngëtare	1	.1	1.4
Laborante	1	.1	1.4
Mjek	1	.1	1.4
Nëpunës	7	.8	9.5
Oficer	4	.5	5.4
Operator	2	.2	2.7
Parukiere	1	.1	1.4
Polic	1	.1	1.4
Punëtor/e	11	1.2	14.9
Roje nate	1	.1	1.4
Sanitare/susm	1	.1	1.4
Shitëse	1	.1	1.4
Shofer	2	.2	2.7
Shtëpiake	8	.9	10.8
Ushtarak	3	.3	4.1
<i>Total</i>	<i>74</i>	<i>8.4</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>807</i>	<i>91.6</i>	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës.

Tabela 4 paraqet disa të dhëna të tjera lidhur me shtetësinë, etninë, vendlindjen dhe vendbanimin e subjekteve të përhira në studim.

Shumica dërmuese e personaveme HIV/AIDS të përfshirë në studim janë me shtetësi dhe etni shqiptare (98.5% dhe 95.5%, përkatësisht); ndërkohë Romët dhe Egjiptianët përfaqësojnë vetëm 3.5% të të gjithë subjekteve me HIV/AIDS.



Përsa i përket vendlindjes, më shumë se një në pesë (21.4%) pjesëmarrës për të cilët ka informacion kanë lindur në qarkun e Tiranës, pasuar nga 9.3% që kanë lindur në qarkun Durrës, 9.1% në Dibër, 8.7% në Shkodër, 8.3% në qarkun Lezhë, etj. Ndërkohë, 2.4% deklaruan se kanë lindur jashtë Shqipërisë.

Vendbanimi aktual paraqet diferencë krahasuar me vendlindjen, pasi rreth gjysma (48%) e personave me HIV/AIDS banojnë në qarkun Tiranë, pasuar nga 9% që jetojnë në Qarkun Durrës, 7.5% në qarkun Vlorë, rreth 7% në Elbasan dhe Fier, secili, etj., kurse 0.5% banojnë në Kosovë (Tabela 4).

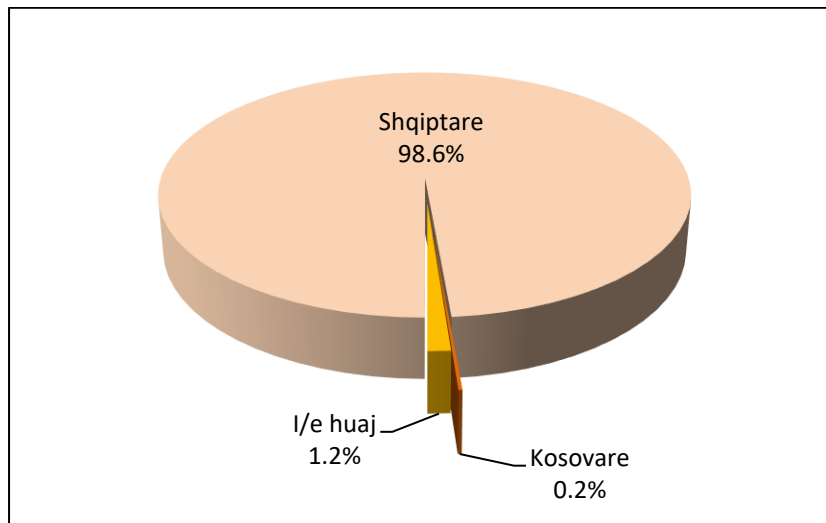
**Tabela 6. Të dhëna për shtetësinë, etninë, vendlindjen dhe vendbanimin në nivel qarku e personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Shtetësia</b>			
Shqiptare	868	98.5	98.5
Kosovare	2	.2	0.2
I/e huaj	11	1.2	1.2
<b>Etnia</b>			
Shqiptare	841	95.5	95.5
Rome	16	1.8	1.8
Egjiptiane	15	1.7	1.7
I/e huaj	9	1.0	1.0
<b>Vendlindja në nivel qarku</b>			
Berat	18	2.0	3.6
Dibër	46	5.2	9.1
Durrës	47	5.3	9.3
Elbasan	40	4.5	7.9
Fier	36	4.1	7.1
Gjirokastrë	8	.9	1.6
Korcë	34	3.9	6.7
Kukës	37	4.2	7.3
Lezhë	42	4.8	8.3
Shkodër	44	5.0	8.7
Tiranë	108	12.3	21.4
Vlorë	32	3.6	6.3
<u>Jashtë Shqipërisë</u>	12	1.4	2.4
<i>Total</i>	<i>504</i>	<i>57.2</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>377</i>	<i>42.8</i>	
<b>Vendbanimi në nivel qarku</b>			
Berat	18	2.0	2.1
Dibër	20	2.3	2.3
Durrës	78	8.9	9.0
Elbasan	61	6.9	7.0
Fier	62	7.0	7.1
Gjirokastrë	6	.7	0.7
Korcë	33	3.7	3.8

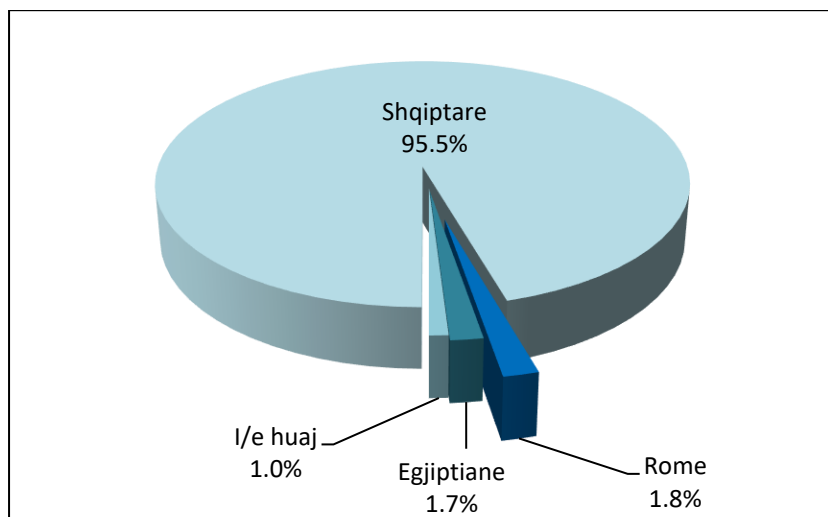
EPIDEMIOLOGJIA E HIV/AIDS NË SHQIPËRI

Kukës	14	1.6	1.6
Lezhë	44	5.0	5.1
Shkodër	48	5.4	5.5
Tiranë	418	47.4	48.0
Vlorë	65	7.4	7.5
<u>Kosovë</u>	4	.5	0.5
<i>Total</i>	871	98.9	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	10	1.1	

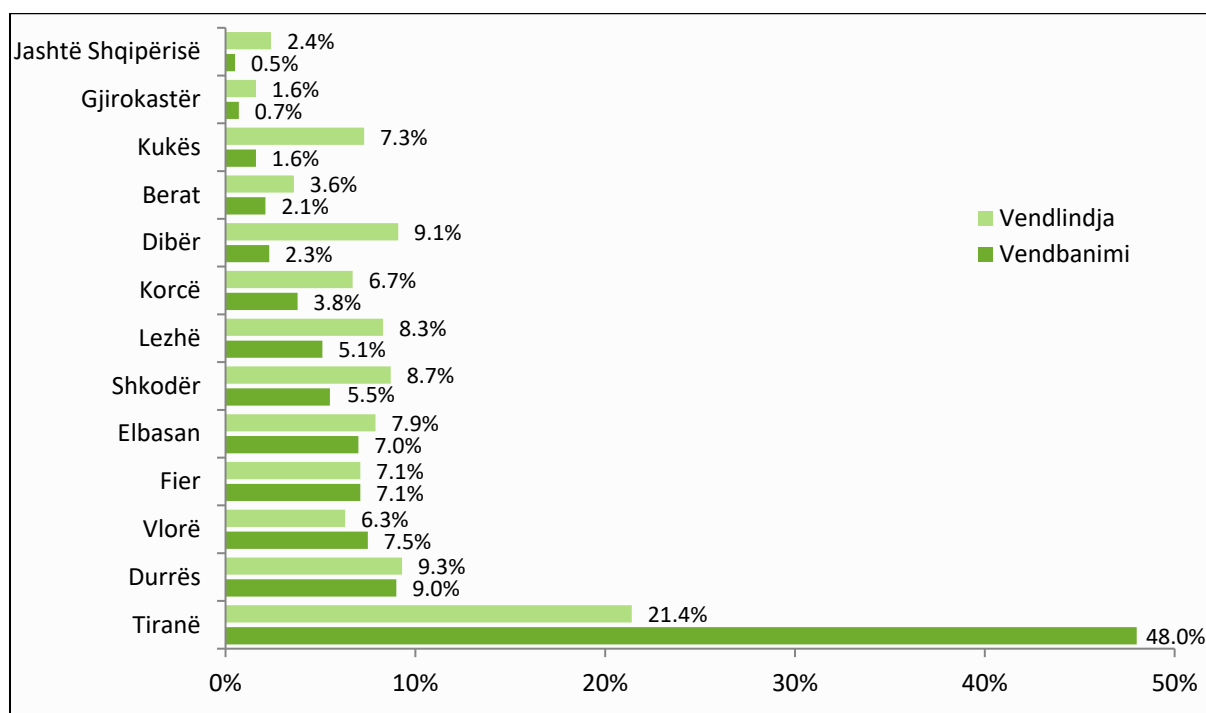
\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës.



**Grafiku 9. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas shtetësisë**



**Grafiku 10. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas etnisë**



**Grafiku 11. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas vendlindjes dhe vendbanimit**

Ndryshimet gjinore sipas shtetësisë, etnisë, vendlindjes dhe vendbanimit në nivel qarku nuk janë domethënëse nga ana statistikore ( $P > 0.05$ ). Në Tabelën detajohet shpërndarja gjinore sipas shtetësisë dhe etnisë së subjekteve në studim.

**Tabela 7. Shpërndarja e gjinisë sipas shtetësisë dhe etnisë së pjesëmarrësve në studim**

Variabli	Gjinia		Vlera e P-së †
	Femër	Mashkull	
<b>Shtetësia</b>			
Shqiptare	262 (30.2)*	606 (69.8)	0.206
Kosovare	0 (0.0)	2 (100.0)	
I/e huaj	1 (9.1)	10 (90.9)	
<b>Etnia</b>			
Shqiptare	252 (30.0)	589 (70.0)	0.224
Rome	6 (37.5)	10 (62.5)	
Egjiptiane	5 (33.3)	10 (66.7)	
I/e huaj	0 (0.0)	9 (100.0)	

\* Numri absolut dhe përqindja sipas rrjeshtave (në kllapa)

† Vlera e domethënies statistikore sipas testit hi katror (Fisher's Exact Test për tabelat 2x2)

## 4.2 Të dhëna lidhur me praninë e partnerit/es dhe fëmijëve me HIV

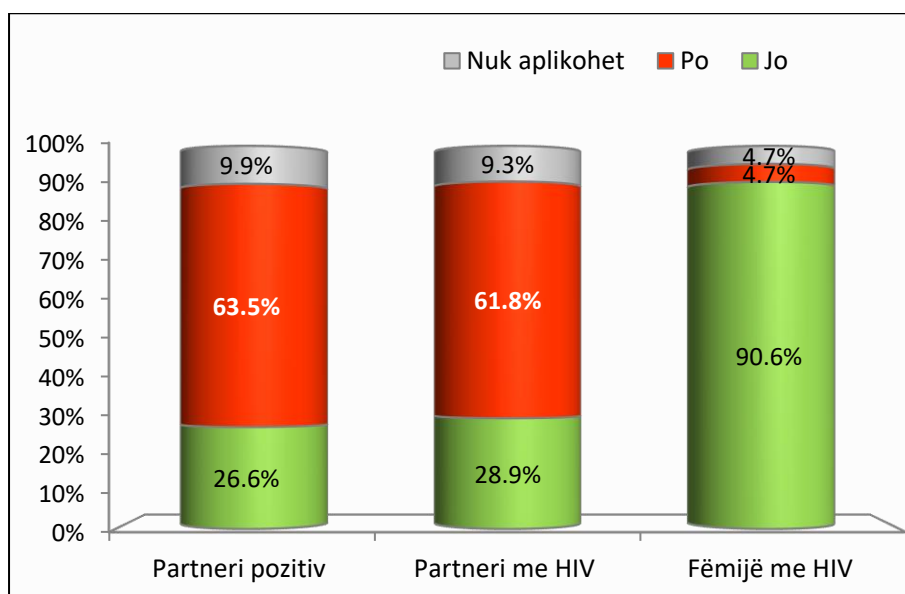
Informacioni lidhur me praninë e partnerëve dhe fëmijëve me HIV midis pjesëmarrësve janë paraqitur në Tabelën 8 në vijim. Mund të vihet re se midis personave me HIV/AIDS për të cilët ka informacion, për 63.5% të subjekteve partneri/ja e tyre ka rezultuar pozitiv për HIV, sipas Klinikës Ambulatore në spitalin infektiv, ndërkohë që në 61.8% të rasteve partneri/ja është konfirmuar me HIV. Nga ana tjetër, rreth 4.7% e personave me HIV/AIDS kanë fëmijë të infektuar me HIV.

**Tabela 8. Të dhëna për praninë e partnerëve dhe fëmijëve me HIV**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme †
<b>Partneri pozitiv *</b>			
Jo	107	12.1	26.6
Po	256	29.1	63.5
Nuk aplikohet (fëmijë)	40	4.5	9.9
<i>Total</i>	<i>403</i>	<i>45.7</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>478</i>	<i>54.3</i>	
<b>Partneri me HIV</b>			
Jo	124	14.1	28.9
Po	265	30.1	61.8
Nuk aplikohet (fëmijë)	40	4.5	9.3
<i>Total</i>	<i>429</i>	<i>48.7</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>452</i>	<i>51.3</i>	
<b>Fëmijë me HIV</b>			
Jo	770	87.4	90.6
Po	40	4.5	4.7
Nuk aplikohet (fëmijë)	40	4.5	4.7
<i>Total</i>	<i>850</i>	<i>96.5</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>31</i>	<i>3.5</i>	

\* Status i HIV sipas Klinikës Ambulatore në spitalin infektiv

† Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës



**Grafiku 12. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas statusit (pozitiv apo me HIV) të partnerit/es dhe statusit të fëmijëve**

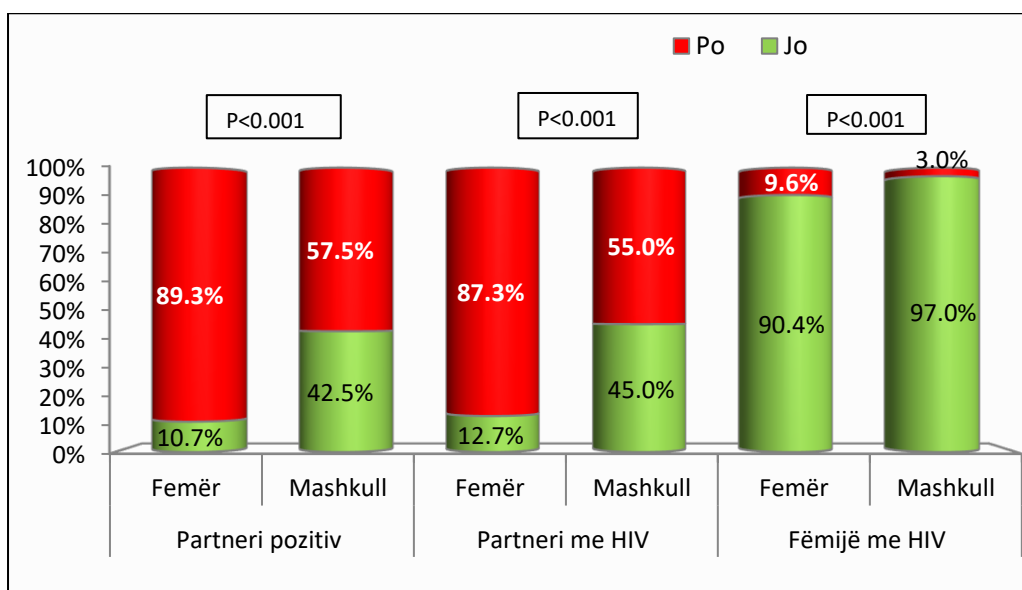
Të dhënat e mësipërme sipas gjinisë paraqiten në Tabelën 9. Përqindja e partnerëve pozitiv, partnerëve të konfirmuar me HIV dhe fëmijëve me HIV është në mënyrë domethënëse më e lartë midis femrave me HIV/AIDS sesa meshkujve. Për shembull, 89.3%, 87.3% dhe 9.6% e femrave me HIV/AIDS kanë partnerë pozitiv, të konfirmuar me HIV dhe fëmijë me HIV, përkatësisht, kundrejt 57.5%, 55% dhe 3% të meshkujve, përkatësisht ( $P < 0.001$  në të tre rastet).

**Tabela 9. Prania a partnerëve dhe fëmijëve me HIV sipas gjinisë se personave me HIV/AIDS**

Variabli	Gjinia		Vlera e P-së †
	Femër	Mashkull	
<b>Partneri pozitiv</b>			
Jo	16 (10.7) *	91 (42.5)	<0.001
Po	133 (89.3)	123 (57.5)	
<b>Partneri me HIV</b>			
Jo	20 (12.7)	104 (45.0)	<0.001
Po	138 (87.3)	127 (55.0)	
<b>Fëmijë me HIV</b>			
Jo	217 (90.4)	553 (97.0)	<0.001
Po	23 (9.6)	17 (3.0)	

\* Numri absolut dhe përqindja sipas kolonave (në kllapa)

† Vlera e domethënies statistikore sipas testit Fisher's Exact Test



**Grafiku 13. Statusi (pozitiv apo me HIV) i partnerit/es dhe statusi i fëmijëve të subjekteve me HIV në studim, sipas gjinisë**

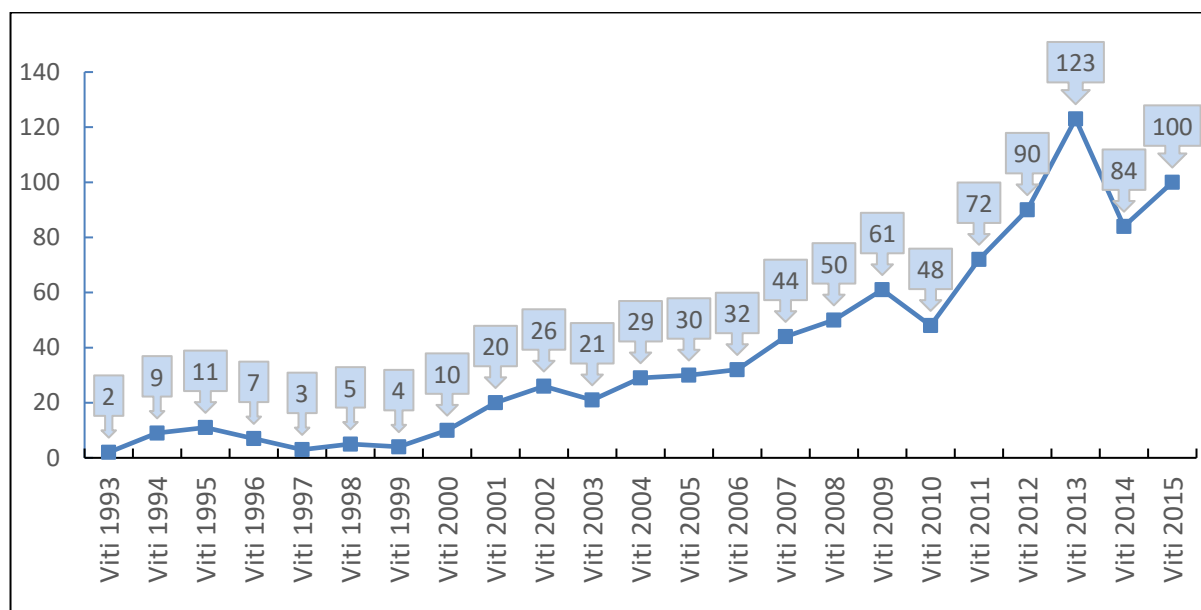
#### 4.3 Të dhëna lidhur me vitin e raportimit

Në Tabelën 10 paraqiten të dhënat për vitin e raportimit të personave me HIV/AIDS të përfshirë në studimin tonë. Vihet re që 14% e subjekteve me HIV/AIDS janë raportuar në vitin 2013, 11.4% në vitin 2015, 10.2% në vitin 2012, 9.5% në vitin 2014, etj. Në këtë mënyrë, rreth 45% e të gjithë subjekteve me HIV/AIDS janë raportuar në vitet 2012-2015.

**Tabela 10. Të dhëna lidhur me vitin e raportimit të personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)
<b>Viti i raportimit</b>		
Viti 1993	2	0.2
Viti 1994	9	1.0
Viti 1995	11	1.2
Viti 1996	7	0.8
Viti 1997	3	0.3
Viti 1998	5	0.6
Viti 1999	4	0.5
Viti 2000	10	1.1
Viti 2001	20	2.3
Viti 2002	26	3.0
Viti 2003	21	2.4
Viti 2004	29	3.3
Viti 2005	30	3.4
Viti 2006	32	3.6
Viti 2007	44	5.0

Viti 2008	50	5.7
Viti 2009	61	6.9
Viti 2010	48	5.4
Viti 2011	72	8.2
Viti 2012	90	10.2
Viti 2013	123	14.0
Viti 2014	84	9.5
Viti 2015	100	11.4



**Grafiku 14. Shpërndarja e rasteve me HIV/AIDS në vite, 1993-2015**

Tabela 11 detajon informacionin lidhur me regjistrimin në kartelë të të dhënave të subjekteve me HIV/AIDS si dhe vitin e regjistrimit në kartelë. Në rreth tre të katërtat (75.1) e rasteve të dhënat e subjekteve me HIV/AIDS janë të regjistruara në kartelë; rreth 16.3% e subjekteve me HIV/AIDS janë regjistruar në vitin 2008, 15.7% në vitin 2013 14.6% në vitin 2015, etj.

**Tabela 11. Regjistrimi në kartelë dhe viti i regjistrimit në kartelë të personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Regjistrimi në kartelë</b>			
Jo	219	24.9	24.9
Po	662	75.1	75.1
<b>Viti i regjistrimit në kartelë</b>	1	.1	0.2

1997	2	.2	0.3
2003	3	.3	0.5
2005	4	.5	0.6
2006	11	1.2	1.7
2007	105	11.9	16.3
2008	56	6.4	8.7
2009	43	4.9	6.7
2010	64	7.3	10.0
2011	74	8.4	11.5
2012	101	11.5	15.7
2013	80	9.1	12.4
2014	94	10.7	14.6
2015	5	.6	0.8
2016	643	73.0	100.0
<i>Total</i>	238	27.0	
<i>Nuk ka informacion</i>			

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës.

#### 4.4 Të dhëna lidhur me incidencën e HIV/AIDS-it përgjatë viteve

Tabela 12 në vijim paraqet incidencën vjetore të HIV në Shqipëri midis viteve 1993-2015, duke përdorur si emërues popullsinë e Shqipërisë sipas Worldometer.info (113) duke qënë se INSTAT nuk i ka bërë të disponueshme të dhënat e popullsisë për të gjithë këtë periudhë. Vihet re që incidenca më e lartë e HIV-it, sic e përmendëm, është shënuar në vitin 2013 me rreth 4.3 raste për 100.000 banorë.

**Tabela 12. Incidenca vjetore e HIV në Shqipëri, për periudhën 1993-2015**

Viti	Popullsia *	Numri i rasteve me HIV	Incidenca %	Incidenca për 100.000 banorë
1993	3195199	2	0.000063	0.0626
1994	3146519	9	0.000286	0.2860
1995	3112936	11	0.000353	0.3534
1996	3098700	7	0.000226	0.2259
1997	3099752	3	0.000097	0.0968
1998	3110682	5	0.000161	0.1607
1999	3122697	4	0.000128	0.1281
2000	3129243	10	0.000320	0.3196
2001	3129704	20	0.000639	0.6390
2002	3126187	26	0.000832	0.8317
2003	3118023	21	0.000674	0.6735
2004	3104892	29	0.000934	0.9340
2005	3086810	30	0.000972	0.9719



2006	3063021	32	0.001045	1.0447
2007	3033998	44	0.001450	1.4502
2008	3002678	50	0.001665	1.6652
2009	2973048	61	0.002052	2.0518
2010	2948023	48	0.001628	1.6282
2011	2928592	72	0.002459	2.4585
2012	2914096	90	0.003088	3.0884
2013	2903790	123	0.004236	4.2358
2014	2896305	84	0.002900	2.9002
2015	2890513	100	0.003460	3.4596

\* Burimi: Worldometer.info. Albania population. E disponueshme në: <https://www.worldometers.info/world-population/albania-population/>. Konsultuar në: 11 Janar 2021. (113)

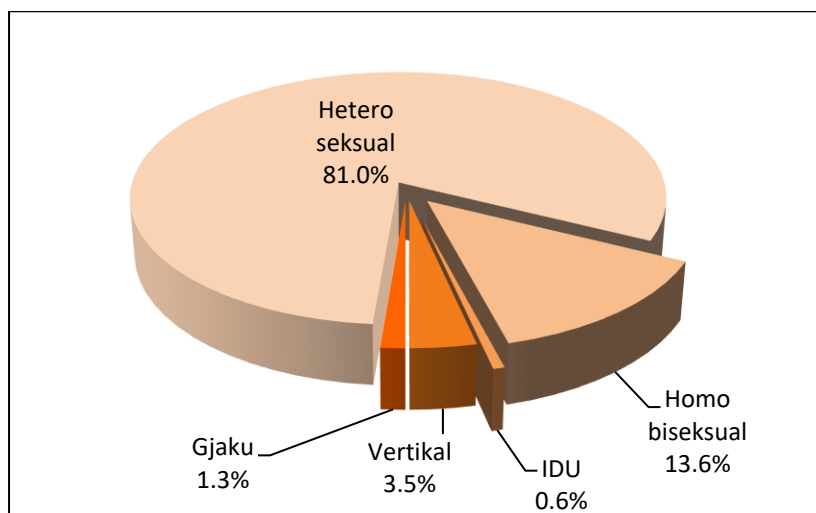
#### 4.5 Të dhëna lidhur me rrugën e transmetimit, grupin e rrezikut dhe arsyen e testimit.

Në Tabelën 13 në vijim paraqiten të dhënat lidhur me rrugën e transmetimit të HIV si dhe grupin e rrezikut ku bëjnë pjesë subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim. Mund të vihet re që rruga dominuese e transmetimit të HIV-it është ajo heteroseksuale, e pranishme në 81.1% të subjekteve për të cilët ka informacioni, pasuar nga rruga homobiseksuale (13.6%) dhe transmetimi vertikal (nga nëna tek foshnja) në 3.5% të rasteve; kurse transmetimi përmes gjakut dhe IDU-ve është mjaft i ulët, në 1.3% dhe 0.6% të rasteve, përkatësisht.

**Tabela 13. Rruga e transmetimit të HIV-it tek subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Rruga e transmetimit</b>			
Gjaku	11	1.2	1.3
Heteroseksual	712	80.8	81.1
Homobiseksual	119	13.5	13.6
IDU	5	.6	0.6
Vertikal	31	3.5	3.5
<i>Total</i>	878	99.7	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	3	0.3	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës.



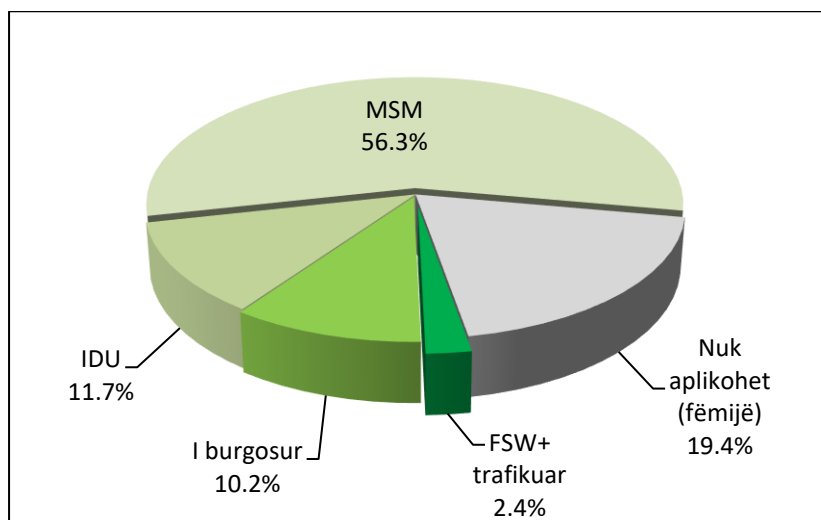
**Grafiku 15. Rruga e transmetimit të HIV-it tek subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim**

Në Tabelën 14 paraqiten të dhënat lidhur me grupin me rrezik ku bëjnë pjesë personat me HIV/AIDS të përfshirë në studim. Midis atyre për të cilët ka informacion, mbi gjysma (56.3%) bëjnë pjesë në grupin e Meshkujve që bëjnë Seks me Meshkujt (MSM), pasuar nga IDU (11.7%) dhe të burgosurit (10.2%). Ndërkohë, duhet theksuar se nuk ka informacion lidhur me këtë çështje për shumicën dërrmuese (76.6%) të subjekteve me HIV/AIDS dhe prandaj këto rezultate duhet të merren me rezerva.

**Tabela 14. Grupet me rrezik ku bëjnë pjesë subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim**

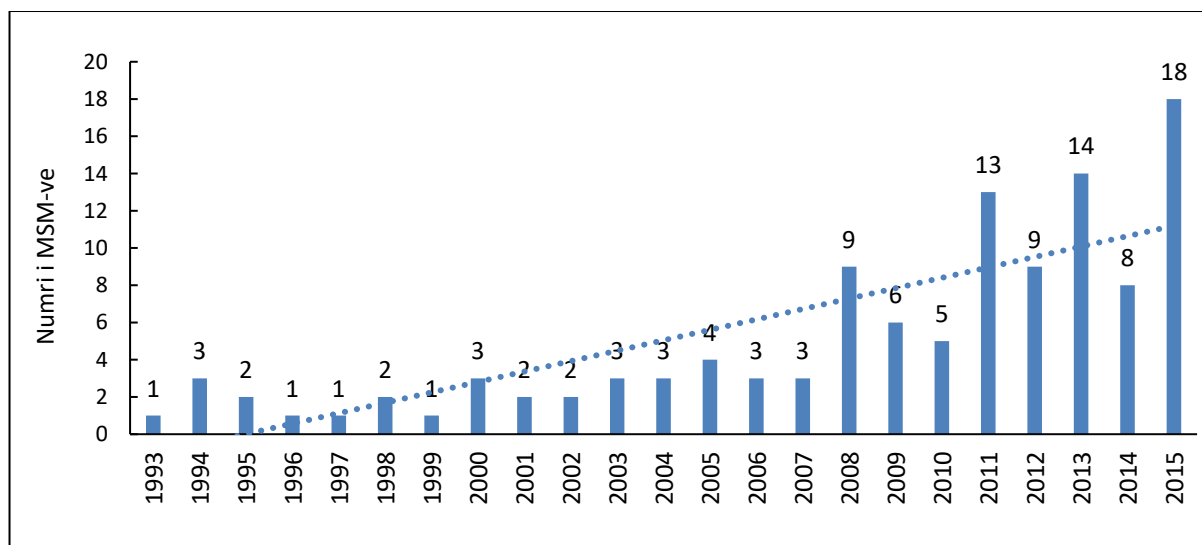
Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Grupi në rrezik</b>			
FSW+trafikuar	5	0.6	2.4
I burgosur	21	2.4	10.2
IDU	24	2.7	11.7
MSM	116	13.2	56.3
Nuk aplikohet (fëmijë)	40	4.5	19.4
<i>Total</i>	<i>206</i>	<i>23.4</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>675</i>	<i>76.6</i>	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës.



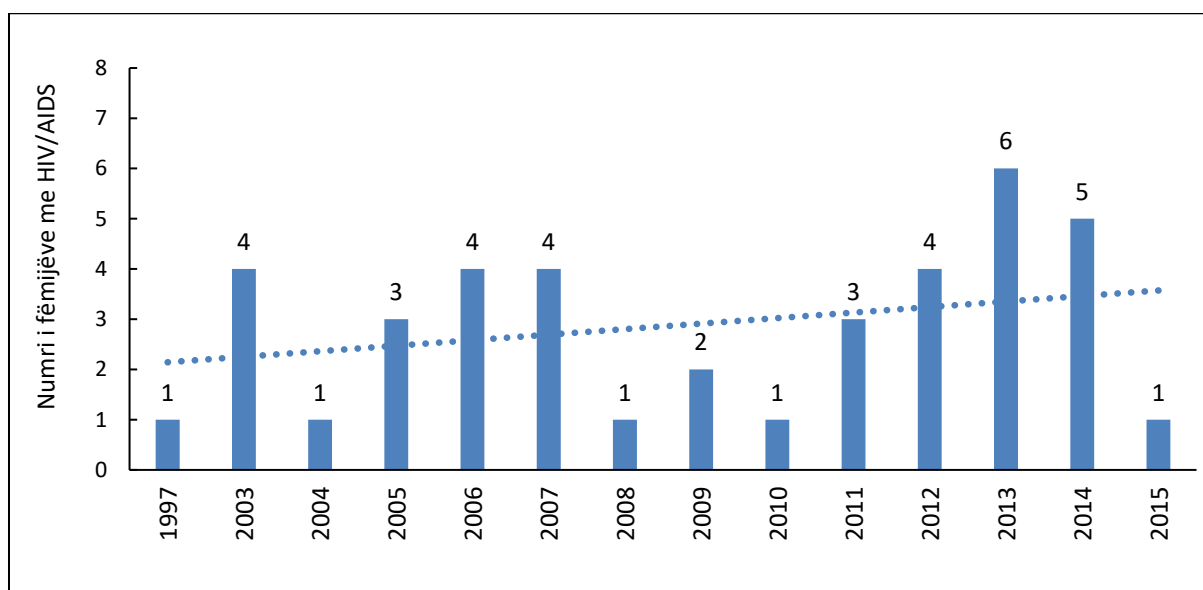
**Grafiku 16. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas grupit të rrezikut ku ata/ato bëjnë pjesë**

Grafiku 17 paraqet numrin e MSM-ve me HIV/AIDS sipas viteve. Mund të vihet re që numri i MSM-ve me HIV/AIDS në Shqipëri ka arritur në rritje të fortë me kalimin e kohës.



**Grafiku 17. Numri i MSM-ve me HIV/AIDS (n=116) përgjatë viteve**

Grafiku 18 paraqet numrin e fëmijëve me HIV/AIDS sipas viteve. Mund të vihet re që numri i fëmijëve -ve me HIV/AIDS në Shqipëri ka arritur në rritje të lehtë me kalimin e kohës.



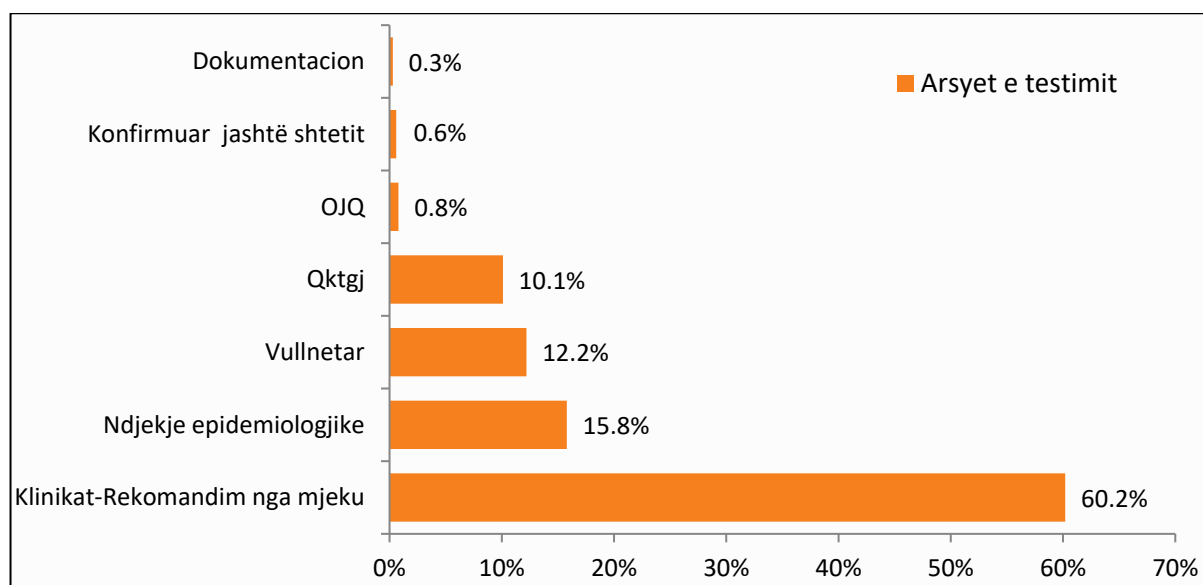
**Grafiku 18. Numri i fëmijëve me HIV/AIDS (në =40) përgjatë viteve**

Arsyet e testimit për HIV paraqiten në Tabelën 15. Mund të shihet se për këtë variabël informacioni është pothuajse i plotë (mungon vetëm për 7 subjekte). Arsyja kryesore për testim është “rekomandim nga mjeku” e hasur në 60.2% të subjekteve për të cilët ka informacion, pasuar nga “ndjekje epidemiologjike” në 15.8% të rasteve, “testim vullnetar” në 12.2% të rasteve, iniciativë e Qendrës Kombëtare e Transfuzionit të Gjaktut në 10.1% të rasteve, etj.

**Tabela 15. Arsyet e testimit tek subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Arsyet e referimit</b>			
Dokumentacion	3	0.3	0.3
Klinikat-Rekomandim nga mjeku	526	59.7	60.2
Konfirmuar jashtë shtetit	5	0.6	0.6
Ndjekje epidemiologjike	138	15.7	15.8
OJQ	7	.8	0.8
QKTGJ	88	10.0	10.1
Vullnetar	107	12.1	12.2
<i>Total</i>	<i>874</i>	<i>99.2</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>7</i>	<i>0.8</i>	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës.



**Grafiku 19. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas arsyeve që i shtynë të testohen për HIV**

#### 4.6 Të dhëna lidhur me vendin e marrjes së infeksionit

Në Tabelën 16 paraqitet informacioni lidhur me vendin e marrjes së infeksionit dhe specifikisht ku subjektet me mendojnë se e kanë marrë infeksionin HIV. Në rreth dy të tretat e rasteve (59.6%) infeksioni HIV është marrë brenda vendit dhe në 40.4% jashtë Shqipërisë. Ndërkohë, midis subjekteve për të cilët ka informacion, në 16% të rasteve infeksioni HIV është marrë në Greqi, në 8.3% të rasteve në Itali kurse përqindjet e atyre që e kanë marrë infeksionin në shtetet të tjera është nën 1% dhe mjaft i ulët.

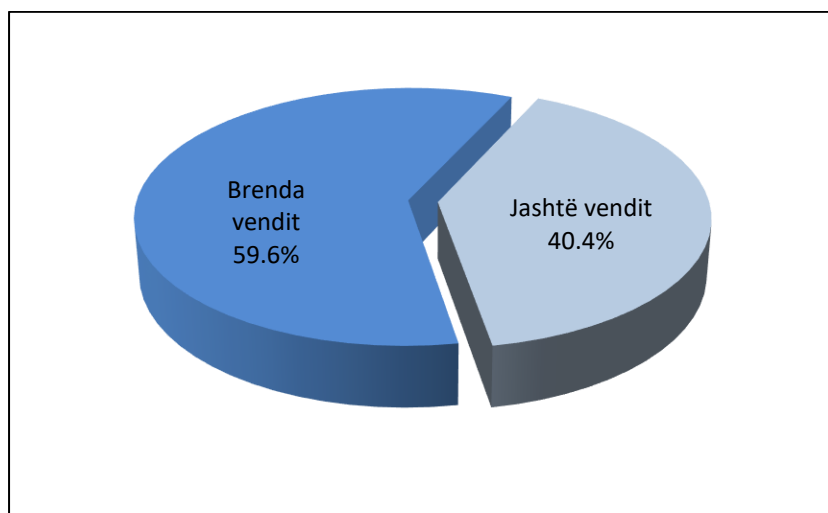
**Tabela 16. Vendet ku subjektet mendojnë se e kanë marrë infeksionin HIV**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Vendi ku është marrë infeksioni</b>			
Brenda vendit	489	55.5	59.6
Jashtë vendit	331	37.6	40.4
<i>Total</i>	<i>820</i>	<i>93.1</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>61</i>	<i>6.9</i>	
<b>Shteti ku është marrë infeksioni</b>			
Angli	6	0.7	0.9
Egjipt	1	0.1	0.1
Francë	2	0.2	0.3
Gjermani	6	0.7	0.9

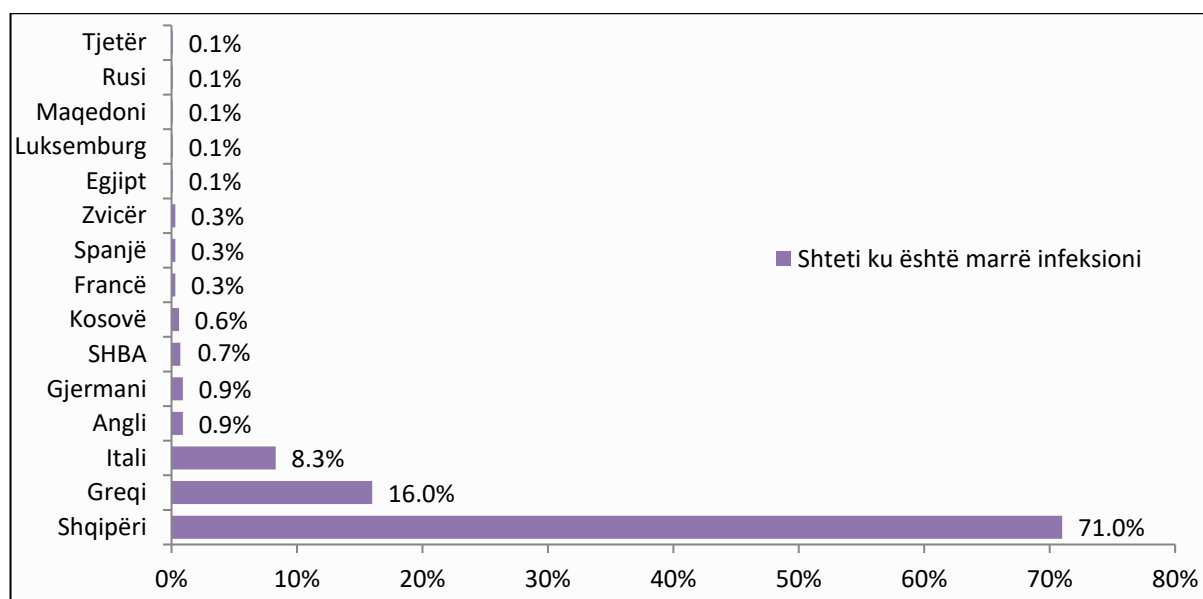
EPIDEMIOLOGJIA E HIV/AIDS NË SHQIPËRI

Greqi	109	12.4	16.0
Itali	57	6.5	8.3
Kosovë	4	0.5	0.6
Luksemburg	1	0.1	0.1
Maqedoni	1	0.1	0.1
Rusi	1	0.1	0.1
SHBA	5	0.6	0.7
Shqipëri	485	55.1	71.0
Spanjë	2	0.2	0.3
Zvicër	2	0.2	0.3
Tjetër	1	0.1	0.1
<i>Total</i>	<i>683</i>	<i>77.5</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>198</i>	<i>22.5</i>	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës.



**Grafiku 20. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas vendit ku është marrë infeksioni**



**Grafiku 21. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas shtetit ku është marrë infeksioni**

#### 4.7 Të dhëna lidhur me diagnozën e mëparshme të HIV-it

Në Tabelën 17 paraqitet informacioni lidhur me diagnozën e mëparshme të infeksionit HIV (pra nëse subjektet e dinin që më parë se kanë HIV, përpara se të testohen në Institutin e Shëndetit Publik). Në shumicën dërrmuese të rasteve (94.3%) subjektet nuk ishin diagnostikuar më parë me HIV, por në 5.7% të rasteve kjo ka ndodhur. Midis subjekteve që janë diagnostikuar më parë me HIV dhe për të cilët ka informacion, të gjithë këta janë diagnostikuar më parë jashtë vendit, kryesisht në Greqi (47.7%) dhe Itali (38.6), kurse diagnoza e mëparshme sipas viteve varion pa ndonjë trend të dukshëm (Kujdes! Informacioni për vitin e diagnozës së mëparshme është i disponueshëm vetëm për 20 nga 50 subjekte).

**Tabela 17. Të dhëna lidhur me diagnozën e mëparshme të infeksionit HIV**

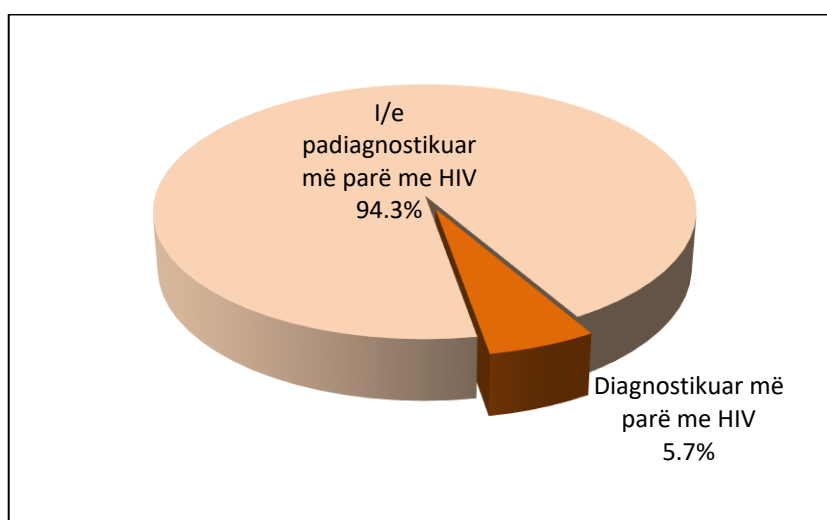
Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Diagnostikuar më parë me HIV</b>			
Jo	825	93.6	94.3
Po	50	5.7	5.7
<i>Total</i>	875	99.3	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	6	0.7	
<b>Vendi ku është diagnostikuar më parë †</b>			
Jashtë vendit	46	92.0	92.0
Nuk ka informacion	4	8.0	8.0
<b>Shteti ku është diagnostikuar</b>			

EPIDEMIOLOGJIA E HIV/AIDS NË SHQIPËRI

<b>më parë †</b>			
Angli	2	4.0	4.5
Gjermani	3	6.0	6.8
Greqi	21	42.0	47.7
Itali	17	34.0	38.6
SHBA	1	2.0	2.3
<i>Total</i>	<i>44</i>	<i>88.0</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>6</i>	<i>12.0</i>	
<b>Viti kur është diagnostikuar më parë †</b>			
Viti 1995	1	2.0	5.0
Viti 1997	1	2.0	5.0
Viti 2001	1	2.0	5.0
Viti 2002	3	6.0	15.0
Viti 2003	1	2.0	5.0
Viti 2004	2	4.0	10.0
Viti 2006	2	4.0	10.0
Viti 2007	3	6.0	15.0
Viti 2008	1	2.0	5.0
Viti 2009	1	2.0	5.0
Viti 2011	2	4.0	10.0
Viti 2012	2	4.0	10.0
<i>Total</i>	<i>20</i>	<i>40.0</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>30</i>	<i>60.0</i>	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës

† Vetëm midis atyre që janë diagnostikuar më parë me HIV (n=50). Cdo mospërputhje me këtë numër total vjen si pasojë e mungesës së informacionit



**Grafiku 22. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas faktit nëse ishin diagnostikuar më parë me HIV apo jo**



## 4.8 Të dhëna lidhur me stadin fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës

Në Tabelën 18 paraqitet informacioni lidhur me stadin fillestar të HIV në momentin e diagnozës. Midis atyre për të cilët ka informacion, 51% u diagnostikuan me HIV në momentin e diagnozës kurse pjesa tjetër prej 49% u diagnostikuan me AIDS. Midis atyre për të cilët ka informacion për stadin fillestar të sëmundjes, 27.7% ishin në stadin A1 sipas CDC-së, 27.5% ishin në stadin C3, 14.3% në stadin B3, 10.7% në stadin A2, etj.

Ndërkohë, lidhur me stadin klinik, mbi tre të katërtat (78.6%) e atyre për të cilët ka informacion ishin simptomatikë në momentin e diagnozës kurse 21.4% ishin asimptomatikë (Tabela 17).

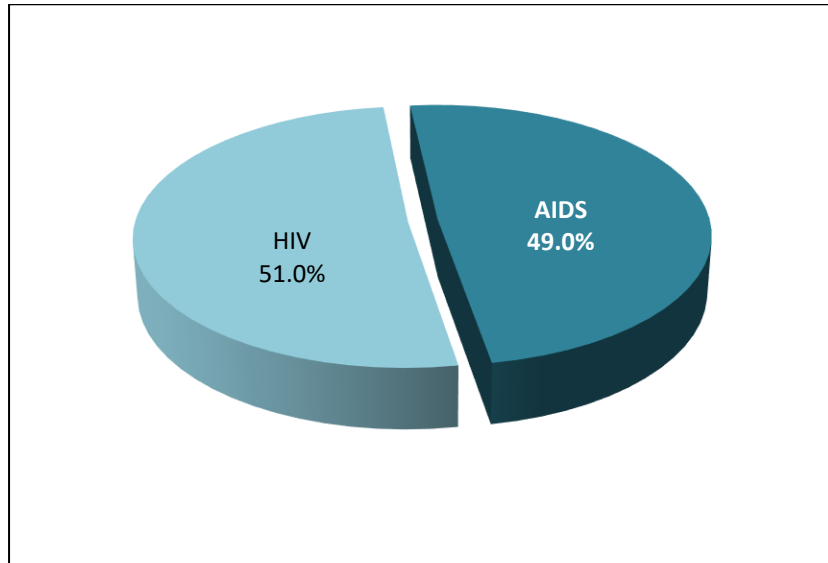
**Tabela 18. Stadi fillestar i sëmundjes në momentin e diagnozës**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Stadi fillestar</b>			
HIV	311	35.3	51.0
AIDS	299	33.9	49.0
<i>Total</i>	<i>610</i>	<i>69.2</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>271</i>	<i>30.8</i>	
<b>Stadi në diagnozë sipas CDC †</b>			
Stadi A1	169	27.7	27.7
Stadi A2	65	10.7	10.7
Stadi A3	28	4.6	4.6
Stadi B1	25	4.1	4.1
Stadi B2	52	8.5	8.5
Stadi B3	87	14.3	14.3
Stadi C1	5	.8	0.8
Stadi C2	11	1.8	1.8
Stadi C3	168	27.5	27.5
<b>Stadi klinik në momentin e diagnozës ††</b>			
Simptomatik	524	59.5	78.6
Asimptomatik	143	16.2	21.4

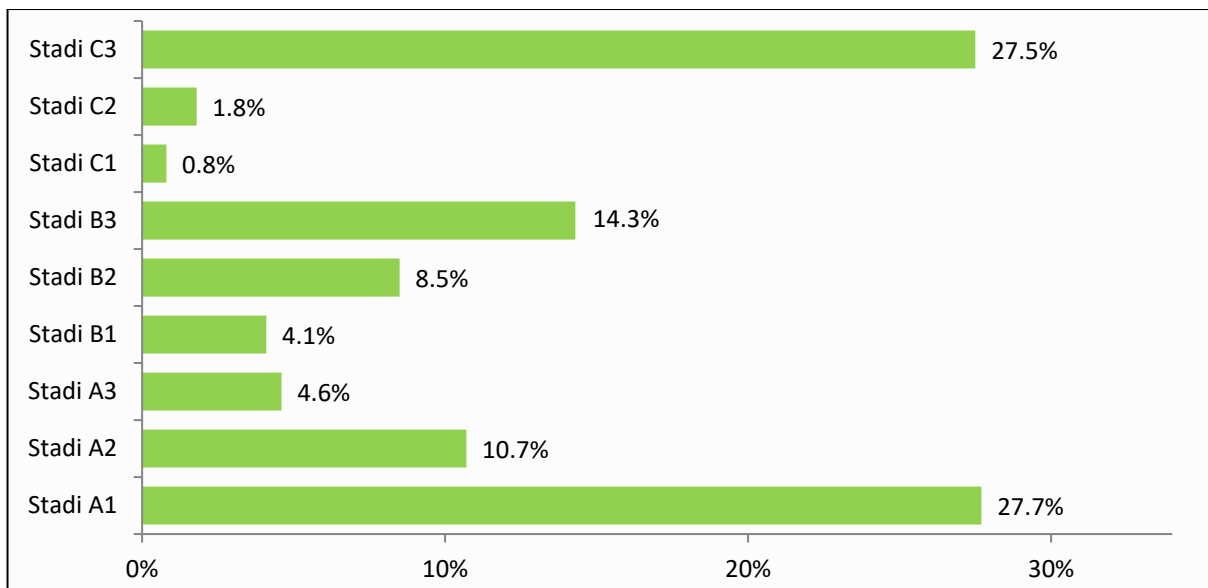
\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës

† Vetëm midis atyre për të cilët ka informacion për stadin në diagnozë (n=610).

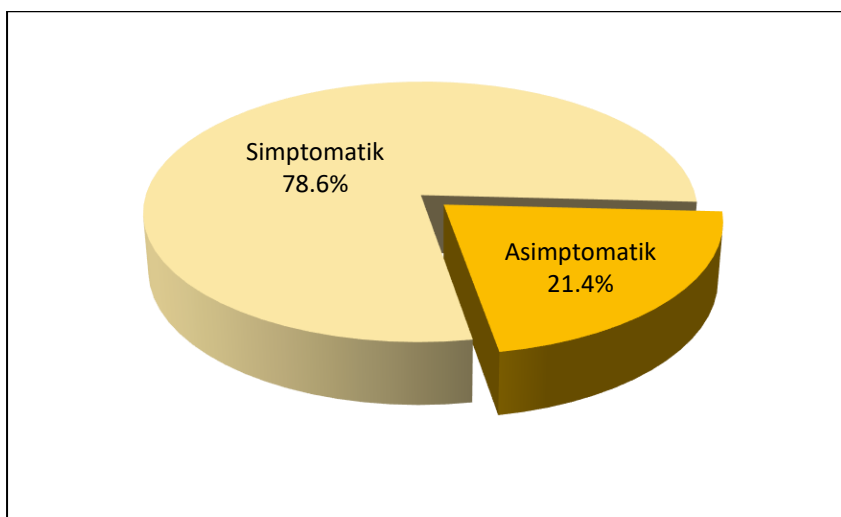
†† Në këtë rast ky informacion është i disponueshëm edhe për disa subjekte pavarësisht se nuk ka informacion për stadin e sëmundjes në momentin e diagnozës (n=667). Cdo mospërputhje me këtë numër total vjen si pasojë e mungesës së informacionit



**Grafiku 23. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës**



**Grafiku 24. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas stadi të sëmundjes sipas CDC-së, në momentin e diagnozës**



**Grafiku 25. Shpërndarja e subjekteve në studim sipas stadi klinik të sëmundjes në momentin e diagnozës**

Në Tabelën 19 paraqitet shpërndarja e stadi fillestar të sëmundjes sipas variableve kryesore socio-demografike në studim. Përqindje më të larta të meshkujve sesa femrave kishin AIDS në momentin e diagnozës (52.1% vs. 41.6%, përkatësisht). Kjo nënkupton që përqindje më të larta të meshkujve paraqiten më vonë pranë shërbimeve përkatëse, ose në stadi më të avancuara të sëmundjes, krahasuar me femrat. Po kështu, HIV dominon në mënyrë domethënëse kundrejt AIDS-it në grup-moshat 20-39 vjec kurse trendi i kundërt vihet re për grup-moshat 0-19 dhe  $\geq 50$  vjec ku përqindja e personave me AIDS është në mënyrë domethënëse më e lartë sesa përqindja e personave me HIV. Tek moshat 40-49 vjec shpërndarja e HIV dhe AIDS në momentin e diagnozës ishte pothuajse e barabartë (49.4% vs. 50.6%, përkatësisht). Kjo shpërndarje moshore natyrisht ka lidhje me momentin kur është marrë infeksioni dhe momentin kur personat e prekur janë paraqitur për t'u testuar dhe vlerësuar.

Diferencat e stadi të sëmundjes në momentin e diagnozës nuk paraqitën ndryshime statistikisht domethënëse sipas variableve të tjerë socio-demografikë (niveli i arsimit, gjendja civile, vendbanimi, statusi i punësimit). Përsa i përket arsimit, pavarësisht mos arritjes së domethënies statistikore, mund të vihet re që proporcioni i AIDS-it në momentin e diagnozës është më i lartë tek subjektet pa arsim ose arsim 8-vjecar dhe më pas ky trend kthehet në të kundërt midis subjekteve me arsim të mesëm ose të lartë ku dominon stadi HIV.

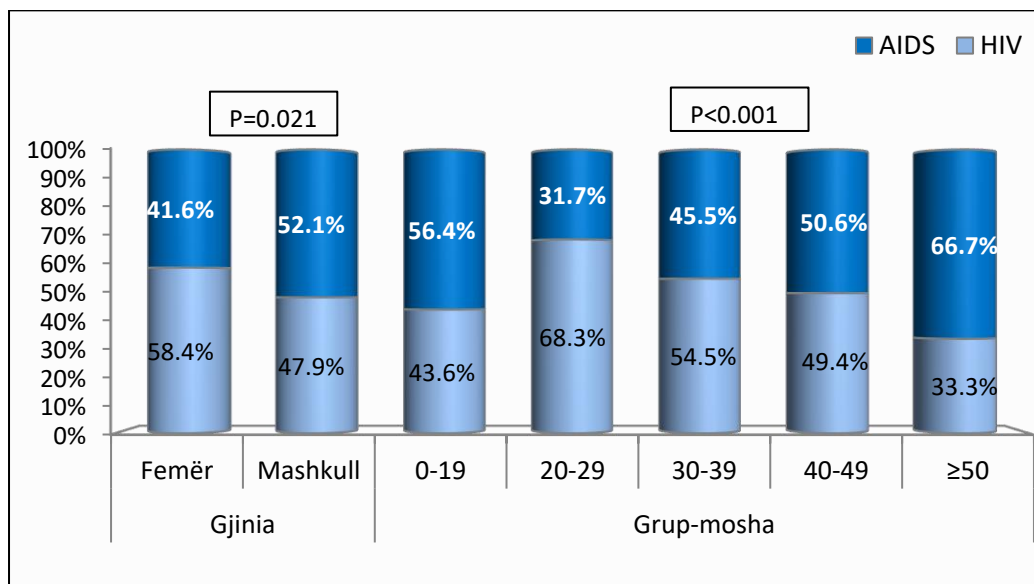
**Tabela 19. Stadi fillestar i sëmundjes në momentin e diagnozës sipas variableve socio-demografike**

Variabli	Statusi fillestar në momentin e diagnozës		Vlera e P-së †
	HIV	AIDS	
<b>Gjinia</b>			<b>0.021</b>
Femër	104 (58.4)	74 (41.6)	
Mashkull	207 (47.9)	225 (52.1)	

<b>Grup-mosha</b>			
0-19 vjec	17 (43.6)	22 (56.4)	<b>&lt;0.001</b>
20-29 vjec	71 (68.3)	33 (31.7)	
30-39 vjec	108 (54.5)	90 (45.5)	
40-49 vjec	78 (49.4)	80 (50.6)	
>=50 vjec	37 (33.3)	74 (66.7)	
<b>Niveli i arsimit</b>			
Pa arsim	2 (40.0)	3 (60.0)	0.492
Fillor	1 (100.0)	0 (0.0)	
Arsim 8-vjecar	95 (47.0)	107 (53.0)	
I mesëm	115 (54.0)	98 (46.0)	
I lartë	39 (53.4)	34 (46.6)	
<b>Gjendja civile</b>			
Martuar	159 (48.0)	172 (52.0)	0.336
Beqar	59 (46.1)	69 (53.9)	
Fejuar/bashkjeton	10 (62.5)	6 (37.5)	
Divorcuar	21 (55.3)	17 (44.7)	
I/e ve	16 (64.0)	9 (36.0)	
<b>Vendbanimi</b>			
Qytet	225 (50.0)	225 (50.0)	1.000
Fshat	74 (50.0)	74 (50.0)	
<b>Statusi i punësimit</b>			
Papunë	42 (41.6)	59 (58.4)	0.109
I/e punësuar	34 (54.8)	28 (45.2)	

\* Numri absolut dhe përqindja sipas rrjeshtave (në kllapa)

† Vlera e domethënies statistikore sipas testit Fisher's Exact Test



**Grafiku 26. Stadi fillestar i sëmundjes në momentin e diagnozës sipas sipas gjinisë dhe moshës së subjekteve me HIV në studim**

## 4.9 Të dhëna lidhur me trajtimin ARV dhe stadin e sëmundjes në momentin e fillimit të trajtimit ARV

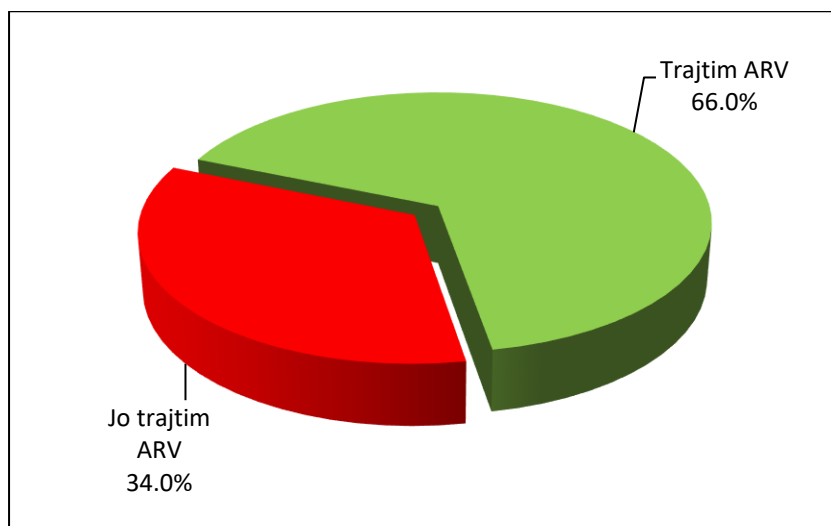
Në Tabelën 20 paraqitet informacioni lidhur me trajtimin ARV të subjekteve me HIV/AIDS në studim si dhe stadin e sëmundjes sipas CDC-së në momentin e fillimit të trajtimit ARV. Mund të vihet re që trajtimi ARV ka filluar në 66% të të gjithë subjekteve për të cilët ka informacion. Përsa i përket viti të fillimit të trajtimit ARV, rreth 3.4% e subjekteve për të cilët ka informacion (567 persona) e kanë filluar ARV-në përpara vitit 2004 (vit kur filloi trajtimi ARV për pacientët me HIV në vendin tonë). Këta persona që e kanë filluar trajtimin ARV përpara vitit 2004 e kanë marrë atë jashtë vendit.

Ndërkohë, që pas vitit 2004 shohim se vit pas vit gjithnjë e më shumë persona me HIV/AIDS kanë hyrë në trajtimin ARV (të dhënat janë të plota deri në vitin 2015). Kështu në vitin 2015 hynë në trajtimin ARV 15 persona me HIV/AIDS, në vitin 2007 hynë 22 persona të tjerë, në vitin 2011 hynë 44 persona, në vitin 2014 hynë 73 persona dhe në vitin 2015 hynë në trajtim 99 persona me HIV/AIDS.

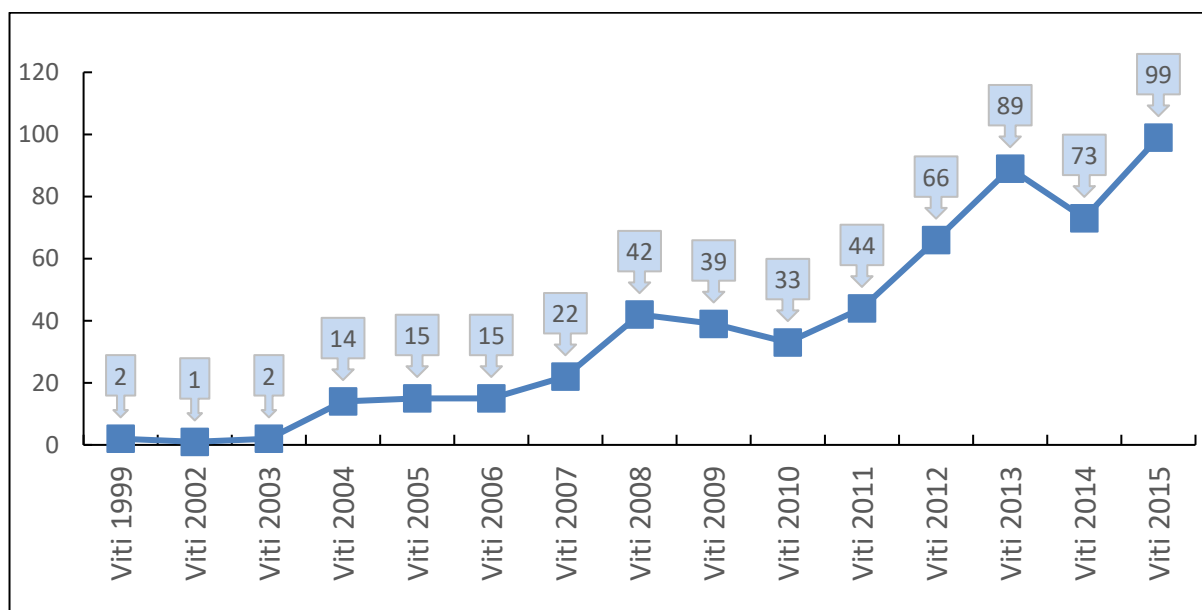
**Tabela 20. Trajtimi ARV dhe stadi i sëmundjes në momentin e fillimit të trajtimit ARV**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Trajtimi ARV</b>			
Jo	298	33.8	34.0
Po	578	65.6	66.0
<i>Total</i>	876	99.4	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	5	0.6	
<b>Viti i fillimit të ARV</b>			
1999	2	0.2	0.4
2002	1	0.1	0.2
2003	2	0.2	0.4
2004	14	1.6	2.5
2005	15	1.7	2.6
2006	15	1.7	2.6
2007	22	2.5	3.9
2008	42	4.8	7.4
2009	39	4.4	6.9
2010	33	3.7	5.8
2011	44	5.0	7.8
2012	66	7.5	11.6
2013	89	10.1	15.7
2014	73	8.3	12.9
2015	99	11.2	17.5
2016	10	1.1	1.8
2017	1	0.1	0.2
<i>Total</i>	567	64.4	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	314	35.6	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës



**Grafiku 27. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas statusit të trajtimit ARV**



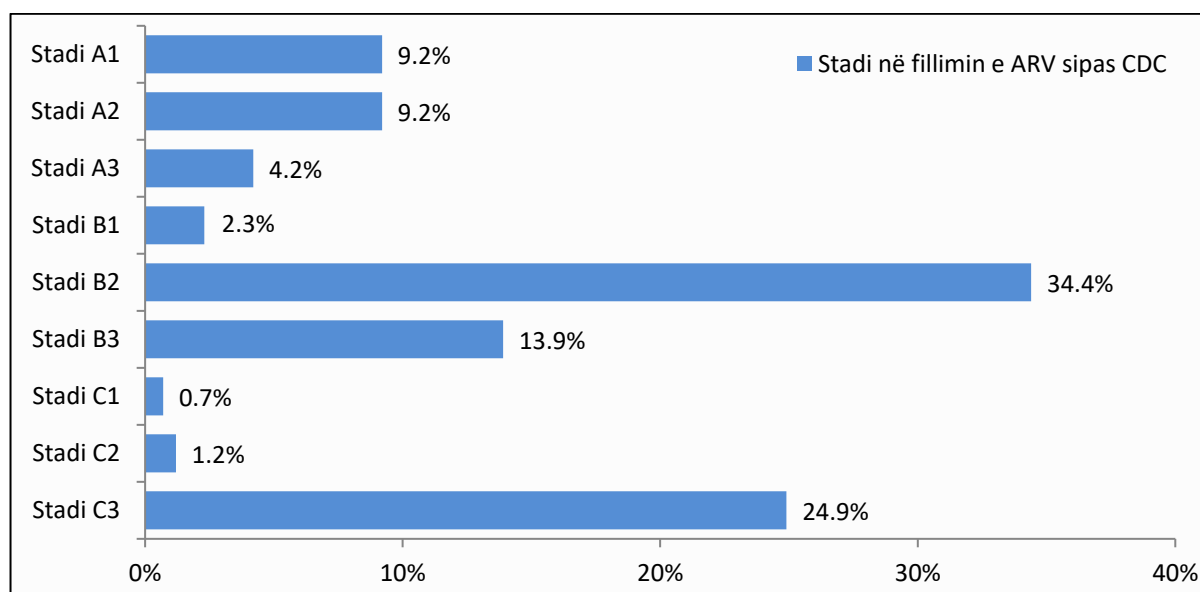
**Grafiku 28. Shpërndarja e subjekteve që trajtohen me ARV sipas vitit të fillimit të terapisë ARV**

Në Tabelën 21 paraqitet informacioni lidhur me stadin e sëmundjes sipas CDC-së në momentin e fillimit të trajtimit ARV. Mund të vihet re që që në fillimin e trajtimit ARV rreth tre të katërtat (34.4%) e subjekteve me HIV/AIDS ishin në stadin B2, pasuar nga 24.9% në stadin C3 dhe 13.9% në stadin B3.

**Tabela 21. Stadi i sëmundjes sipas CDC-së në momentin e fillimit të trajtimit ARV**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Stadi në fillimin e ARV sipas CDC</b>			
Stadi A1	67	7.6	9.2
Stadi A2	67	7.6	9.2
Stadi A3	31	3.5	4.2
Stadi B1	17	1.9	2.3
Stadi B2	252	28.6	34.4
Stadi B3	102	11.6	13.9
Stadi C1	5	0.6	0.7
Stadi C2	9	1.0	1.2
Stadi C3	182	20.7	24.9
<i>Total</i>	732	83.1	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	149	16.9	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës



**Grafiku 29. Shpërndarja e subjekteve me HIV në studim sipas stadi të sëmundjes sipas CDC-së, në fillimin e trajtimit ARV**

Në Tabelën 22 paraqitet informacioni si kanë ndryshuar proporcionet e stadi të HIV/AIDS-it nga momenti i diagnozës deri në fillimin e trajtimit ARV (vetëm midis personave që kanë filluar trajtimin ARV, n=578). Mund të vihet re që në momentin e fillimit të ARV-së në përgjithësi janë ulur proporcionet e stadeve A1, A2, B1, C1 dhe C2 dhe janë rritur proporcionet e stadeve më të rënda të sëmundjes (B2, B3 dhe C3) krahasuar me situatën në momentin e diagnozës. Kjo nënkupton që sëmundja ka përparuar.

**Tabela 22. Ndryshimi i stadi të sëmundjes nga momenti i diagnozës në fillimin e trajtimit ARV**

Variabli	Koha		Diferenca I-J
	Në momentin e diagnozës - I	Në momentin e fillimit të ARV - J	
<b>Stadi i sëmundjes sipas CDC</b>			
Stadi A1	13.7%	10.5%	-3.2 pikë %
Stadi A2	12.6%	10.8%	-1.8 pikë %
Stadi A3	5.8%	5.8%	0.0 pikë %
Stadi B1	4.6%	3.0%	-1.6 pikë %
Stadi B2	10.6%	16.4%	5.9 pikë %
Stadi B3	17.4%	18.5%	1.1 pikë %
Stadi C1	1.0%	0.9%	-0.1 pikë %
Stadi C2	2.3%	1.7%	-0.6 pikë %
Stadi C3	32.1%	32.3%	0.2 pikë %

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës

#### 4.10 Të dhëna lidhur me kohën nga momenti i diagnozës deri në futjen në trajtimin ARV

Nga 578 subjekte që filluan trajtimin ARV, për 546 prej tyre kishte informacion të plotë si lidhur me datën e vënies së diagnozës ashtu edhe për datën e fillimit të trajtimit ARV. Kjo mundësoi llogaritjen e diferencës së kohës midis momentit të fillimit të trajtimit ARV dhe momentit të diagnozës, duke lejuar llogaritjen e kohës mesatare që ka kaluar midis këtyre dy eventeve (nga diagnoza në fillimin e trajtimit ARV), në përgjithësi dhe sipas nëngrupeve të studimit. Këto të dhëna paraqiten në Tabelat në vijim.

Tabela 23 paraqet kohën mesatare nga momenti i diagnozës deri në futjen në trajtimin ARV si dhe parametra të tjerë statistikore. Mesatarisht kanë kaluar 440 ditë ose 1.21 vjet nga momenti i diagnozës deri në momentin e futjes në trajtimin ARV. Megjithatë, vlerat mesatare janë keq-orientuese në këtë rast duke qënë se trajtimi ARV u bë i disponueshëm në Shqipëri vetëm në vitin 2004. Prandaj shohim luhate shumë të mëdha në vlerën maksimale të kohës nga diagnoza në trajtimin ARV, që është 15 vjet, pasi kjo i referohet rasteve të diagnostikuara që në vitin 1993.



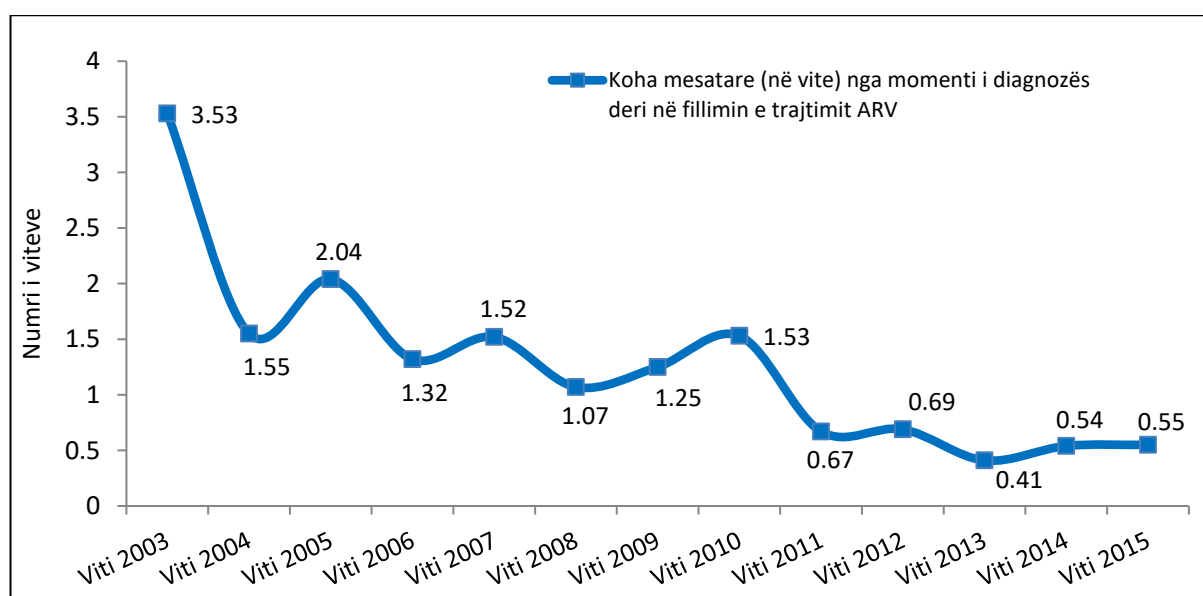
**Tabela 23. Koha mesatare që ka kaluar nga momenti i diagnozës deri në fillimin e trajtimit ARV**

Variabli	Njësia e kohës	
	Në ditë	Në vite
<b>Parametrat e kohës nga diagnoza në trajtimin ARV</b>		
Vlera mesatare	440.61	1.21
Mediana	56.00	0.15
Moda	0.00	0.00
Deviacioni standard	895.26	2.45
Spektri i vlerave	5478.00	15.01
Vlera minimale	0.00	0.00
Vlera maksimale	5478.00	15.01

Në mënyrë që të shihet në mënyrë reale se si ka ndryshuar trendi i kohës nga diagnoza në trajtimin ARV, në Tabelën 24 paraqiten vlerat mesatare të kësaj kohe (në vite) vetëm për subjektet që janë diagnostikuar në vitin 2003 e këtej, e detajuar kjo sipas viteve.

**Tabela 24. Koha mesatare që ka kaluar nga momenti i diagnozës deri në fillimin e trajtimit ARV, tek subjektet e diagnostikuar nga viti 2003**

Variabli	Koha mesatare në vite ± deviacioni standard
<b>Viti i diagnozës</b>	
2003	3.53 vjet ± 1.36 vjet
2004	1.55 vjet ± 2.40 vjet
2005	2.04 vjet ± 2.95 vjet
2006	1.32 vjet ± 1.57 vjet
2007	1.52 vjet ± 2.44 vjet
2008	1.07 vjet ± 1.73 vjet
2009	1.25 vjet ± 2.13 vjet
2010	1.53 vjet ± 2.42 vjet
2011	0.67 vjet ± 0.97 vjet
2012	0.69 vjet ± 1.61 vjet
2013	0.41 vjet ± 1.07 vjet
2014	0.54 vjet ± 1.26 vjet
2015	0.55 vjet ± 2.00 vjet



**Grafiku 30. Koha mesatare që ka kaluar nga momenti i diagnozës deri në fillimin e trajtimit ARV, tek subjektet e diagnostikuar nga viti 2003**

Nga tabela 24 del qartë në pah fakti se koha mesatare midis momentit të vendosjes së diagnozës dhe momentit të fillimit të trajtimit ARV është ulur dukshëm përgjatë viteve.

Tabela 25 në vijim paraqet lidhjen midis kohës mesatare nga diagnoza në trajtimin ARV sipas variableve të pavarur socio-demografikë të përfshirë në studim (vetëm për individët e diagnostikuar në vitin 2003 e mbrapa). Mund të vihet re që koha mesatare nga diagnoza në trajtimin ARV është në mënyrë domethënëse e lidhur vetëm me grup-moshën dhe etninë pas kontrollit të efekteve konfunduese të gjinisë dhe nivelit të arsimit, ku me rritjen e moshës ulet në mënyrë domethënëse koha mesatare nga diagnoza në trajtim. Po kështu, koha mesatare nga diagnoza në trajtimin ARV është në mënyrë domethënëse më e lartë midis Romëve (dhe Egjiptianëve) krahasuar me etninë Shqiptare dhe atë të huaj.

Lidhja me arsimin e humbet domethënien statistikore pas kontrollit të efekteve konfunduese të gjinisë dhe moshës, por sidoqoftë nuk evidentohet ndonjë trend i qartë.

**Tabela 25. Lidhja midis kohës nga diagnoza në trajtimin ARV dhe variableve të pavarur në studim - Vlerat mesatare të kohës diagnozë-trajtim (në vite) nga Modeli Linear i Përgjithshëm**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	Vlera mesatare §	95% CI *	Vlera e P-së †	Vlera mesatare §	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Gjinia</b>						
Femër	1.012	0.7-1.3	0.484	1.001	0.7-1.3	0.721
Mashkull	0.884	0.7-1.1		0.936	0.7-1.2	

EPIDEMIOLOGJIA E HIV/AIDS NË SHQIPËRI

<b>Grup-mosha</b>			<b>0.005 (4)</b>			<b>0.006 (4)</b>
0-19 vjec	1.129	0.5-1.7	0.039	1.136	0.5-1.7	<b>0.042</b>
20-29 vjec	1.349	0.9-1.7	0.001	1.358	0.9-1.8	<b>0.001</b>
30-39 vjec	1.090	0.8-1.4	0.003	1.103	0.8-1.4	<b>0.004</b>
40-49 vjec	0.817	0.5-1.1	0.085	0.833	0.5-1.2	0.085
>=50 vjec	0.396	0.1-0.8	Ref.	0.412	0.1-0.8	Ref.
<b>Etnia</b>			<b>0.002 (3)</b>			<b>0.003 (3)</b>
Shqiptare	0.869	0.7-1.0	0.596	0.918	0.7-1.1	0.605
Rome	3.162	1.8-4.5	0.015	3.166	1.9-4.5	<b>0.017</b>
Egjiptiane	1.993	0.8-3.2	0.144	1.863	0.7-3.0	0.196
I/e huaj	0.370	-1.4-2.2	Ref.	0.433	-1.4-2.3	Ref.
<b>Niveli i arsimit</b>			<b>0.041 (4)</b>			<b>0.084 (4)</b>
Pa arsim	1.076	-1.2-3.3	0.979	1.392	-0.8-3.7	0.928
Fillor	5.366	2.6-8.2	0.003	5.526	2.7-8.3	0.005
Arsim 8-vjecar	1.083	0.8-1.4	0.893	1.515	1.1-1.8	0.950
I mesëm	0.910	0.6-1.2	0.637	1.454	1.0-1.9	0.879
I lartë	1.044	0.6-1.5	Ref.	1.497	0.9-2.1	Ref.
<b>Gjendja civile</b>			<b>0.223 (4)</b>			<b>0.917 (4)</b>
Martuar	0.813	0.6-1.0	0.744	1.414	0.9-1.9	0.568
Beqar	1.292	0.9-1.6	0.186	1.588	1.1-2.1	0.383
Fejuar/bashkjeton	1.140	0.1-2.2	0.489	1.440	0.3-2.6	0.683
Divorcuar	1.009	0.4-1.7	0.530	1.476	0.7-2.2	0.556
I/e ve	0.666	-0.2-1.5	Ref.	1.152	0.2-2.1	Ref.
<b>Vendbanimi</b>						
Qytet	0.984	0.8-1.2	0.268	1.024	0.8-1.2	0.360
Fshat	0.772	0.5-1.1		.848	0.5-1.2	
<b>Statusi i punësimit</b>						
Papunë	1.118	0.8-1.4	0.208	1.994	1.5-2.5	0.261
I/e punësuar	0.747	0.3-1.2		1.680	1.0-2.3	

§ Vlera mesatare e kohës (në vite) nga diagnoza në trajtimin ARV sipas testit të Modelit Linear të Përgjithshëm (testi t i studentit)

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për vlerën mesatare të kohës nga diagnoza në trajtimin ARV

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas testit të Modelit Linear të Përgjithshëm dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) e vlerës mesatare të kohës

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

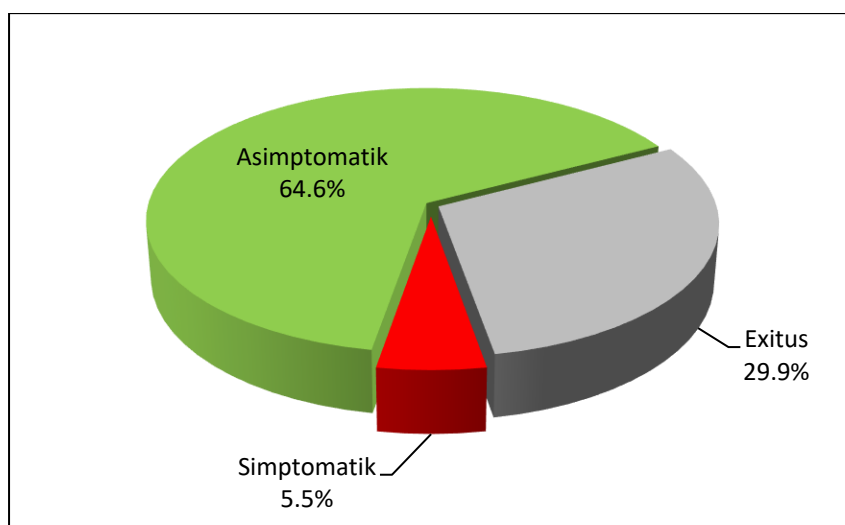
#### 4.11 Të dhëna lidhur me stadin aktual të sëmundjes

Tabela 26 paraqet të dhënat lidhur me stadin klinik aktual të subjekteve në studim. Mund të vihet re që 64.6% e subjekteve me HIV/AIDS janë asimptomatikë në momentin e fundit të kryerjes së vlerësimit (deri në fund të vitit 2015), 5.5% janë simptomatikë ndërsa 29.9% kanë bërë exitus.

**Tabela 26. Stadi klinik aktual i i sëmundjes**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Stadi klinik aktual</b>			
Simptomatik	36	4.1	5.5
Asimptomatik	423	48.0	64.6
Exitus	196	22.2	29.9
<i>Total</i>	<i>655</i>	<i>74.3</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>226</i>	<i>25.7</i>	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës



**Grafiku 31. Stadi klinik aktual i subjekteve me HIV që morën pjesë në studim**

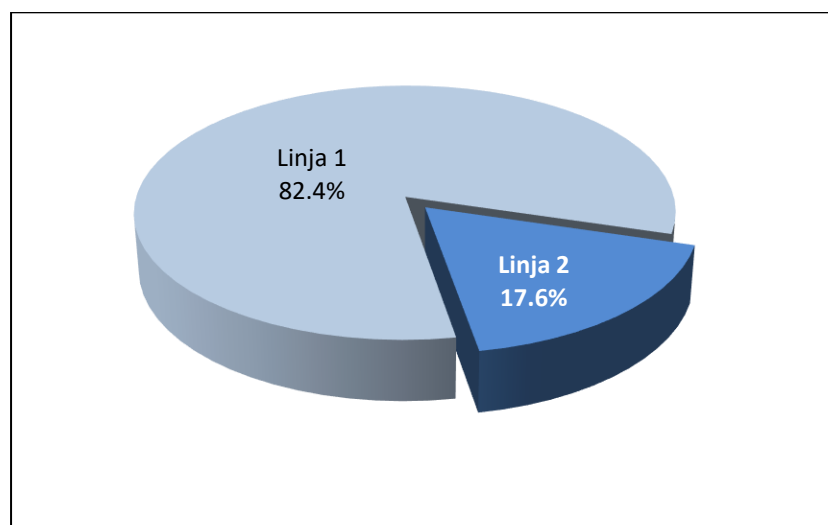
#### 4.12 Të dhëna lidhur me linjën e mjekimit të subjekteve me HIV/AIDS

Tabela 27 paraqet të dhënat lidhur me linjën e mjekimit të subjekteve me HIV/AIDS në studim. Mund të vihet re më shumë se katër të pestat (82.4%) e subjekteve për të cilët ka informacion trajtohen me linjën 1 të mjekimit dhe 17.6% me linjën 2. Ndërkohë, ky informacion është i padisponueshëm për 342 nga 881 subjekte të përfshira në studim.

**Tabela 27. Linja e mjekimit të HIV/AIDS te subjektet në studim**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Linja e mjekimit</b>			
Linja 1	444	50.4	82.4
Linja 2	95	10.8	17.6
<i>Total</i>	<i>539</i>	<i>61.2</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>342</i>	<i>38.8</i>	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës



**Grafiku 32. Linja e mjekimit të HIV/AIDS te subjektet me HIV që morën pjesë në studim**

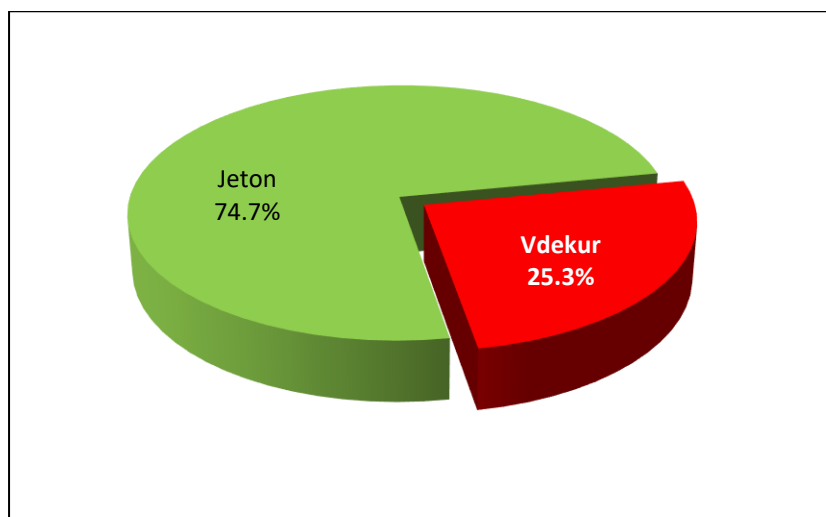
#### 4.13 Të dhëna lidhur me mbijetesën e subjekteve me HIV/AIDS

Tabela 28 paraqet të dhënat lidhur me mbijetesën e subjekteve në studim. Midis personave me HIV/AIDS për të cilët ka informacion (n=817) një e katërta e tyre (25.3%) kanë vdekur midis periudhës 1993-2015.

**Tabela 28. Të dhëna lidhur me mbijetesën e subjekteve në studim**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Statusi jetësor</b>			
Jeton	610	69.2	74.7
Vdekur	207	23.5	25.3
<i>Total</i>	<i>817</i>	<i>92.7</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>64</i>	<i>7.3</i>	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës



**Grafiku 33. Statusi i mbijetesës së subjekteve me HIV që morën pjesë në studim**

Tabela 29 paraqet disa parametra statistikore për jetëgjatësinë e subjekteve me HIV/AIDS sipas statusit të mbijetesës së tyre. Mund të shihet se mesatarisht, personat që kanë vdekur nga HIV/AIDS kanë jetuar për 2.03 vjet mesatarisht nga koha e diagnozës. Megjithatë, brenda këtij grupi luhatjet janë të mëdha duke variuar nga 0 vjet në 14 vjet mbijetesë.

**Tabela 29. Jetëgjatësia mesatare e subjekteve me HIV/AIDS sipas statusit të mbijetesës**

Variabli	Mbijetesë	
	Jeton	Vdekur
<b>Jetëgjatësia (nga diagnoza në vdekje ose deri në 2015)</b>		
Vlera mesatare	4.472	2.026
Mediana	3.000	1.000
Moda	3.0	0.0
Deviacioni standard	4.1868	3.1386
Spektri i vlerave	22.0	14.0
Vlera minimale	0.0	0.0
Vlera maksimale	22.0	14.0

Lidhja midis mbijetesës mesatare dhe faktorëve të pavarur socio-demografikë tek personave që kanë vdekur nga HIV/AIDS paraqiten në Tabelën 30 në vijim. Mbijetesë mesatare është më e lartë tek moshat më të reja dhe ulet tek moshat 40 vjeç e lart (domethënie statistikore në kufi,  $P=0.051$ ); gjithashtu mbijetesë mesatare paraqet ndryshime domethënëse sipas etnisë, ku personat e etnisë Shqiptare tregojnë mbijetesë vecanërisht të lartë krahasuar me etnitë e tjera.

**Tabela 30. Lidhja midis mbijetesës së personave me HIV/AIDS dhe variableve të pavarur në studim - Vlerat mesatare të mbijetesës (në vite) nga Modeli Linear i Përgjithshëm**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	Vlera mesatare §	95% CI *	Vlera e P-së †	Vlera mesatare §	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Gjinia</b>						
Femër	2.104	1.2-3.0	0.842	2.161	1.3-3.1	0.889
Mashkull	2.000	1.5-2.5		2.087	1.4-2.7	
<b>Grup-mosha</b>			<b>0.049 (4)</b>			<b>0.051 (4)</b>
0-19 vjec	2.625	0.4-4.8	0.277	2.616	0.4-4.7	0.294
20-29 vjec	2.345	1.2-3.5	0.166	2.359	1.2-3.5	0.169
30-39 vjec	2.869	2.1-3.7	<b>0.010</b>	2.891	2.0-3.7	<b>0.010</b>
40-49 vjec	1.375	0.5-2.3	0.955	1.398	0.4-2.3	0.949
>=50 vjec	1.340	0.5-2.2	Ref.	1.358	0.4-2.3	Ref.
<b>Etnia</b>			<b>&lt;0.001 (3)</b>			<b>&lt;0.001 (3)</b>
Shqiptare	10.500	7.6-13.3	<b>0.002</b>	10.427	7.5-13.3	<b>0.002</b>
Rome	1.777	1.3-2.2	0.263	1.965	1.4-2.5	0.428
Egjiptiane	3.400	0.9-5.9	0.900	3.053	0.4-5.6	0.897
I/e huaj	3.667	0.4-6.9	Ref.	3.327	-0.1-6.7	Ref.
<b>Niveli i arsimit</b>			<b>0.215 (3)</b>			<b>0.558 (3)</b>
Pa arsim	1.000	-5.4-7.4	0.971	2.399	-4.1-8.9	0.848
Fillor	-	-	-	-	-	-
Arsim 8-vjecar	2.750	1.9-3.5	0.124	3.266	2.1-4.4	0.207
I mesëm	1.841	1.1-2.6	0.424	2.755	1.6-3.9	0.395
I lartë	.875	-1.4-3.1	Ref.	1.734	-0.7-4.2	Ref.
<b>Gjendja civile</b>			<b>0.930 (4)</b>			<b>0.322 (4)</b>
Martuar	2.175	1.6-2.8	0.732	4.736	3.3-6.1	0.657
Beqar	2.326	1.3-3.3	0.805	3.685	2.1-5.1	0.296
Fejuar/bashkjeton	.500	-401-5.1	0.431	1.546	-3.0-3.1	0.162
Divorcuar	1.750	-0.5-4.0	0.620	3.877	1.3-6.4	0.425
I/e ve	2.750	-0.5-6.0	Ref.	5.476	2.1-8.8	Ref.
<b>Vendbanimi</b>						
Qytet	2.075	1.5-2.6	0.799	2.181	1.5-5.9	0.741
Fshat	1.950	1.1-2.8		2.018	1.1-2.9	
<b>Statusi i punësimit</b>						
Papunë	1.778	0.7-2.8	0.923	0.450	-1.0-1.9	0.213
I/e punësuar	1.867	0.4-3.3		1.572	-0.1-3.2	

§ Mbijetesë mesatare (në vite) e personave të vdekur nga HIV/AIDS sipas testit të Modelit Linear të Përgjithshëm (testi t i studentit)

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për mbijetesën mesatare

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas testit të Modelit Linear të Përgjithshëm dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) e vlerës mesatare të kohës

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

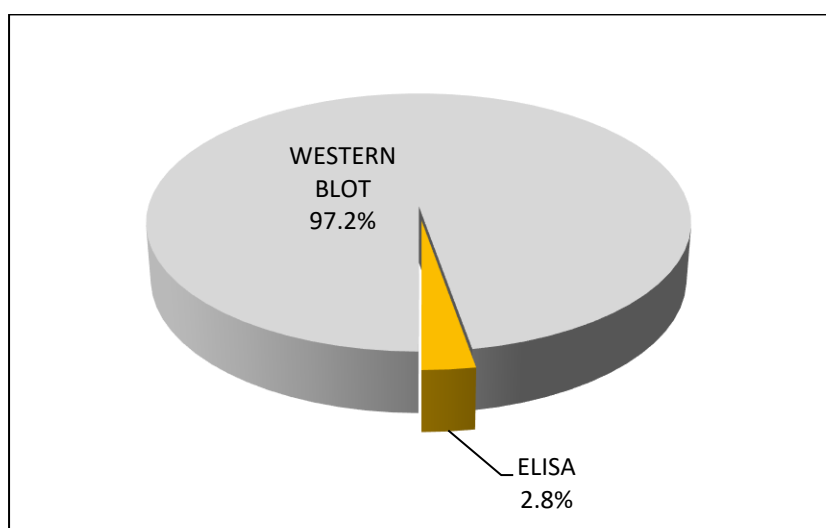
#### 4.14 Të dhëna lidhur me llojin e testit të përdorur dhe vendit të testit konfirmues tek subjektet me HIV/AIDS

Tabela 31 paraqet të dhënat lidhur me llojin e testit të kryer për të verifikuar praninë e infeksionit HIV si dhe institucionin ku është realizuar testi konfirmues për HIV. Mund të vihet re që në 97.2% të rasteve për të cilat ka informacioni testi i kryer është Ëestern Blot dhe në 2.8% të rasteve është ELISA. Ndërkohë, testi konfirmues është realizuar në Institutin e Shëndetit Publik në 94.9% të rasteve, në Laboratorin Mikrobiologjikë në QSUT në 4.8% të rasteve dhe jashtë shtetit në 0.3% të rasteve.

**Tabela 31. Lloji i testit për evidentizimin e infeksionit HIV dhe institucioni ku u krye testi konfirmues**

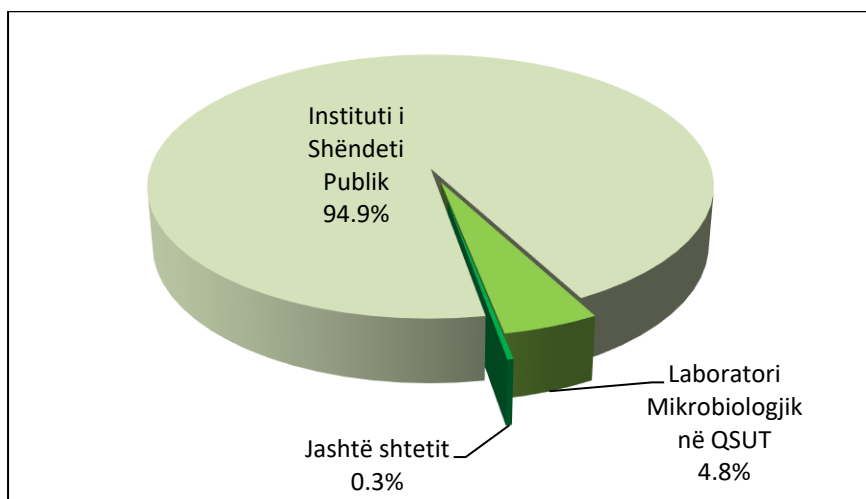
Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme *
<b>Lloji i testit</b>			
ELISA	24	2.7	2.8
WESTERN BLOT	847	96.1	97.2
<i>Total</i>	871	98.9	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	10	1.1	
<b>Institucioni ku u krye testi konfirmues</b>			
Instituti i Shëndeti Publik	833	94.6	94.9
Laboratori Mikrobiologjik në QSUT	42	4.8	4.8
Jashtë shtetit	3	0.3	0.3
<i>Total</i>	878	99.7	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	3	0.3	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës



**Grafiku 34. Lloji i testit për evidentizimin e infeksionit HIV tek subjektet me HIV në studim**





**Grafiku 35. Institucioni ku u krye testi konfirmues i infeksionit HIV tek subjektet me HIV në studim**

#### 4.15 Të dhëna lidhur me prevalencën e sindromave dhe sëmundjeve të ndryshme midis subjekteve me HIV/AIDS në studim

Tabela 32 paraqet prevalencën e një sërë sëmundjesh dhe gjendjesh shëndetësore midis subjekteve me HIV/AIDS në studim. Të dhënat në Tabelë i referohen vetëm subjekteve për të cilat ka patur informacion për këto çështje, pra kemi raportuar vetëm “përqindjet e vlefshme”. Informacioni i munguar varion nga 21 raste për “sifilizin dhe hepatitin B” në 273 raste për “kandidozën”.

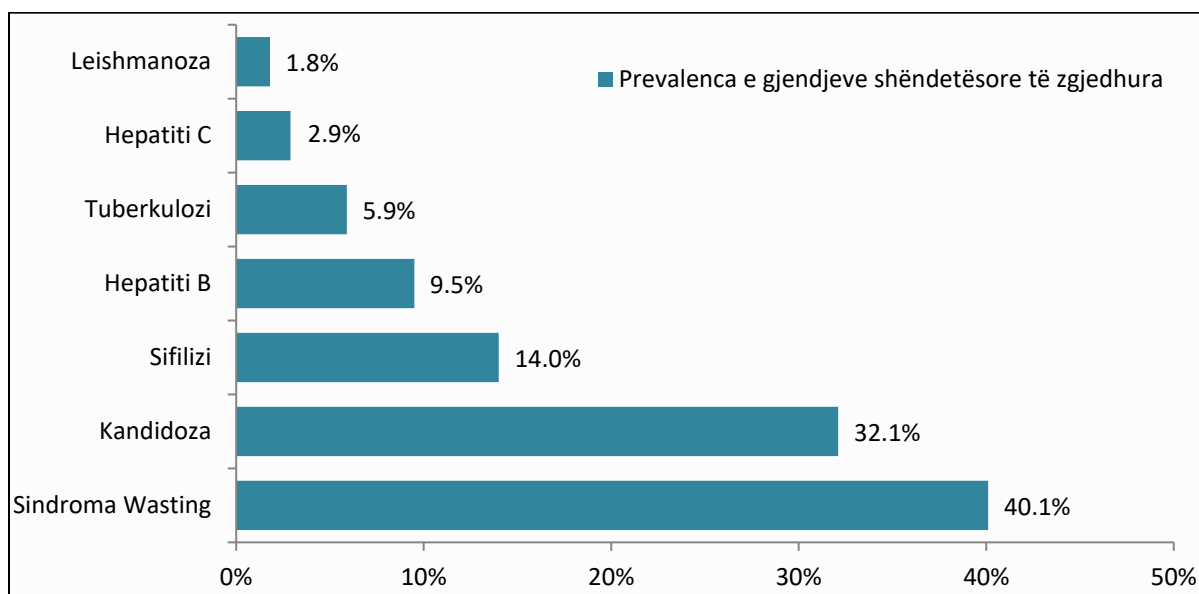
Mund të vihet re se, midis personave me HIV/AIDS për të cilët ka informacion, gjendjet më të shpeshta shëndetësore janë sindroma Wasting (prevalenca 40.1%), kandidoza (prevalenca 32.1%), sifilizi (prevalenca 14%), hepatiti B (prevalenca 9.5%) dhe tuberkulozi (5.9%) kurse sëmundjet e tjera të listuara në Tabelën 32 kanë një prevalencë prej 2.9% ose më pak.

**Tabela 32. Prevalenca e gjendjeve shëndetësore të zgjedhura tek subjektet me HIV/AIDS në studim**

Gjendja shëndetësore	Numri absolut	Përqindja (%)
<b>Sindroma Wasting</b>		
Jo	366*	59.9
Po	245	40.1
<b>Kandidoza</b>		
Jo	413	67.9
Po	195	32.1
<b>Leishmanoza</b>		
Jo	643	98.2
Po	12	1.8
<b>Sifilizi</b>		

Jo	740	86.0
Po	120	14.0
<b>Hepatiti B</b>		
Jo	778	90.5
Po	82	9.5
<b>Hepatiti C</b>		
Jo	834	97.1
Po	25	2.9
<b>Tuberkulozi</b>		
Jo	810	94.1
Po	51	5.9

\* Cdo mospërputhje me numrin total (n=881) vjen si pasojë e mungesës së informacionit. Informacioni mungon për 270 subjekte për Sindromën Wasting, 273 subjekte për Kandidozën, 226 subjekte për Leishmanozën, 21 subjekte për Sifilizin, 21 subjekte për Hepatitin B, 22 subjekte për Hepatitin C, 20 subjekte për TBC.



**Grafiku 36. Prevalenca e gjendjeve shëndetësore të zgjedhura tek subjektet me HIV në studim**

Prevalenca e disa sëmundjeve të tjera midis personave me HIV/AIDS paraqitet në Tabelën 33.

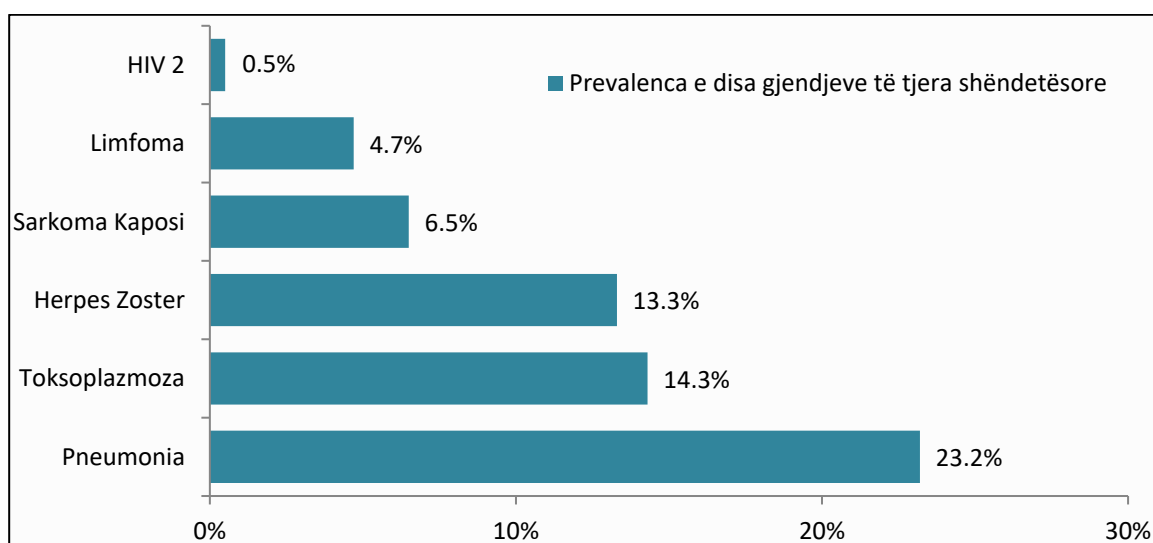
Mnd të vihet re prevalenca e pneumonisë është po ashtu e lartë (23.2%), pasuar nga toksoplazmoza (14.3%), Herpes Zoster (13.3%), sarkoma Kaposi 6.5% dhe limfomat me 4.7%.

**Tabela 33. Prevalenca e gjendjeve të tjera shëndetësore të zgjedhura tek subjektet me HIV/AIDS në studim**

Gjendja shëndetësore	Numri absolut	Përqindja (%)
<b>HIV 2</b>		
Jo	855 *	99.5
Po	4	0.5
<b>Pneumonia</b>		
Jo	480	76.8
Po	145	23.2
<b>Herpes Zoster</b>		
Jo	548	86.7
Po	84	13.3
<b>Sarkoma Kaposi</b>		
Jo	588	93.5
Po	41	6.5
<b>Toksoplazmoza</b>		
Jo	544	85.7
Po	91	14.3
<b>Rezultati i toksoplazmozës †</b>		
Negativ	5	6.3
Pozitiv	75	93.8
<b>Limfoma</b>		
Jo	594	95.3
Po	29	4.7

\* Cdo mospërputhje me numrin total (n=881) vjen si pasojë e mungesës së informacionit. Informacioni mungon për 22 subjekte për infeksionin HIV2, 256 subjekte për Penumoninë, 249 për Herpes Zoster, 252 subjekte për Sarkomën Kaposi, 246 subjekte për Toksoplazmozën, 258 subjekte për Limfomat.

† Vetëm midis atyre që rezultuan me toksoplazmozë (n=91). Cdo mospërputhje me këtë numër total është si pasojë e mungesës së informacionit.



**Grafiku 37. Prevalenca e disa gjendjeve të tjera shëndetësore tek subjektet me HIV në studim**

Tabelat 34-35 paraqesin prevalencën e gjendjeve shëndetësore dhe sëmundjeve të paraqitura në Tabelat 32-33, sipas statusit të sëmundjes në momentin e diagnozës. Mund të vihet re që prevalenca e Sindromës Wasting, Kandidozës, Tuberkulozit (Tabela 34), Pneumonisë, Herpes Zoster dhe Sarkoma Kaposi (Tabela 35) është në mënyrë domethënëse më e lartë tek subjektet që rezultuan me AIDS në momentin e diagnozës krahasuar me ata që rezultuan me HIV. Vetëm prevalenca e toksoplazmozës rezultoi në mënyrë domethënëse më e lartë midis subjekteve me HIV krahasuar me ata me AIDS në momentin e diagnozës kurse diferencat në prevalencën e sëmundjeve të tjera sipas statusit të sëmundjes në momentin e diagnozës nuk ishin domethënëse nga ana statistikore.

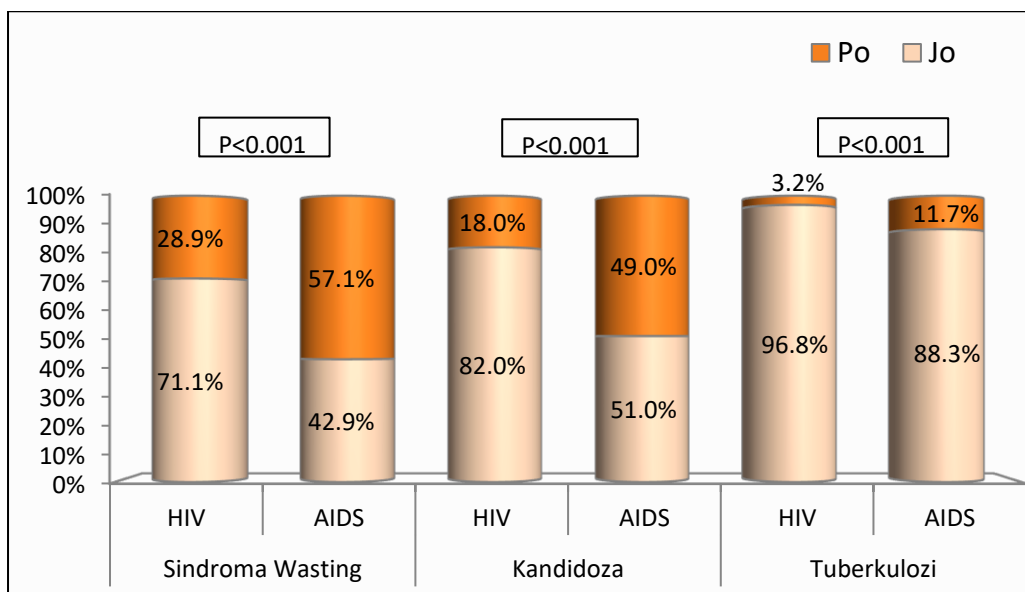
**Tabela 34. Prevalenca e gjendjeve shëndetësore të zgjedhura tek subjektet me HIV/AIDS në studim sipas statusit të sëmundjes në momentin e diagnozës**

Variabli	Statusi fillestar në momentin e diagnozës		Vlera e P-së †
	HIV	AIDS	
<b>Sindroma Wasting</b> ∞			
Jo	143 (71.1)	123 (42.9)	<b>&lt;0.001</b>
Po	58 (28.9)	164 (57.1)	
<b>Kandidoza</b>			
Jo	164 (82.0)	146 (51.0)	<b>&lt;0.001</b>
Po	36 (18.0)	140 (49.0)	
<b>Leishmanoza</b>			
Jo	222 (98.)	286 (96.9)	0.159
Po	3 (1.3)	9 (3.1)	
<b>Sifilizi</b>			
Jo	268 (86.7)	249 (83.8)	0.359
Po	41 (13.3)	48 (16.2)	
<b>Hepatiti B</b>			
Jo	280 (90.6)	258 (86.9)	0.158
Po	29 (9.4)	39 (13.1)	
<b>Hepatiti C</b>			
Jo	299 (96.8)	288 (97.3)	0.813
Po	10 (3.2)	8 (2.7)	
<b>Tuberkulozi</b>			
Jo	299 (96.8)	263 (88.3)	<b>&lt;0.001</b>
Po	10 (3.2)	35 (11.7)	

\* Numri absolut dhe përqindja sipas kolonave (në kllapa)

† Vlera e domethënies statistikore sipas testit Fisher's Exact Test

∞ Te gjitha sëmundjet shoqëruese janë matur në kohë të ndryshme pas momentit të diagnozës.



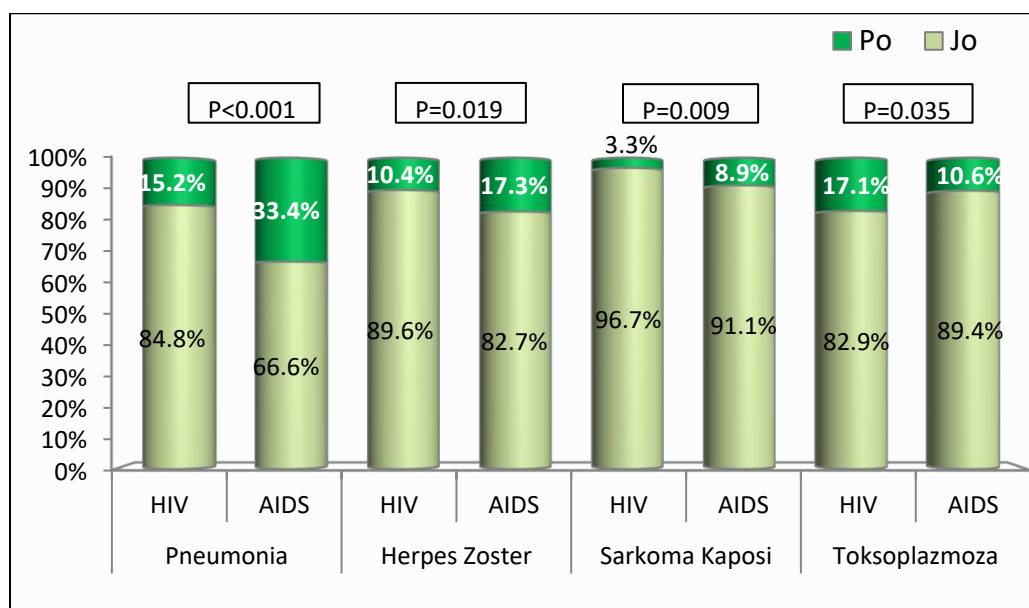
**Grafiku 38. Prevalenca e gjendjeve shëndetësore të zgjedhura tek subjektet me HIV/AIDS në studim sipas statusit të sëmundjes në momentin e diagnozës.**

**Tabela 35. Prevalenca e gjendjeve shëndetësore të tjera tek subjektet me HIV/AIDS në studim sipas statusit të sëmundjes në momentin e diagnozës**

Variabli	Statusi fillestar në momentin e diagnozës		Vlera e P-së †
	HIV	AIDS	
<b>Pneumonia</b>			<b>&lt;0.001</b>
Jo	178 (84.8)	193 (66.6)	
Po	32 (15.2)	97 (33.4)	
<b>Herpes Zoster</b>			<b>0.019</b>
Jo	189 (89.6)	243 (82.7)	
Po	22 (10.4)	51 (17.3)	
<b>Sarkoma Kaposi</b>			<b>0.009</b>
Jo	204 (96.7)	267 (91.1)	
Po	7 (3.3)	26 (8.9)	
<b>Toksoplazmoza</b>			<b>0.035</b>
Jo	178 (82.8)	253 (89.4)	
Po	37 (17.2)	30 (10.6)	
<b>Limfoma</b>			0.328
Jo	198 (95.7)	269 (93.4)	
Po	9 (4.3)	19 (6.6)	

\* Numri absolut dhe përqindja sipas kolonave (në kllapa)

† Vlera e domethënies statistikore sipas testit Fisher's Exact Test



**Grafiku 39. Prevalenca e gjendjeve të tjera shëndetësore tek subjektet me HIV/AIDS në studim sipas statusit të sëmundjes në momentin e diagnozës**

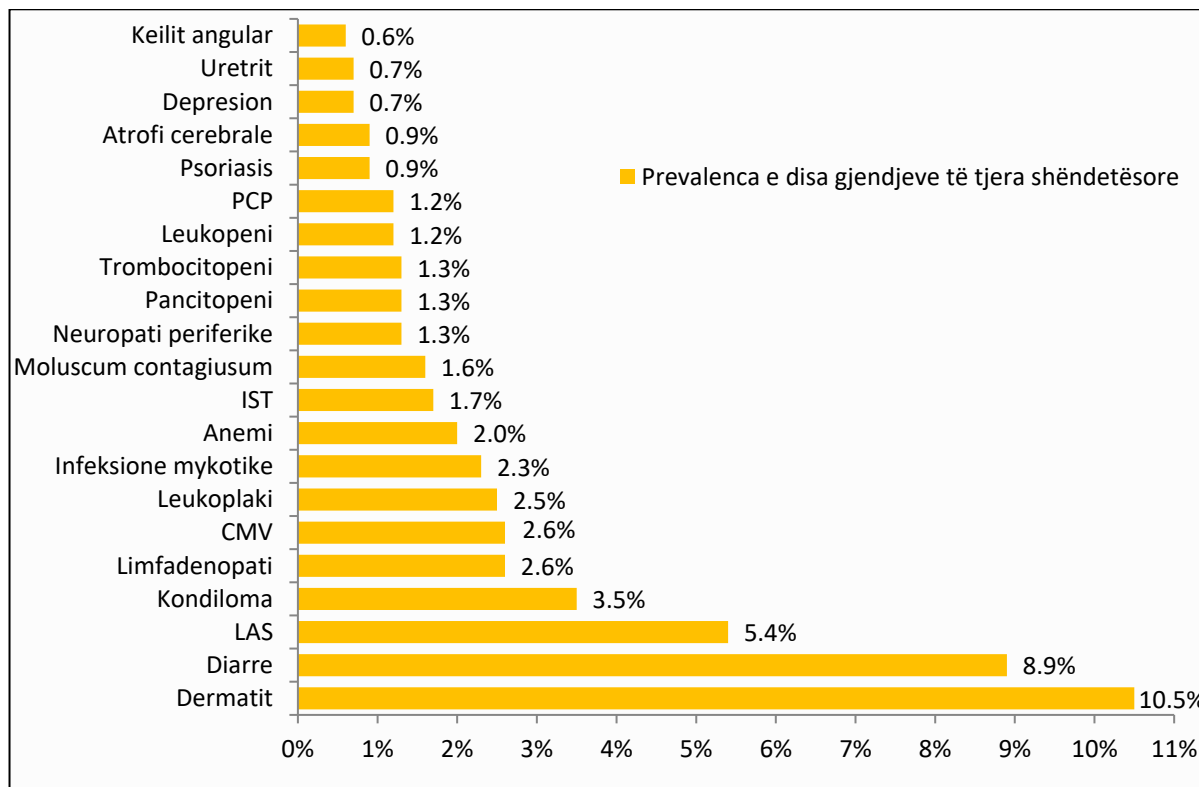
Në Tabelën 36 dhe Tabelën 37 paraqitet prevalenca e disa gjendjeve të tjera shëndetësore të evidentuara tek subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim. Ndër gjendjet e paraqitura në Tabelën 36 dhe 37, prevalencën më të lartë (gjithmonë midis subjekteve për të cilët ka informacioni) e paraqiti dermatiti (10.5%), diarreja (8.9%), LAS (5.4%), kondiloma (3.5%), CMV dhe limfadenopatia (2.6% secila), leukoplakia (2.5%), infeksionet mykotike (2.3%), etj., kurse gjendjet e tjera shëndetësore ishin shumë më të rralla.

**Tabela 36. Prevalenca e gjendjeve të tjera shëndetësore tek subjektet me HIV/AIDS në studim**

Gjendja shëndetësore	Numri absolut	Përqindja (%)
<b>Dermatit (Po)</b>	<b>72</b>	<b>10.5</b>
<b>Diarre (Po)</b>	<b>61</b>	<b>8.9</b>
<b>LAS (Po)</b>	<b>37</b>	<b>5.4</b>
<b>Kondiloma (Po)</b>	<b>24</b>	<b>3.5</b>
<b>Limfadenopati (Po)</b>	<b>18</b>	<b>2.6</b>
<b>CMV (Po)</b>	<b>18</b>	<b>2.6</b>
<b>Leukoplaki (Po)</b>	<b>17</b>	<b>2.5</b>
<b>Infeksione mykotike (Po)</b>	<b>16</b>	<b>2.3</b>
<b>Anemi (Po)</b>	<b>14</b>	<b>2.0</b>
<b>IST (Po)</b>	<b>12</b>	<b>1.7</b>
<b>Moluscum contagiosum (Po)</b>	<b>11</b>	<b>1.6</b>
Neuropati periferike (Po)	9	1.3
Pancitopeni (Po)	9	1.3
Trombocitopeni (Po)	9	1.3
Leukopeni (Po)	8	1.2

PCP (Po)	8	1.2
Psoriasis (Po)	6	0.9
Atrofi cerebrale (Po)	6	0.9
Depresion (Po)	5	0.7
Uretrit (Po)	5	0.7
Keilit angular (Po)	4	0.6

\* Cdo mospërputhje me numrin total (n=881) vjen si pasojë e mungesës së informacionit. Informacioni mungon për 195 subjekte për të gjitha gjendjet e listuara më lart.



**Grafiku 40. Prevalenca e disa gjendjeve të tjera shëndetësore tek subjektet me HIV në studim**

**Tabela 37. Prevalenca e gjendjeve të tjera shëndetësore tek subjektet me HIV/AIDS në studim**

Gjendja shëndetësore	Numri absolut	Përqindja (%)
HPV (Po)	3	0.4
Demencë (Po)	3	0.4
HSV (Po)	2	0.3
Diabet (Po)	2	0.3
Gjendje febrile (Po)	2	0.3
Meningit (Po)	2	0.3
Panuveit (Po)	2	0.3

Verruke perianale vulgaris (Po)	2	0.3
Folikulit (Po)	1	0.1
Dislipidemi (Po)	2 *	0.3
Kancer pulmoni (Po)	2	0.3
Scabies (Po)	1	0.1
Kancer nazofaringu (Po)	1	0.1
Bronkoektazi (Po)	1	0.1
Anoreksi (Po)	1	0.1
Asteni (Po)	1	0.1
MAC (Po)	1	0.1
Alopeci (Po)	1	0.1
AHC (Po)	1	0.1
Trichomonas (Po)	1	0.1
Versament pleural	1	0.1
Tinea corporis (Po)	1	0.1
Varicela (Po)	1	0.1
Vaginozë (Po)	1	0.1
Sinusit (Po)	1	0.1
Lambia (Po)	1	0.1
Klamidia (Po)	1	0.1
Parotit (Po)	1	0.1
Otit (Po)	1	0.1
Cirroze hepatike (Po)	1	0.1
Paralizë cerebrale (Po)	1	0.1
Keratit (Po)	1	0.1

\* Cdo mospërputhje me numrin total (n=881) vjen si pasojë e mungesës së informacionit. Informacioni mungon për 195 subjekte për të gjitha gjendjet e listuara më lart.

Në Tabelën 38 paraqitet shpërndarja subjekteve me HIV/AIDS sipas numrit total të gjendjeve shëndetësore apo të sëmundjeve të evidentuara tek ata. Ky informacion përfshin cdo gjendje të mundshme shëndetësore të paraqitur në Tabelat 32, 33, 36 dhe 37, të cilat paraqesin secilën sëmundje vec e vec, kurse Tabela 38 paraqet numrin e sëmundjeve nga të cilat janë prekur subjektet në studim.

Mund të vihet re që subjektet me HIV/AIDS janë të prekur mesatarisht nga 2.49 sëmundje/gjendje shëndetësore. Vetëm 17.8% e subjekteve për të cilët ka informacion nuk kishin asnjë sëmundje/gjendje tjetër shëndetësore, 18% kishin një të tillë, 16.6% kishin 2, 17.5% kishin 3 sëmundje, 14.8% kishin 4 sëmundje dhe kështu me radhë (Tabela 38).



**Tabela 38. Shpërndarja e subjekteve me HIV/AIDS të përfshirë në studim sipas numrit total të gjendjeve shëndetësore të tyre**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme
<b>Numri total i gjendjeve shëndetësore</b> (vlera mesatare ± deviacioni standard)	2.49 ± 1.88		
<b>Numri i gjendjeve shëndetësore/sëmundjeve</b>			
0	99	11.2	17.8
1	100	11.4	18.0
2	92	10.4	16.6
3	97	11.0	17.5
4	82	9.3	14.8
5	48	5.4	8.6
6	24	2.7	4.3
7	11	1.2	2.0
8	2	0.2	0.4
<i>Total</i>	555	63.0	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	326	37.0	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës

Tabela 39 paraqet lidhjen midis numrit mesatar të gjendjeve shëndetësore dhe faktorëve të pavarur socio-demografikë tek personave me HIV/AIDS të përfshirë në studim. Mund të vihet re që numri mesatar i problemeve të tjera shëndetësore është në mënyrë domethënëse më i lartë midis meshkujve sesa midis femrave (Modeli 2, Tabela 39) dhe midis të papunëve, kurse diferencat sipas variableve të tjerë socio-demografikë nuk janë domethënëse statistikisht.

**Tabela 39. Lidhja midis numrit të sëmundjeve tek personat me HIV/AIDS dhe variableve të pavarur në studim – Numri mesatar i sëmundjeve/gjendjeve shëndetësore nga Modeli Linear i Përgjithshëm**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	Vlera mesatare §	95% CI *	Vlera e P-së †	Vlera mesatare §	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Gjinia</b>						
Femër	1.816	1.5-2.1	<b>&lt;0.001</b>	1.732	1.4-2.0	<b>&lt;0.001</b>
Mashkull	2.793	2.6-2.9		2.671	2.4-2.9	
<b>Grup-mosha</b>			0.135 (4)			0.347 (4)
0-19 vjec	1.765	0.9-2.6	0.170	1.792	0.9-2.7	0.340
20-29 vjec	2.215	1.8-2.6	0.387	2.096	1.7-2.4	0.542
30-39 vjec	2.593	2.3-2.9	0.485	2.410	2.1-2.7	0.462
40-49 vjec	2.682	2.4-2.9	0.286	2.461	2.2-2.8	0.344
>=50 vjec	2.434	2.1-2.8	Ref.	2.247	1.9-2.6	Ref.
<b>Etnia</b>			0.593 (3)			0.732 (3)
Shqiptare	2.507	2.3-2.7	0.712	2.214	1.9-2.4	0.903

EPIDEMIOLOGJIA E HIV/AIDS NË SHQIPËRI

Rome	2.625	1.3-3.9	0.837	2.322	1.0-3.6	0.915
Egjiptiane	2.250	0.9-3.6	0.683	2.147	0.9-3.4	0.823
I/e huaj	-	-	Ref.	-	-	Ref.
<b>Niveli i arsimit</b>			<i>0.764 (4)</i>			<i>0.541 (4)</i>
Pa arsim	2.857	1.9-2.7	0.475	3.242	1.9-4.6	0.146
Fillor	2.500	-0.9-2.0	0.897	2.740	0.2-5.3	0.671
Arsim 8-vjecar	2.646	-2.5-2.8	0.201	2.434	2.1-2.8	0.318
I mesëm	2.529	-0.2-0.8	0.418	2.267	1.9-2.6	0.735
I lartë	2.325	-0.3-0.7	Ref.	2.182	1.7-2.7	Ref.
<b>Gjendja civile</b>			<i>0.843 (4)</i>			<i>0.239 (4)</i>
Martuar	2.472	2.2-2.6	0.345	2.220	1.8-2.6	<b>0.034</b>
Beqar	2.592	2.2-2.9	0.532	2.204	1.8-2.6	0.051
Fejuar/bashkjeton	2.294	1.4-3.2	0.349	1.815	0.9-2.8	<b>0.037</b>
Divorcuar	2.571	1.9-3.2	0.568	2.384	1.7-3.1	0.157
I/e ve	2.864	2.1-3.6	Ref.	3.093	2.2-3.9	Ref.
<b>Vendbanimi</b>						
Qytet	2.525	2.3-2.7	0.766	2.221		1.9-2.4
Fshat	2.468	2.1-2.8		2.220		1.9-2.6
<b>Statusi i punësimit</b>						
Papunë	2.661	2.3-3.0	<b>0.009</b>	2.357	1.9-2.8	<b>0.017</b>
I/e punësuar	1.869	1.4-2.3		1.645	1.1-2.2	

§ Numri mesatar i sëmundjeve/gjendjeve shëndetësore tek subjektet me HIV/AIDS sipas testit të Modelit Linear të Përgjithshëm (testi t i studentit)

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për numrin mesatar të sëmundjeve/gjendjeve shëndetësore

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas testit të Modelit Linear të Përgjithshëm dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) e vlerës mesatare të kohës

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.16 Të dhëna lidhur me ngarkesën virale dhe numrin e qelizave CD4 para dhe pas fillimit të trajtimit ARV

Për disa pacientë të përfshirë në studim ishte e mundur të merrej informacioni lidhur me ngarkesën virale para dhe pas fillimit të trajtimit ARV. Këto të dhëna paraqiten në Tabelën 40 në vijim. Vetëm për 14 pacientë ishin të disponueshme të dhënat për të tre pikat kohore prandaj informacioni i paraqitur në Tabelën 40 i referohet vetëm këtij numri të kufizuar pacientësh. Ndërkohë të dhënat për qelizat CD4 ishin të disponueshme vetëm për 3 pacientë për të treja pikat kohore.

Mund të vihet re që midis momentit të vendosjes së diagnozës e deri para fillimit të trajtimit ARV kemi një rritje të vlerës mesatare të ngarkesës virale në këta pacientë, që nënkupton përparimin e sëmundjes. Ndërkohë, 1 vit pas trajtimit ARV vlera mesatare e ngarkesës virale ulet në mënyrë statistike domethënëse (P=0.012). Në këtë mënyrë, krahasuar me momentin e diagnozës, trajtimi ARV shoqërohet me uljen domethënëse të vlerës mesatare të ngarkesës virale, duke evidentuar efektivitetin e trajtimit ARV.

Lidhur me numrin e qelizave CD4, mund të shohim se në momentin e vendosjes së diagnozës dhe para fillimit të trajtimit ARV numri mesatar i tyre ishte i ulët (160.67), por ky numër mesatar rritet 1 vit pas trajtimit ARV (vlera mesatare 412, P=0.029), duke patur domethënie statistikore në kufi (P=0.050). Nga ana klinike, kjo gjetje ka evidentuar efektivitetin e trajtimit ARV në këtë drejtim.

**Tabela 40. Vlera mesatare e ngarkesës virale në kohë të ndryshme**

Variabli	Koha e matjes			Vlera e P-së †
	Në momentin e diagnozës	Para fillimit të trajtimit ARV	1 vit pas trajtimit ARV	
<b>Ngarkesa virale</b> (në numër kopjesh)	150774±158732 *	151681±157913	22231±48994	<b>0.012</b>
<b>Numri i qelizave CD4</b>	160.67±19.389	160.67±199.38	412.00±292.65	0.050

\* Vlera mesatare ± deviacioni standard

† Vlera e domethënies statistikore sipas testit jo-parametrik Friedman test për k mostra të lidhura

#### 4.17 Të dhëna të tjera lidhur me trajtimin e sëmundjes tek subjektet me HIV/AIDS të përfshirë në studim

Tabela 41 paraqet disa të dhëna lidhur me dështimin e aspekteve të ndryshme të terapisë si dhe lidhur me aderencën me regjimin e trajtimit. Ky informacion është i disponueshëm vetëm për pacientët nën trajtimin ARV (n=578).

Mund të vihet re që, midis pacientëve nën trajtimin ARV për të cilët ka informacion, 19.2% e tyre kanë përjetuar dështimin imunologjik të terapisë, 16.8% kanë përjetuar dështim klinik të terapisë dhe 15.5% kanë përjetuar dështim virologjik të terapisë.

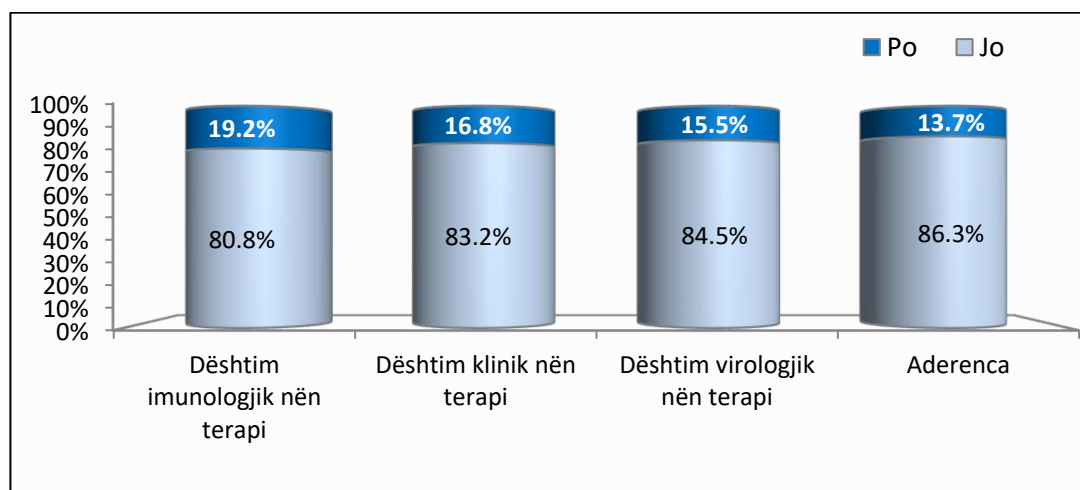
Nga ana tjetër, aderenca me regjimin e trajtimit është e mirë në më shumë se 8 në 10 (86.3%) pacientë me HIV/AIDS nën trajtimin ARV por është jo e mirë në 13.7% të tyre.

**Tabela 41. Të dhëna lidhur me dështimin e aspekteve të ndryshme të terapisë dhe aderencën me regjimin e trajtimit tek subjektet në studim**

Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme
<b>Dështim imunologjik nën terapi</b>			
Jo	346	59.9	80.8
Po	82	14.2	19.2
<i>Total</i>	<i>428</i>	<i>74.0</i>	<i>100.0</i>
<i>Nuk ka informacion</i>	<i>150</i>	<i>26.0</i>	
<b>Dështim klinik nën terapi</b>			
Jo	402	69.6	83.2
Po	81	14.0	16.8

<i>Total</i>	483	83.6	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	95	16.4	
<b>Dështim virologjik nën terapi</b>			
Jo	158	27.3	84.5
Po	29	5.0	15.5
<i>Total</i>	187	32.4	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	391	67.6	
<b>Aderenca</b>			
E mirë	449	77.7	86.3
Jo e mirë	71	12.3	13.7
<i>Total</i>	520	90.0	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	58	10.0	

\* Përqindja e vlefshme: përqindja vetëm midis individëve për të cilët ka informacion lidhur me variablin përkatës

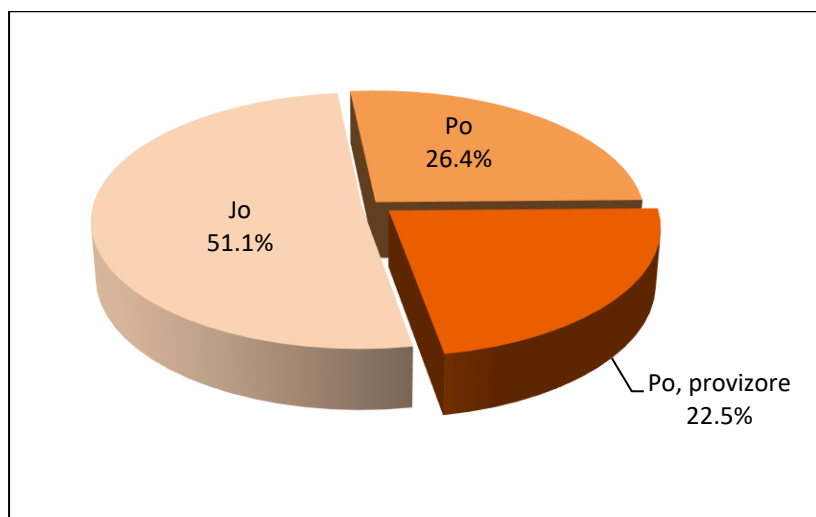


**Grafiku 41. Dështimi i aspekteve të ndryshme të terapisë dhe aderenca me regjimin e trajtimit tek subjektet me HIV në studim**

Tabela 42 paraqet të dhënat lidhur me statusin e trajtimit ARV. Rreth 51% e pacientëve me HIV/AIDS nuk e kanë ndërprerë trajtimin ARV por 26.4% e tyre e kanë ndërprerë dhe 22.5% e kanë ndërprerë përkohësisht këtë trajtim.

**Tabela 42. Të dhëna lidhur me dështimin e trajtimit ARV tek subjektet në studim**

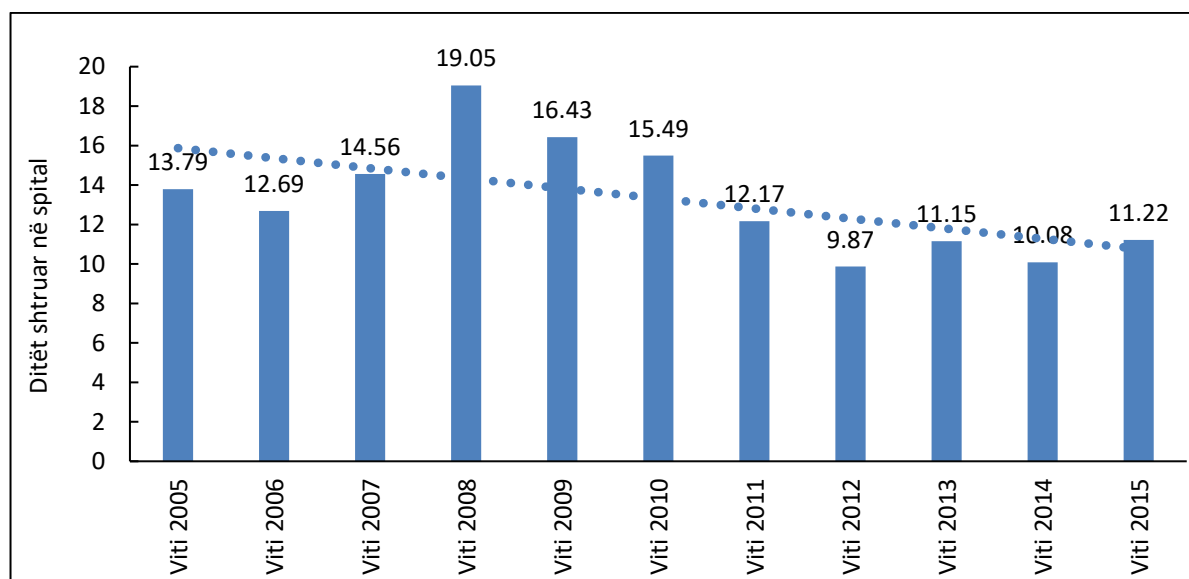
Variabli	Numri absolut	Përqindja (%)	Përqindja (%) e vlefshme
<b>Ndërprerje e trajtimit ARV</b>			
Jo	248	42.9	51.1
Po	128	22.1	26.4
Po, provizore	109	18.9	22.5
<i>Total</i>	485	83.9	100.0
<i>Nuk ka informacion</i>	93	16.1	



**Grafiku 42. Të dhëna lidhur me dështimin e trajtimit ARV tek subjektet me HIV në studim**

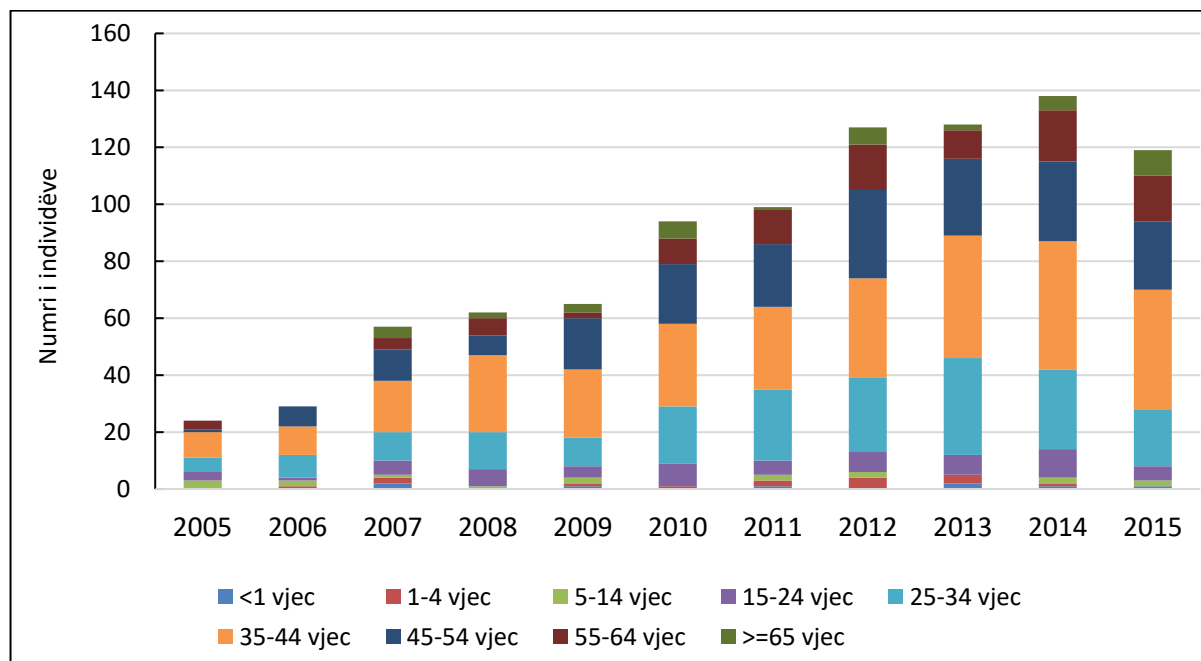
#### 4.18 Të dhëna lidhur me ditëqëndrimin mesatar të pacientëve me HIV/AIDS përgjatë viteve

Grafiku 40 në vijim paraqet shpërndarjen e pacientëve me HIV/AIDS sipas ditëqëndrimit mesatar të tyre në spital. Mund të vihet re që ditëqëndrimi mesatar luhet sipas viteve, duke arritur vlerën maksimale në vitin 2008 (mesatarisht pacientët me HIV/AIDS kanë qëndruar 19.05 ditë të shtruar në spital) dhe vlerën minimale në vitin 2012 (mesatarisht pacientët me HIV/AIDS kanë qëndruar 9.87 ditë të shtruar në spital). Sidoqoftë, tendenca e përgjithshme e ditëqëndrimit mesatar në spital të personave me HIV/AIDS me kalimin e kohës është në ulje.



**Grafiku 43. Të dhëna lidhur me ditëqëndrimin mesatar të pacientëve me HIV/AIDS përgjatë viteve**

Grafiku 41 në paraqet shpërndarjen e pacientëve të me HIV/AIDS të shtruar në spital, sipas grup-moshës së tyre, përgjatë viteve.



**Grafiku 44. Të dhëna lidhur me numrin e pacientëve me HIV/AIDS të shtruar në spital, sipas grup-moshës përgjatë viteve**

#### 4.19 Të dhëna lidhur me mbijetesën e subjekteve në studim

Për pacientët me HIV/AIDS të përfshirë në këtë studim u vlerësua edhe mbijetesja e tyre (numri i viteve të jetuara nga momenti i diagnozës deri në vdekje ose deri në kohën e kryerjes së vlerësimit, që në këtë rast është fundi i vitit 2015) përgjatë kohës së ndjekjes, duke regjistruar statusin e tyre jetësor (gjallë ose vdekur) në fund të periudhës së ndjekjes. Këto të dhëna, mundësuan llogaritjen e kurbave të mbijetesës për pacientët me HIV/AIDS të përfshirë në studim si dhe vlerësimin e raportit të rrezikut për të vdekur (hazard ratio ose HR) për këta pacientë në përgjithësi dhe sipas variableve të ndryshëm të pavarur.

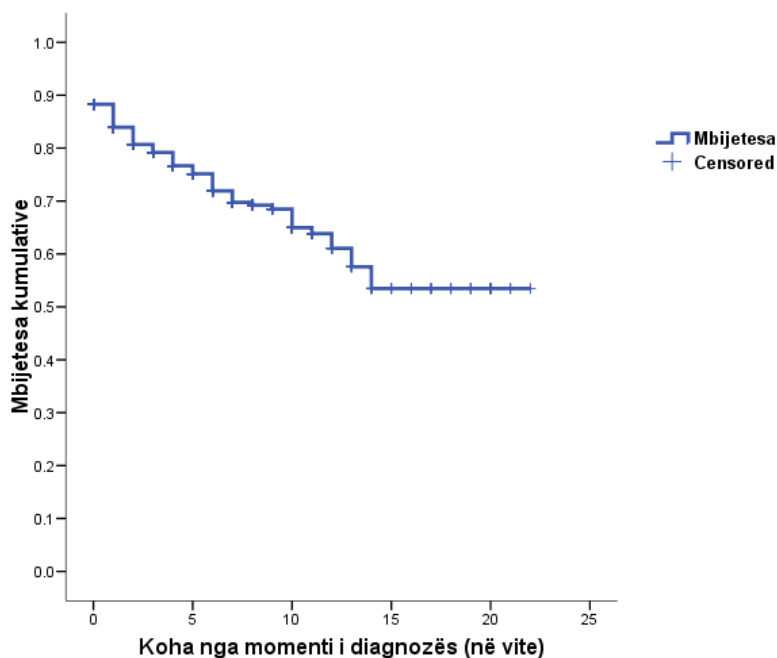
Këto të dhëna interesante paraqiten në tabelat në vijim.

##### 4.19.1 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim

Ky studim mblodhi të dhëna për pacientët me HIV/AIDS për periudhën 1993-2015, dmth 23 vjet (shih Tabelën 10). Gjatë kësaj periudhe një pjesë e pacientëve kanë vdekur kurse pjesa tjetër kanë mbijetuar dhe vazhdojnë të jenë gjallë edhe sot e kësaj dite. Bazuar në këto parametra ishte e mundur të ndërtoheshin kurbat e mbijetesës së pacientëve deri në vdekje, për

të gjithë pacientët në studim dhe sipas variableve të ndryshme socio-demografikë dhe të tjerë variable të pavarur.

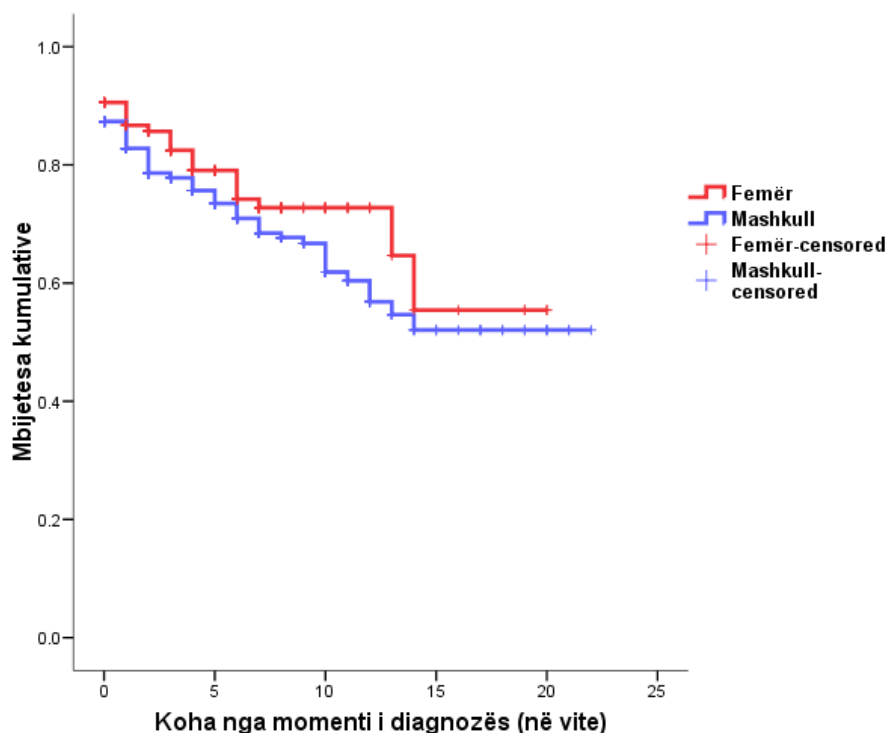
Grafiku në vijim paraqet kurbën e mbijetesës së përgjithshme të pacientëve me HIV/AIDS të përfshirë në studim përgjatë të gjithë periudhës së studimit. Mund të shihet që niveli i mbijetesës nga momenti i diagnozës është rreth 53% përgjatë harkut kohor prej 23 vjetësh.



**Grafiku 45. Kurba e përgjithshme e mbijetesës së pacientëve me HIV/AIDS të përfshirë në studim**

#### 4.19.2 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas gjinisë

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas gjinisë paraqiten në Grafikon në vijim. Vihet re që mbijetesë tek meshkujt është më e ulët sesa tek femrat. Këto ndryshime rezultuan domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.010$ ) [Tabela 43].



**Grafiku 46. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas gjinisë**

Në Tabelën 43 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas gjinisë.

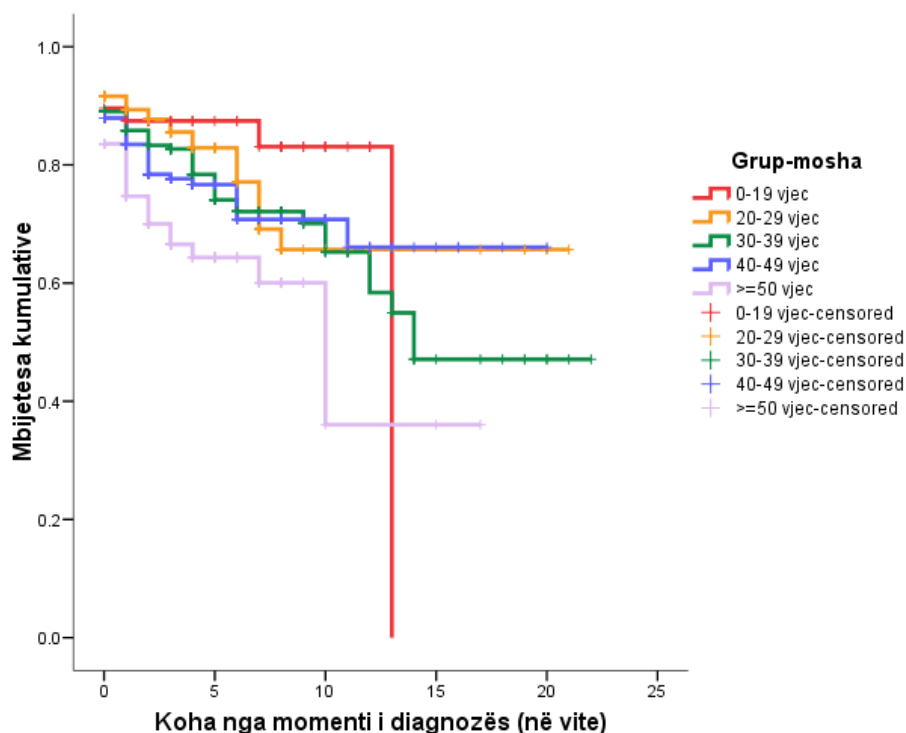
**Tabela 43. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas gjinisë**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
<b>Log Rank (Mantel-Cox)</b>	2.666	1	0.103
<b>Breslow (Generalized Wilcoxon)</b>	2.729	1	0.099
<b>Tarone-Ware</b>	2.755	1	0.097

#### 4.19.3 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas moshës

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas moshës paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesë ulet me rritjen e moshës së pacientëve, pavarësisht mbijetesës së ulet në grup-moshat 0-19 vjeç. Këto ndryshime rezultuan shumë domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.010$ ) [Tabela 44].





**Grafiku 47. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas grup-moshës**

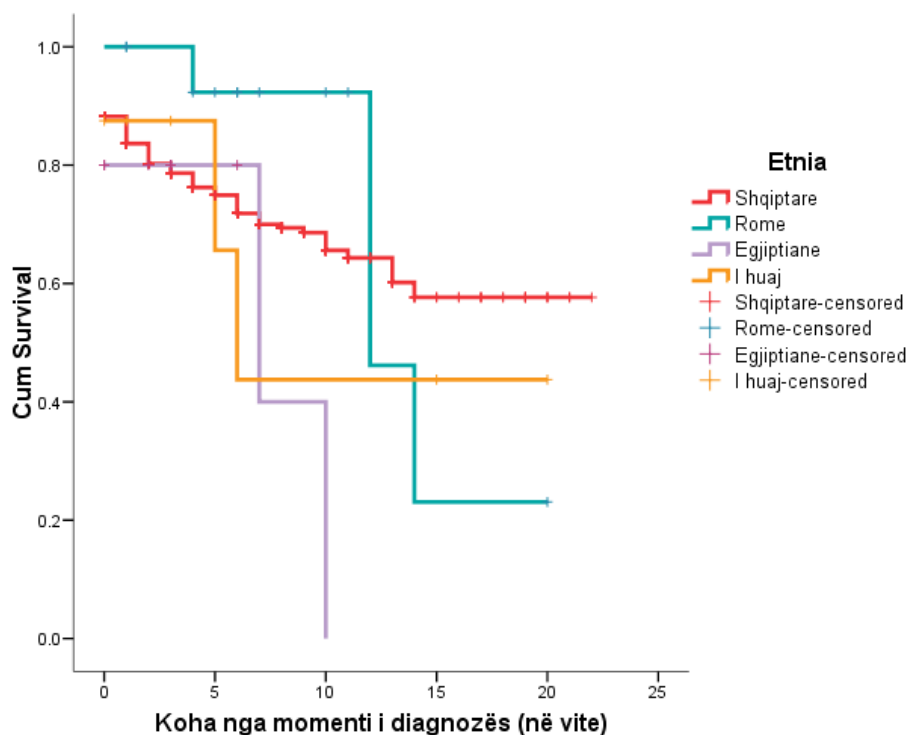
Në Tabelën 44 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas grup-moshës.

**Tabela 44. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas gjinisë**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
<b>Log Rank (Mantel-Cox)</b>	16.985	4	.002
<b>Breslow (Generalized Wilcoxon)</b>	15.748	4	.003
<b>Tarone-Ware</b>	16.747	4	.002

#### 4.19.4 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas etnisë

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas etnisë paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesë është shumë më e ulët midis Romëve dhe Egjiptianëve krahasuar me etninë Shqiptare. Këto ndryshime rezultuan shumë domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.001$ ) [Tabela 44].



**Grafiku 48. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas etnisë**

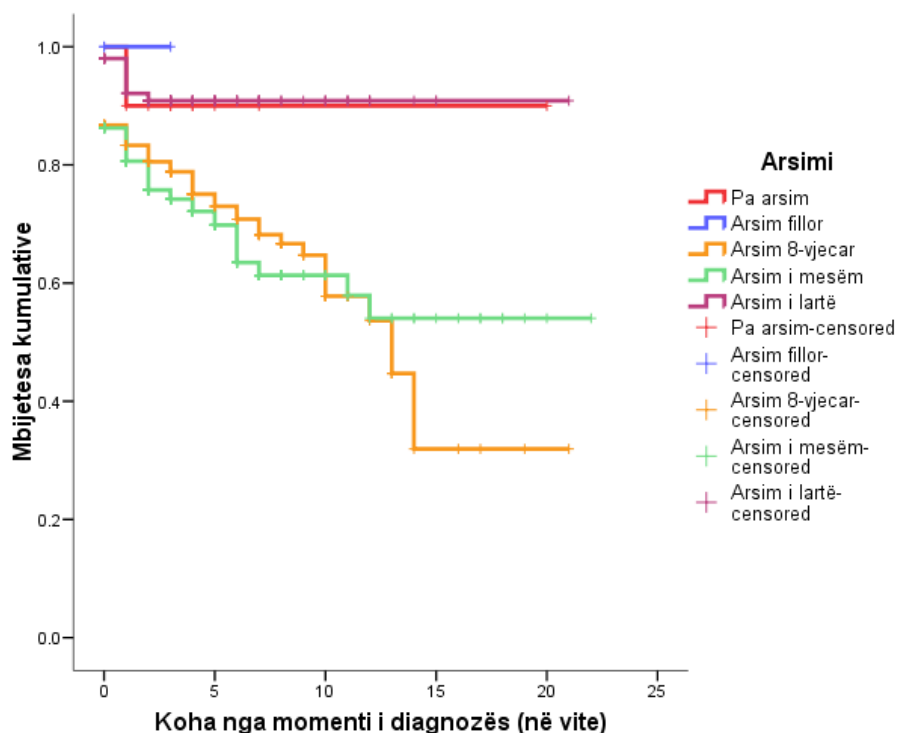
Në Tabelën 45 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas etnisë.

**Tabela 45. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas etnisë**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
<b>Log Rank (Mantel-Cox)</b>	1.632	3	<0.001
<b>Bresloë (Generalized Wilcoxon)</b>	3.363	3	<0.001
<b>Tarone-Ware</b>	2.802	3	<0.001

#### 4.19.5 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas niveli të arsimit

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas nivelit të arsimit paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesë është e ulët për personat me HIV/AIDS me arsim 8-vjecar dhe të mesëm. Këto ndryshime rezultuan domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.010$ ) [Tabela 46].



**Grafiku 49. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas nivelit të arsimit**

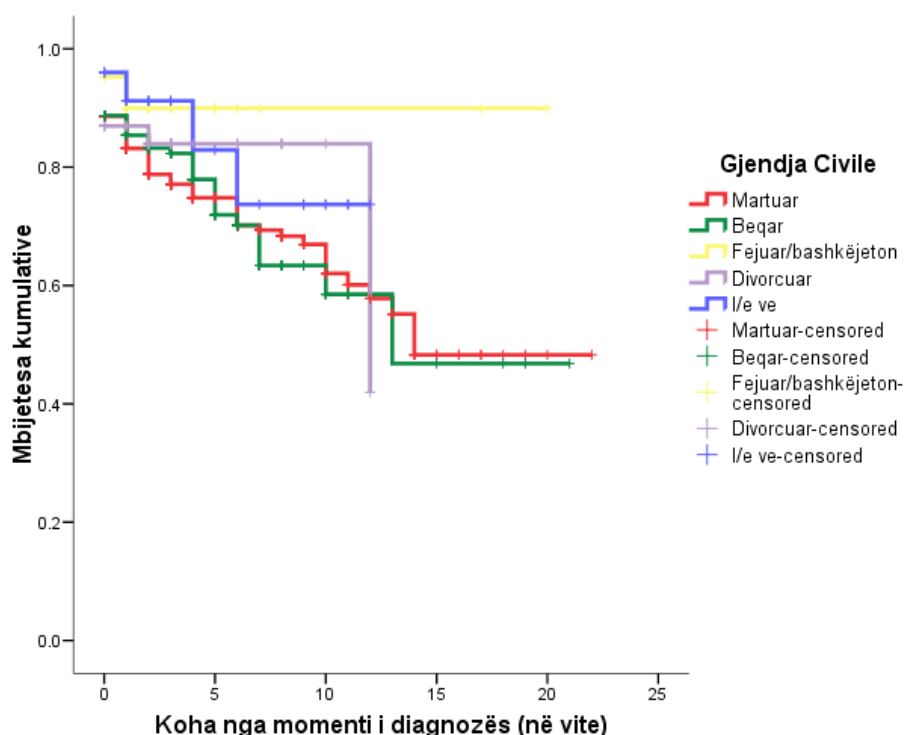
Në Tabelën 46 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas nivelit të arsimit.

**Tabela 46. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas nivelit të arsimit**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
Log Rank (Mantel-Cox)	19.158	4	.001
Breslow (Generalized Wilcoxon)	15.345	4	.004
Tarone-Ware	17.044	4	.002

#### 4.19.6 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas gjendjes civile

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas gjendjes civile paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesë është e ulët për personat me HIV/AIDS të divorcuar dhe ata beqarë, ndërkohë që është më e lartë midis personave të fejuar apo që bashkëjetojnë. Këto ndryshime nuk rezultuan domethënëse nga ana statistikore ( $P > 0.010$ ) [Tabela 47].



**Grafiku 50. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas gjendjes civile**

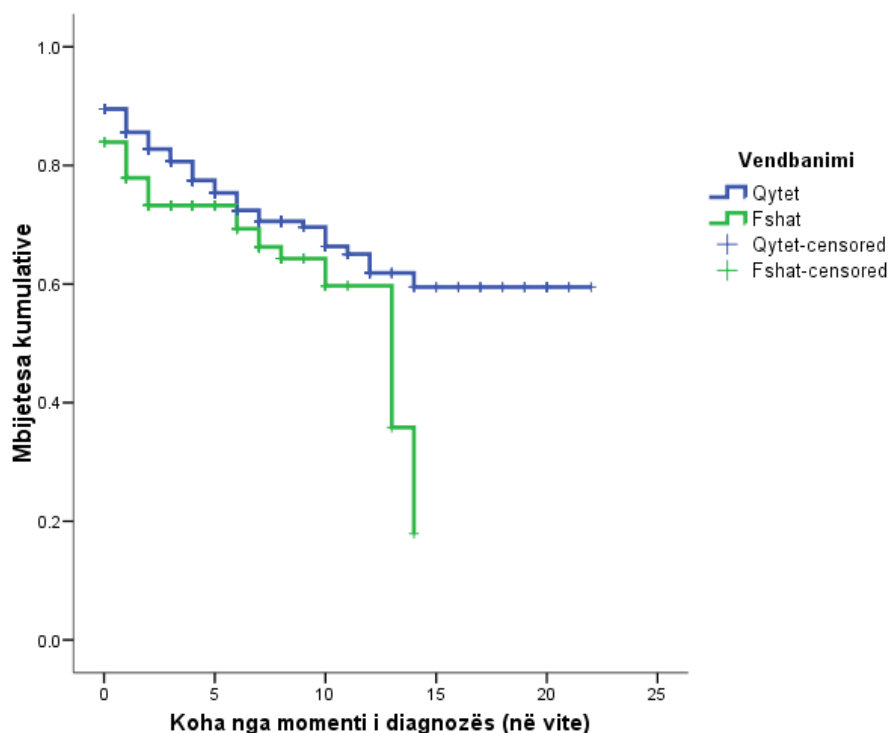
Në Tabelën 47 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas gjendjes civile.

**Tabela 47. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas gjendjes civile**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
<b>Log Rank (Mantel-Cox)</b>	4.121	4	0.390
<b>Bresloë (Generalized Wilcoxon)</b>	3.443	4	0.487
<b>Tarone-Ware</b>	3.714	4	0.446

#### 4.19.7 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas vendbanimit

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas vendbanimit paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesë është më e ulët për personat me HIV/AIDS që jetojnë në zonat rurale krahasuar me ata që jetojnë në zonat urbane. Këto ndryshime rezultuan domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.010$ ) [Tabela 48].



**Grafiku 51. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas vendbanimit**

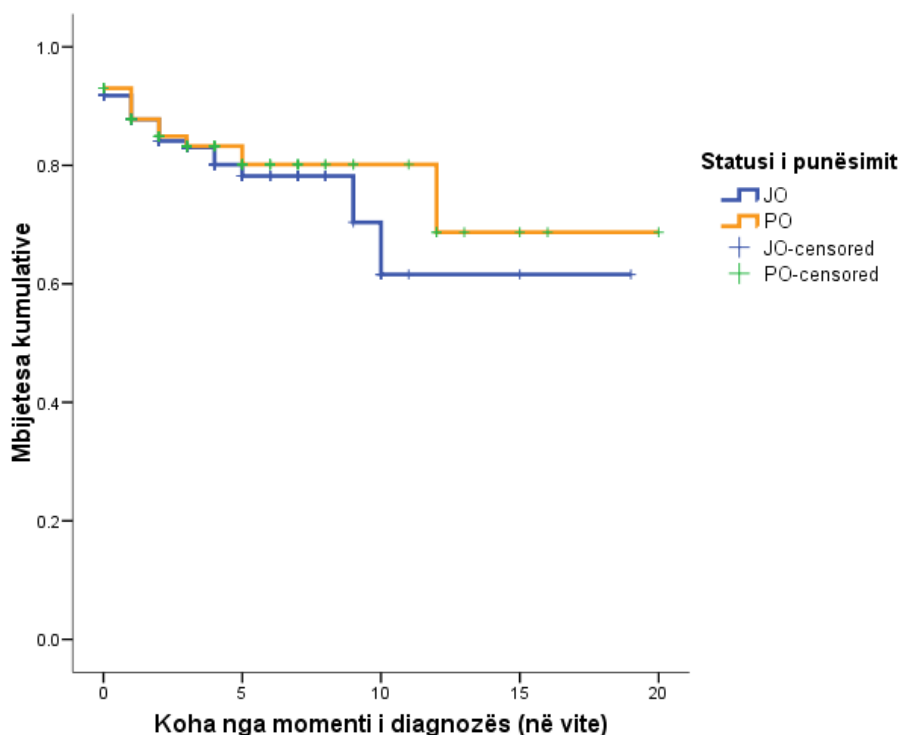
Në Tabelën 48 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas vendbanimit.

**Tabela 48. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas gjendjes civile**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
<b>Log Rank (Mantel-Cox)</b>	4.805	1	0.028
<b>Bresloë (Generalized Wilcoxon)</b>	5.146	1	0.023
<b>Tarone-Ware</b>	4.710	1	0.030

#### 4.19.8 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas statusit të punësimit

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas statusit të punësimit paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesë është më e ulët për personat me HIV/AIDS që janë të papunë krahasuar me atë që janë të punësuar. Këto ndryshime nuk rezultuan domethënëse nga ana statistikore ( $P > 0.010$ ) [Tabela 49].



**Grafiku 52. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas statusit të punësimit**

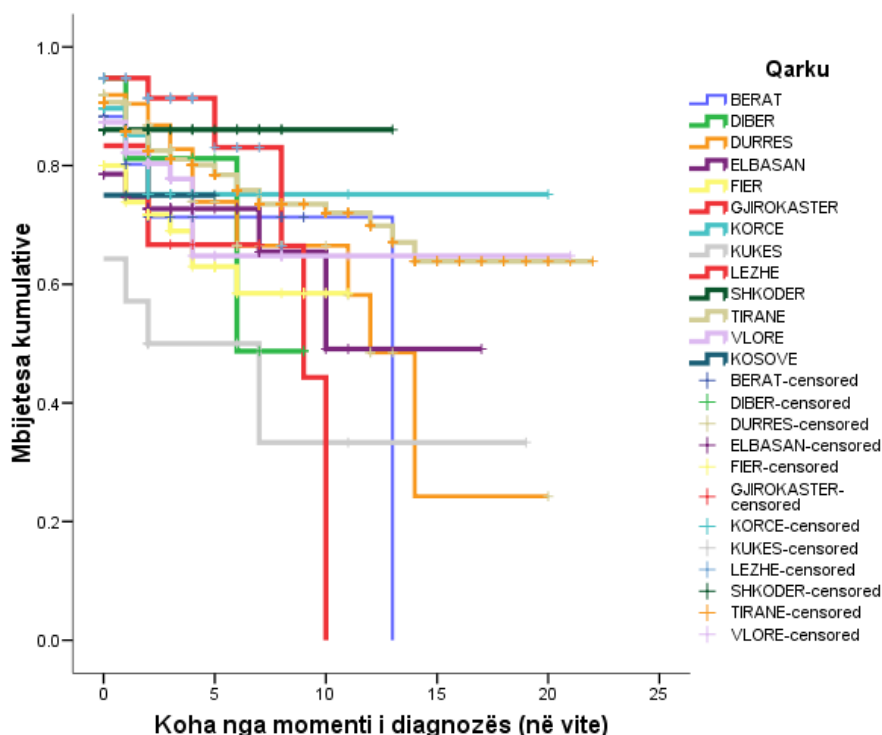
Në Tabelën 49 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas statusit të punësimit.

**Tabela 49. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas statusit të punësimit**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
Log Rank (Mantel-Cox)	0.258	1	0.612
Breslow (Generalized Wilcoxon)	0.068	1	0.794
Tarone-Ware	0.111	1	0.739

#### 4.19.9 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas vendbanimit në nivel qarku

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas vendbanimit në nivel qarku paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesë është më e ulët për personat me HIV/AIDS që jetojnë në qarkun Lezhë dhe Berat. Këto ndryshime kanë domethënie statistikore në kufi ( $P > 0.010$ ) [Tabela 50].



**Grafiku 53. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas vendbanimit në nivel qarku**

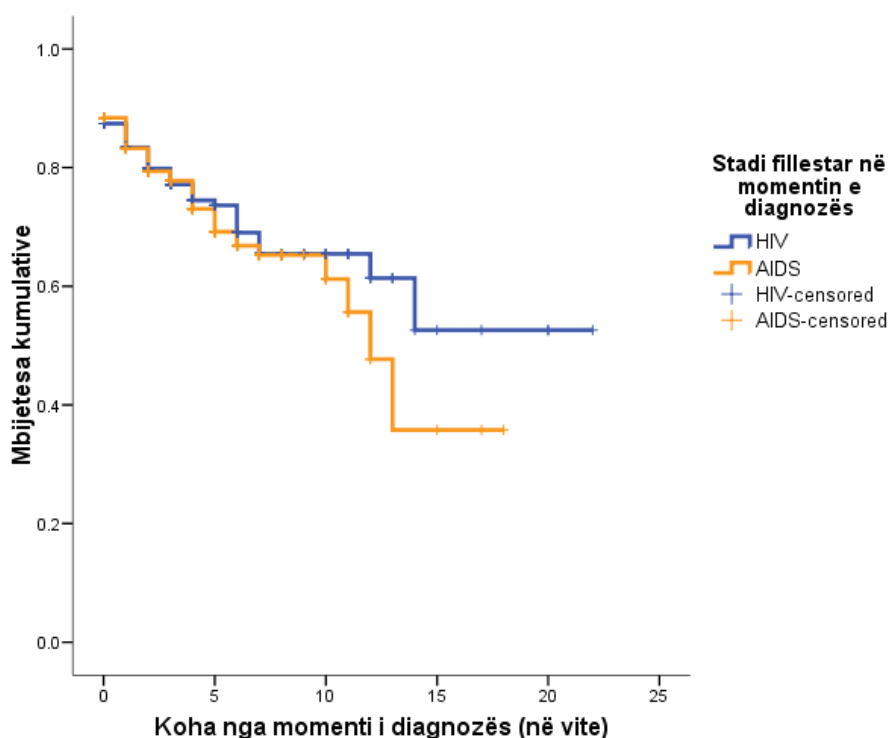
Në Tabelën 50 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas vendbanimit në nivel qarku.

**Tabela 50. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas vendbanimit në nivel qarku**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
Log Rank (Mantel-Cox)	17.233	12	.141
Breslow (Generalized Wilcoxon)	22.154	12	.036
Tarone-Ware	20.342	12	.061

#### 4.19.20 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas stadiit fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas stadiit fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesë është më e ulët për personat me HIV/AIDS që kanë stadin AIDS në momentin e diagnozës krahasuar me ata që kanë statusin HIV. Këto ndryshime nuk rezultuan domethënëse nga ana statistikore ( $P > 0.010$ ) [Tabela 51].



**Grafiku 54. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës**

Në Tabelën 51 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës.

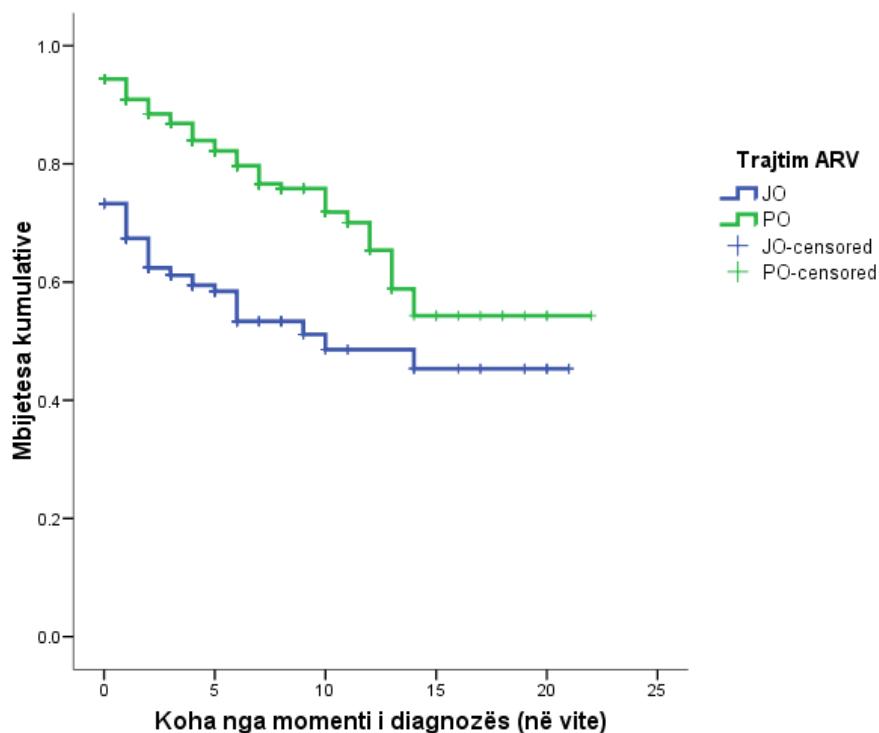
**Tabela 51. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
Log Rank (Mantel-Cox)	0.223	1	0.637
Breslow (Generalized Wilcoxon)	0.000	1	0.987
Tarone-Ware	0.024	1	0.877



#### 4.19.21 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas statusit të trajtimit ARV

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas statusit të trajtimit ARV paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesja është më e ulët për personat me HIV/AIDS që nuk janë trajtuar me ARV krahasuar me ata nën trajtimin ARV. Këto ndryshime rezultuan shumë domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.001$ ) [Tabela 52].



**Grafiku 55. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas statusit të trajtimit ARV**

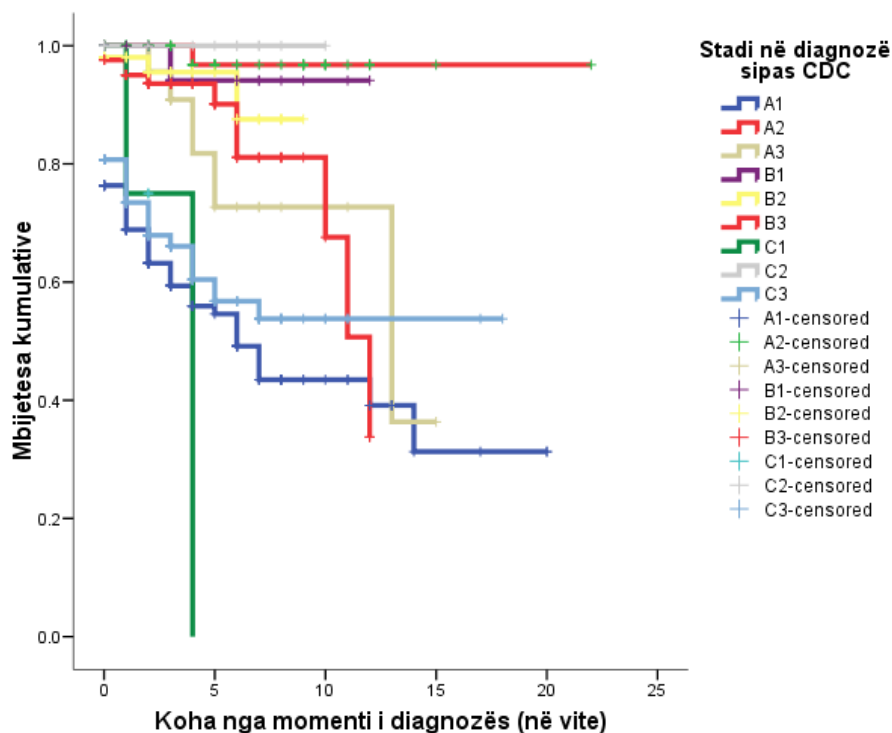
Në Tabelën 52 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas statusit të trajtimit ARV.

**Tabela 52. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës statusit të trajtimit ARV**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
<b>Log Rank (Mantel-Cox)</b>	54.607	1	<0.001
<b>Breslow (Generalized Wilcoxon)</b>	77.076	1	<0.001
<b>Tarone-Ware</b>	71.203	1	<0.001

#### 4.19.22 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas stadiit në diagnozë sipas CDC

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas stadiit në diagnozë sipas CDC paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesja është më e ulët për personat me HIV/AIDS që kanë stadin e sëmundjes B3 ose C3, por edhe ata me stad A1, A2 dhe A3 në diagnozë. Këto ndryshime rezultuan shumë domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.001$ ) [Tabela 53].



**Grafiku 56. Mbijetesja e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas stadiit në diagnozë sipas CDC**

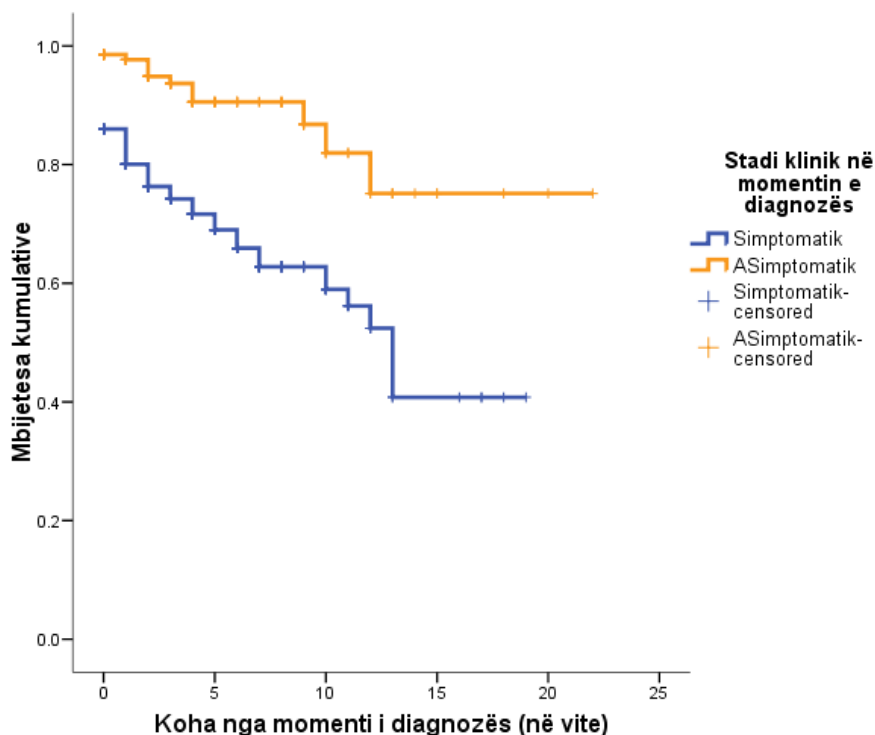
Në Tabelën 53 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënie statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas stadiit në diagnozë sipas CDC.

**Tabela 53. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas stadiit në diagnozë sipas CDC**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
<b>Log Rank (Mantel-Cox)</b>	83.345	8	<0.001
<b>Breslow (Generalized Wilcoxon)</b>	89.341	8	<0.001
<b>Tarone-Ware</b>	91.003	8	<0.001

#### 4.19.23 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas stadiit klinik në diagnozë

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas stadiit klinik në diagnozë paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesesa është shumë më e ulët për personat me HIV/AIDS që janë simptomatikë në momentin e diagnozës krahasuar me pacientë asimptomatikë. Këto ndryshime rezultuan shumë domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.001$ ) [Tabela 54].



**Grafiku 57. Mbijetesesa e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas stadiit klinik në diagnozë**

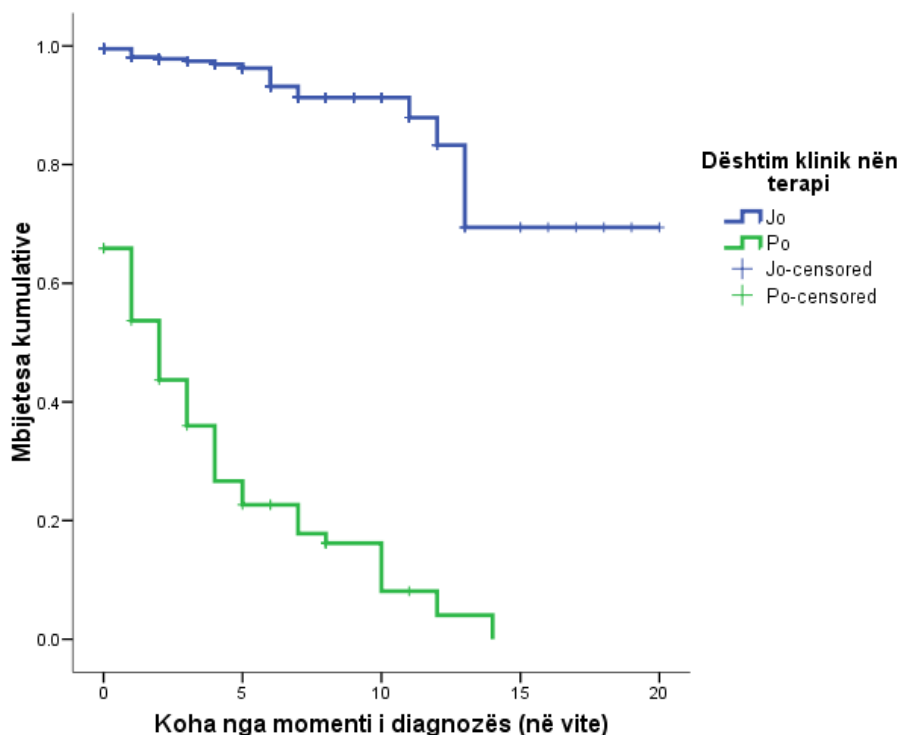
Në Tabelën 54 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas stadiit klinik në diagnozë.

**Tabela 54. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas stadiit klinik në diagnozë**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
Log Rank (Mantel-Cox)	25.137	1	<0.001
Breslow (Generalized Wilcoxon)	25.240	1	<0.001
Tarone-Ware	25.886	1	<0.001

#### 4.19.24 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas statusit të dështimit klinik nën terapi

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas statusit të dështimit klinik nën terapi paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesja është shumë më e ulët për personat me HIV/AIDS që kanë pësuar dështim klinik nën terapi. Këto ndryshime rezultuan shumë domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.001$ ) [Tabela 55].



**Grafiku 58. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas statusit të dështimit klinik nën terapi**

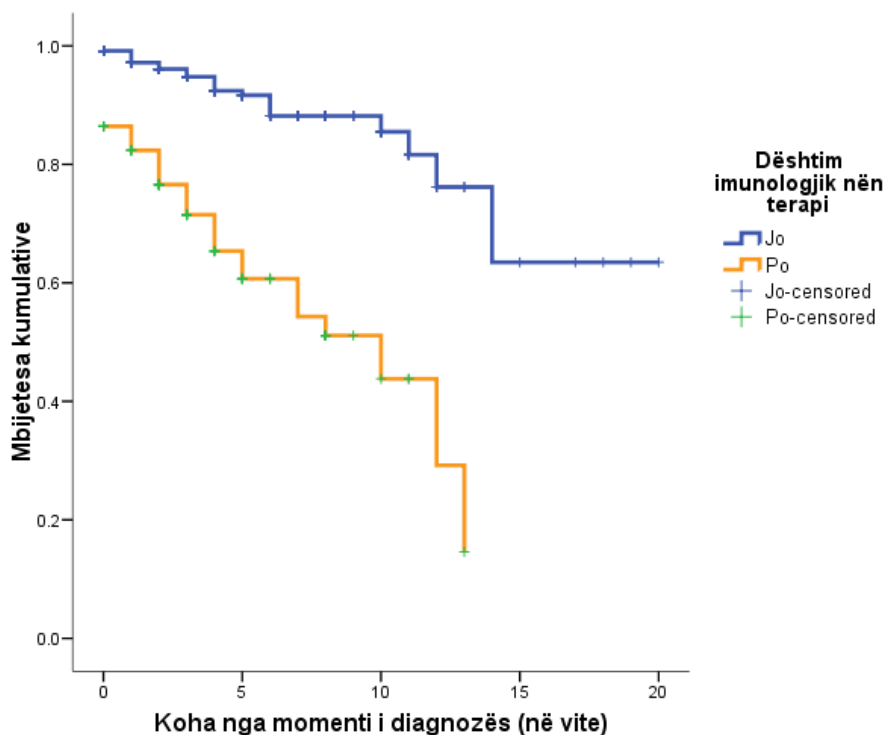
Në Tabelën 55 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas statusit të dështimit klinik nën terapi.

**Tabela 55. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas statusit të dështimit klinik nën terapi**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
Log Rank (Mantel-Cox)	330.598	1	<0.001
Bresloë (Generalized Wilcoxon)	289.812	1	<0.001
Tarone-Ware	317.333	1	<0.001

#### 4.19.25 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesa është shumë më e ulët për personat me HIV/AIDS që kanë pësuar dështim imunologjik nën terapi. Këto ndryshime rezultuan shumë domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.001$ ) [Tabela 56].



**Grafiku 59. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi**

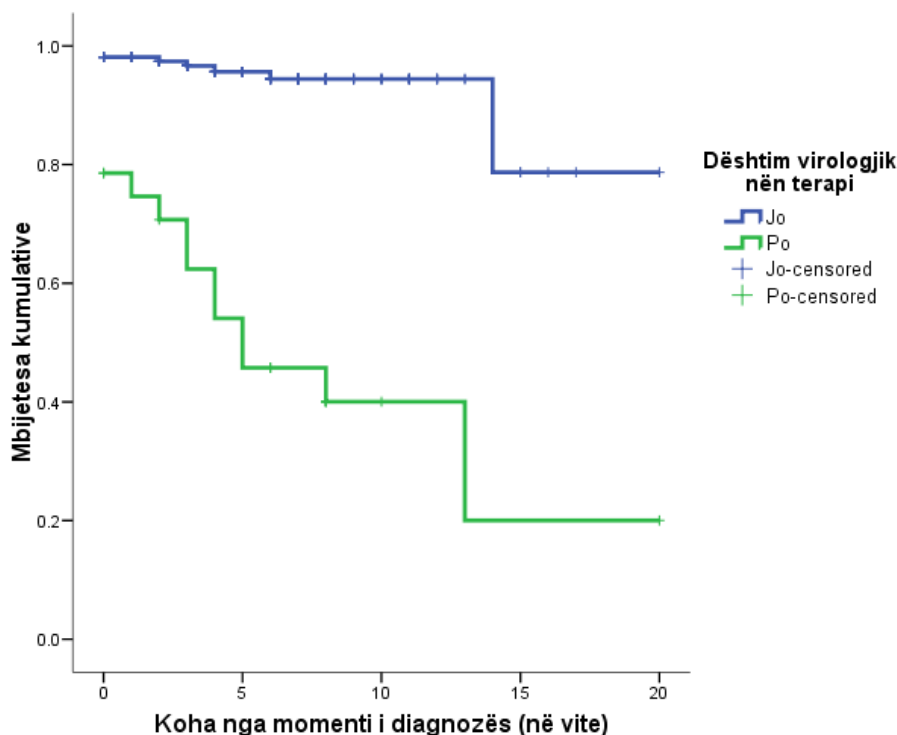
Në Tabelën 56 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi.

**Tabela 56. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
Log Rank (Mantel-Cox)	53.781	1	<0.001
Breslow (Generalized Wilcoxon)	50.836	1	<0.001
Tarone-Ware	53.107	1	<0.001

#### 4.19.26 Vlerësimi i mbijetesës së përgjithshme së pacientëve në studim sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi

Kurbat e mbijetesës së pacientëve në studim sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi paraqiten në Grafikon në vijim. Në përgjithësi mbijetesesa është shumë më e ulët për personat me HIV/AIDS që kanë pësuar dështim virologjik nën terapi. Këto ndryshime rezultuan shumë domethënëse nga ana statistikore ( $P < 0.001$ ) [Tabela 57].



**Grafiku 60. Mbijetesë e përgjithshme e pacientëve me HIV/AIDS sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi**

Në Tabelën 57 paraqiten testet statistikore që vlerësojnë domethënien statistikore të ndryshimeve të mbijetesës së përgjithshme sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi.

**Tabela 57. Vlerësimi i domethënies statistikore të ndryshimit të mbijetesës sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi**

Testi statistikor	Hi katror	Shkallët e lirisë	Vlera e P-së
Log Rank (Mantel-Cox)	57.363	1	<0.001
Breslow (Generalized Wilcoxon)	51.725	1	<0.001
Tarone-Ware	56.168	1	<0.001

## 4.20 Vlerësimi i rrezikut për vdekje sipas variableve të pavarur në studim

Të dhënat e mbledhura për periudhën 23 vjecare që mbulon studimi lidhur me statusin gjallë/vdekur dhe një sërë parametrash të tjerë mundësuan vlerësimin e rrezikut për të vdekur sipas variableve të ndryshëm të pavarur në studim. Kjo u realizua nëpërmjet llogarites së raportit të rrezikut (hazard ratio HR) për të vdekur, nëpërmjet procedurës Cox Regression, e cila merr në konsideratë kohën deri në shfaqjen e ngjarjes së interesit (në këtë rast, vdekja). Analizat në vijim i referohen pikërisht këtyre llogaritjeve.

### 4.20.1 Rreziku për vdekje sipas gjinisë

Në Tabelën 58 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas gjinisë së subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur nuk ndryshon në mënyrë domethënëse sipas gjinisë së subjekteve me HIV/AIDS. Megjithatë, pavarësisht mos-arritjes së domethënies statistikore, domethënia klinike sugjeron se meshkujt kanë një rrezik 1.2 më të lartë për të vdekur nga HIV/AIDS krahasuar me femrat, pavarësisht moshës (Modeli 2 në Tabelën 58).

**Tabela 58. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe gjinisë – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Gjinia †</b>						
Femër	1.0	-	0.117	1.0	-	0.231
Mashkull	1.3	0.9-1.8		1.2	0.9-1.7	

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: moshën

### 4.20.2 Rreziku për të vdekur sipas moshës

Në Tabelën 59 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas grup-moshës së subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur ndryshon në mënyrë domethënëse sipas grup-moshës së subjekteve me HIV/AIDS. Për shembull, krahasuar me moshat 0-19 vjec, personat me moshë ≥50 vjec kanë një rrezik 2.6 herë më të lartë për të vdekur nga HIV/AIDS (P=0.011), pavarësisht gjinisë (Modeli 2, Tabela 59).

**Tabela 59. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe moshës – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Grup-mosha †</b>			<b>0.004 (4)</b>			<b>0.007 (4)</b>
0-19 vjec	1.0	-	referencë	1.0	-	referencë
20-29 vjec	1.3	0.6-2.9	0.490	1.3	0.6-2.8	0.515
30-39 vjec	1.6	0.8-3.4	0.187	1.5	0.8-3.3	0.214
40-49 vjec	1.7	0.8-3.5	0.186	1.6	0.8-3.4	0.220
≥50 vjec	2.8	1.3-5.8	<b>0.008</b>	2.6	1.2-5.6	<b>0.011</b>

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë

### 4.20.3 Rreziku për vdekje sipas nivelit të arsimit

Në Tabelën 60 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas nivelit të arsimit të subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur ndryshon në mënyrë domethënëse sipas grup-moshës së subjekteve me HIV/AIDS, por lidhja nuk është lineare. Rreziku është më i lartë për subjektet me HIV/AIDS me arsim 8-vjecar dhe të mesëm krahasuar me ata me pa arsim kurse individët me arsim të lartë kanë më pak rrezik për të vdekur nga HIV/AIDS krahasuar me ata pa arsim, pavarësisht gjinisë dhe moshës (që janë kontrolluar në analizë, Modeli 2 në Tabelën 60).

**Tabela 60. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe nivelit të arsimit – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Niveli i arsimit †</b>			<b>0.005 (4)</b>			<b>0.007 (4)</b>
Pa arsim	1.0	-	referencë	1.0	-	referencë
Fillor	-	-	0.490	-	-	-



Arsim 8-vjecar	3.1	0.4-22.5	0.187	2.6	0.4-19.0	0.345
I mesëm	3.4	0.5-24.2	0.186	2.7	0.4-19.5	0.332
I lartë	0.9	0.1-6.9	<b>0.008</b>	0.7	0.1-5.6	0.736

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.4 Rreziku për vdekje sipas gjendjes civile

Në Tabelën 61 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas gjendjes civile të subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur nuk ndryshon në mënyrë domethënëse sipas gjendjes civile të subjekteve me HIV/AIDS, dhe lidhja nuk është lineare. Në perspektivën e domethënies klinike, rreziku është më i lartë për subjektet me HIV/AIDS që janë beqarë krahasuar me individët e ve kurse rreziku më i ulët evidentohet tek personat e fejuar ose ata që bashkëjetojnë, pavarësisht gjinisë dhe moshës (që janë kontrolluar në analizë, Modeli 2 në Tabelën 61).

**Tabela 61. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe gjendjes civile – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Gjendja civile †</b>			<i>0.457 (4)</i>			<i>0.515 (4)</i>
I/e ve	1.0	-	referencë	1.0	-	referencë
Divorcuar	1.3	0.4-4.3	0.673	1.1	0.3-3.8	0.846
Fejuar/bashkjeton	0.6	0.1-3.4	0.593	0.6	0.1-3.4	0.574
Beqar	1.7	0.6-4.6	0.322	1.7	0.6-4.8	0.355
Martuar	1.7	0.6-4.7	0.278	1.3	0.5-3.7	0.576

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.5 Rreziku për vdekje sipas etnisë

Në Tabelën 62 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas etnisë së subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur nuk ndryshon në mënyrë domethënëse sipas etnisë së subjekteve me HIV/AIDS. Megjithatë, pavarësisht mos-arritjes së domethënies statistikore, domethënia klinike sugjeron se personat e etnisë Egjiptiane kanë një rrezik 1.9 më të lartë për të vdekur nga HIV/AIDS krahasuar personat me etni Shqiptare, pavarësisht gjinisë dhe moshës (Modeli 2 në Tabelën 62).

**Tabela 62. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe etnisë – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Etnia †</b>			<i>0.685 (3)</i>			<i>0.493 (3)</i>
Shqiptare	1.0	-	referencë	1.0	-	referencë
Rome	0.7	0.3-2.0	0.545	0.8	0.3-2.1	0.628
Egjiptiane	1.6	0.6-3.8	0.325	1.9	0.8-4.8	0.150
I/e huaj	1.2	0.4-3.9	0.717	1.2	0.4-3.7	0.799

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.6 Rreziku për vdekje sipas vendbanimit

Në Tabelën 63 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas vendbanimit të subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur ndryshon në mënyrë domethënëse sipas vendbanimit të subjekteve me HIV/AIDS, ku pacientët me HIV/AIDS që jetojnë në zonat rurale kanë një rrezik 1.4 herë më të lartë për të vdekur nga sëmundja krahasuar me pacientët që jetojnë në qytet, pavarësisht gjinisë dhe moshës (Modeli 2 në Tabelën 63).

**Tabela 63. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe vendbanimit – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Vendbanimi †</b>						
Qytet	1.0	-	<b>0.036</b>	1.0	-	<b>0.035</b>
Fshat	1.4	1.0-1.9		1.4	1.1-1.9	

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.7 Rreziku për vdekje sipas statusit të punësimit

Në Tabelën 64 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas statusit të punësimit të subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur nuk ndryshon në mënyrë domethënëse sipas statusit të punësimit të subjekteve me HIV/AIDS. Megjithatë, pavarësisht mos-arritjes së domethënies statistikore, domethënia klinike sugjeron se personat e papunë kanë një rrezik 1.3 më të lartë për të vdekur nga HIV/AIDS krahasuar personat e punësuar, pavarësisht gjinisë dhe moshës (Modeli 2 në Tabelën 64).

**Tabela 64. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe statusit të punësimit – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Statusi i punësimit †</b>						
I/e punësuar	1.0	-	0.620	1.0	-	0.484
I/e papunë	1.2	0.6-2.2		1.3	0-7-2.4	

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.8 Rreziku për vdekje sipas statusit të trajtimit ARV

Në Tabelën 65 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas statusit të trajtimit ARV të subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur ndryshon në mënyrë shumë domethënëse sipas statusit të trajtimit ARV të subjekteve me HIV/AIDS, ku pacientët me HIV/AIDS që nuk marrin trajtim ARV kanë një rrezik 2.8 herë më të lartë për të vdekur nga sëmundja krahasuar me pacientët që e marrin këtë trajtim, pavarësisht gjinisë dhe moshës (Modeli 2 në Tabelën 65).

**Tabela 65. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe statusit të trajtimit ARV – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Trajtimi ARV †</b>						
Po	1.0	-	<0.001	1.0	-	<0.001
Jo	2.7	2.0-3.5		2.8	2.1-3.7	

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.9 Rreziku për vdekje sipas stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës

Në Tabelën 66 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës të subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur nuk ndryshon në mënyrë domethënëse sipas stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës të subjekteve me HIV/AIDS (Modeli 2 në Tabelën 66). Kjo mund t'i detyrohet efektshmërisë së trajtimit ARV.

**Tabela 66. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe stadi fillestar të sëmundjes në momentin e diagnozës – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Statusi fillestar i sëmundjes në momentin e diagnozës †</b>						
HIV	1.0	-	0.650	1.0	-	0.940
AIDS	1.1	0.8-1.5		1.0	0.7-1.4	

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.10 Rreziku për vdekje sipas stadi klinik në diagnozë

Në Tabelën 67 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas stadi klinik në diagnozë të subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur ndryshon në mënyrë shumë domethënëse sipas stadi klinik në diagnozë të subjekteve me HIV/AIDS, ku pacientët me HIV/AIDS që kanë qënë simptomatikë në momentin e diagnozës kanë një rrezik 3.6 herë më të lartë për të vdekur nga sëmundja krahasuar me pacientët që kanë qënë asimptomatikë në momentin e diagnozës, pavarësisht gjinisë dhe moshës (Modeli 2 në Tabelën 67).

**Tabela 67. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe stadi klinik në diagnozë – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Stadi klinik në momentin e diagnozës †</b>						
Asimptomatik	1.0	-	<0.001	1.0	-	<0.001
Simptomatik	3.9	2.1-7.0		3.7	2.1-6.7	

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.11 Rreziku për vdekje sipas statusit të dështimit klinik nën terapi

Në Tabelën 68 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas statusit të dështimit klinik nën terapi të subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur ndryshon në mënyrë shumë domethënëse sipas statusit të dështimit klinik nën terapi të subjekteve me HIV/AIDS, ku pacientët me HIV/AIDS që kanë përjetuar dështim klinik nën terapi kanë një rrezik 23 herë më të lartë për të vdekur nga sëmundja krahasuar me pacientët që nuk kanë përjetuar dështim klinik nën terapi, pavarësisht gjinisë dhe moshës (Modeli 2 në Tabelën 68).

**Tabela 68. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe statusit të dështimit klinik nën terapi – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Statusi i dështimit klinik nën terapi †</b>						
Jo	1.0	-	<b>&lt;0.001</b>	1.0	-	<b>&lt;0.001</b>
Po	21.9	13.5-35.8		23.0	13.8-38.2	

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.12 Rreziku për vdekje sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi

Në Tabelën 69 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi të subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur ndryshon në mënyrë shumë domethënëse sipas statusit të dështimit imunologjik nën terapi të subjekteve me HIV/AIDS, ku pacientët me HIV/AIDS që kanë përjetuar dështim imunologjik nën terapi kanë një rrezik 5.4 herë më të lartë për të vdekur nga sëmundja krahasuar me pacientët që nuk kanë përjetuar dështim imunologjik nën terapi, pavarësisht gjinisë dhe moshës (Modeli 2 në Tabelën 69).

**Tabela 69. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe statusit të dështimit imunologjik nën terapi – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Statusi i dështimit imunologjik nën terapi †</b>						
Jo	1.0	-	<b>&lt;0.001</b>	1.0	-	<b>&lt;0.001</b>
Po	5.4	3.2-9.0		5.4	3.2-9.1	

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.13 Rreziku për vdekje sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi

Në Tabelën 70 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi të subjekteve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur ndryshon në mënyrë shumë domethënëse sipas statusit të dështimit virologjik nën terapi të subjekteve me HIV/AIDS, ku pacientët me HIV/AIDS që kanë përjetuar dështim virologjik nën terapi kanë një rrezik 13.4 herë më të lartë për të vdekur nga sëmundja krahasuar me pacientët që nuk kanë përjetuar dështim virologjik nën terapi, pavarësisht gjinisë dhe moshës (Modeli 2 në Tabelën 70).

**Tabela 70. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe statusit të dështimit virologjik nën terapi – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Statusi i dështimit virologjik nën terapi †</b>						
Jo	1.0	-	<b>&lt;0.001</b>	1.0	-	<b>&lt;0.001</b>
Po	12.5	5.4-29.4		13.4	5.6-32.2	

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.14 Rreziku për të vdekur sipas grupit në risk

Në Tabelën 71 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas grupit në risk ku bëjnë pjesë pjesëmarrësit në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur nuk ndryshon në mënyrë domethënëse sipas grupit në risk ku bëjnë pjesë subjektet me HIV/AIDS. Megjithatë, pavarësisht mos-arritjes së domethënies statistikore, domethënia klinike sugjeron se IDU dhe të burgosurit kanë një rrezik më të lartë për të vdekur nga HIV/AIDS krahasuar me MSM-të, pavarësisht gjinisë dhe moshës (Modeli 2 në Tabelën 71).

**Tabela 71. Lidhja midis rrezikut për vdekje dhe grupit në risk – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Grupi në risk †</b>			<i>0.156 (3)</i>			<i>0.278 (3)</i>
MSM	1.0	-	referencë	1.0	-	referencë
IDU	2.2	0.9-5.4	0.072	2.3	0.9-5.8	0.628
I burgosur	1.6	0.5-4.8	0.392	1.9	0.6-5.6	0.150
FSË + Trafikuar	2.7	0.8-9.1	0.113	-	-	-

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.15 Rreziku për vdekje sipas rrugës së transmetimit të infeksionit HIV

Në Tabelën 72 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas rrugës së transmetimit të infeksionit HIV midis pjesëmarrësve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur nuk ndryshon në mënyrë domethënëse sipas rrugës së transmetimit të infeksionit HIV. Megjithatë, pavarësisht mos-arritjes së domethënies statistikore, domethënia klinike sugjeron se IDU-të kanë një rrezik 1.5 herë më të lartë për të vdekur nga HIV/AIDS krahasuar transmetimit vertikal, pavarësisht gjinisë dhe moshës, kurse rrugët e tjera të transmetimit lidhen me një rrezik më të ulët për të vdekur (Modeli 2 në Tabelën 72).



**Tabela 72. Lidhja midis rrezikut për vdekje dhe rrugës së transmetimit të infeksionit HIV – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Rruga e transmetimit †</b>			<i>0.267 (4)</i>			<i>0.093 (4)</i>
Vertikale	1.0	-	referencë	2.3	-	referencë
IDU	3.6	0.7-18.1	0.113	1.9	1.5	0.2-14.0
Homobiseksual	1.0	0.4-2.5	0.973	-	0.3	0.1-1.9
Heteroseksual	1.5	0.6-3.3	0.359		0.5	0.1-3.0
Gjaku	1.5	0.4-5.3	0.531		0.9	0.2-4.5

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

#### 4.20.16 Rreziku për vdekje sipas numrit total të problemeve të tjera shëndetësore

Në Tabelën 73 në vijim paraqiten llogaritjet e rrezikut për të vdekur të pacientëve me HIV/AIDS pas gjatë periudhës 23 vjecare që mbulon studimi, sipas numrit total të problemeve të tjera shëndetësore të pjesëmarrësve në studim.

Mund të vihet re që rreziku për të vdekur nuk ndryshon në mënyrë domethënëse sipas numrit total të problemeve të tjera shëndetësore. Megjithatë, pavarësisht mos-arritjes së domethënies statistikore, domethënia klinike sugjeron se me rritjen e numrit të problemeve të tjera shëndetësore rritet rreziku për të vdekur dhe personat me >4 probleme të tjera shëndetësore kanë një rrezik 1.6 herë më të lartë për të vdekur nga HIV/AIDS krahasuar me pacientët pa asnjë problem tjetër shëndetësor, pavarësisht gjinisë dhe moshës (Modeli 2 në Tabelën 73).

**Tabela 73. Lidhja midis rrezikut për të vdekur dhe numrit total të problemeve të tjera shëndetësore – Raporti i rreziqeve (HR) nga testi Cox regression**

Variabli	Modeli 1 ‡			Modeli 2 ¶		
	HR §	95% CI *	Vlera e P-së †	HR	95% CI *	Vlera e P-së †
<b>Numri total i problemeve të tjera shëndetësore †</b>			<i>0.247 (4)</i>			<i>0.656 (4)</i>
Asnjë	1.0	-	referencë	1.0	-	referencë

EPIDEMIOLOGJIA E HIV/AIDS NË SHQIPËRI

1-2	1.2	0.6-2.3	0.565	1.2	0.6-2.3	0.641
3-4	1.3	0.7-2.5	0.415	1.2	0.7-2.4	0.512
>4	1.9	0.9-3.8	0.065	1.6	0.8-3.2	0.231

§ Raporti i rreziqeve (HR) për të vdekur kundrejt qëndrimit gjallë, sipas procedurës Cox Regression

\* Intervali i besimit 95% (95% CI) për HR

† Vlera e domethënies statistikore (vlera e P-së) sipas procedurës Cox Regression dhe shkallët e lirisë (në kllapa)

‡ Modeli 1: i pa-axhustuar (pa-kontrolluar) për asnjë faktor. Vlerat mesatare bruto (krudo) të HR-së

¶ Modeli 2: i axhustuar njëkohësisht për: gjininë dhe moshën

## KAPITULLI V. DISKUTIMI

### 5.1 Përmbledhje e gjetjeve kryesore të studimit aktual

Studimi aktual që përfshiu 881 persona të diagnostikuar me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë viteve 1993-2015 gjeneroi të dhëna interesante epidemiologjike dhe zbuloi lidhje statistikore të rëndësishme.

Pjesa dërrmuese e pacientëve me HIV/AIDS në vendin tonë janë meshkuj (70%).

Mosha mesatare e pacientëve me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015 ishte 37.6 vjec pa ndryshime gjinore statistikisht domethënëse; afërsisht një e treta e të gjithë pacientëve i përkasin grup-moshës 30-39 vjec kurse pacientët nën 20 vjec përbëjnë 5% të të gjithë pacientëve me HIV/AIDS.

Niveli më i shpeshtë arsimor midis pacientëve me HIV/AIDS në vendin tonë është arsimi i mesëm, i pranishëm në 41.2% të pacientëve, pasuar nga arsimi 8-vjecar ose më pak (39%) dhe vetëm 14% e pacientëve kanë arsim të lartë. Në mënyrë interesante, midis pacientëve në cdo nivel arsimi përveç kategorise “pa arsim”, proporcioni i meshkujve është bërë mënyrë domethënëse më i lartë sesa proporcioni përkatës i femrave.

Më shumë se gjysma e pacientëve me HIV/AIDS janë të martuar (57%) kurse rreth 25% janë beqarë, me ndryshime domethënëse nga ana statistikore: proporcionet e meshkujve janë në mënyrë domethënëse më të larta sesa ato të femrave brenda cdo kategorie të gjendjes civile, më përjashtim të kategorise “i/e ve”, ku vihet re trendi i kundërt.

Përsa i përket vendbanimit, rreth tre të katërtat e tyre banojnë në zonat urbane. Nga ana tjetër, më shumë se gjysma e pacientëve me HIV/AIDS rezultojnë të papunë (54%) ndërkohë që 32% janë të punësuar kurse 14% ishin fëmijë (pra këtu nuk aplikohet pyetja lidhur me punësimin). Nuk u vërejtën ndryshime gjinore statistikisht domethënëse lidhur me statusin e punësimit dhe vendbanimit.

Profesioni më i shpeshtë midis pacientëve me HIV/AIDS ishte profesioni i punëtorit/punëtores, i deklaruar nga 14.9% i pacientëve në moshë pune, pasuar nga infermier/e (10.8%), shtëpiake (10.8%), nëpunës (9.5%), arsimtar/e (6.8%), ekonomist/e (5.4%), oficer (5.4%), kurse profesionet e tjera ishin më pak të shpeshta.

Shumica dërrmuese e pacientëve me HIV/AIDS i përkasin shtetësisë Shqiptare dhe etnisë Shqiptare (98.5% dhe 95.5%, përkatësisht), pa dallime gjinore statistikisht domethënëse. Më shumë se një e pesta (21%) kanë lindur në Tiranë por gati gjysma (48%) jetojnë në Tiranë.

Rreth 64% e pacientëve me HIV/AIDS të cilët dhanë informacion deklaruan se partneri/partnerja e tyre është pozitiv për HIV ndërkohë që 4.7% deklaruan se kishin fëmijë me HIV, me ndryshime gjinore statistikisht domethënëse.

Përçindja e raportimit në sistem të personave me HIV varion vit pas viti, dhe rreth 45% e të gjithë subjekteve me HIV/AIDS janë raportuar në vitet 2012-2015. Tre të katërtat e pacientëve me HIV/AIDS janë të regjistruar në kartelë.

Rruga kryesore e transmetimit të infeksionit HIV rezulton marrdhënia seksuale heteroseksuale, në 81% të rasteve dhe rruga homobiseksuale në 14% të rasteve, kurse mënyrat e tjera të transmetimit janë shumë më të rralla. Rruga nëpërmjet gjakut është ulur në vitet e fundit (rasti i fundit është raportuar në 2010) pas forcimit të sigurisë së gjakut nëpërmjet eliminimit të testimit me teste të shpejta për donatorët e gjakut, futja e testimit me teknologji më të avancuara si NAT dhe përzgjedhje më e mirë e dhuruesve të gjakut.

Të dhënat lidhur me grupin me rrezik ku bëjnë pjesë pjesëmarrësit në studim sugjerojnë se grupi kryesor i rrezikut janë MSM-të, me 56% të atyre që dhanë informacion lidhur me këtë çështje.

Arsyeja kryesore e testimit për HIV është “rekomandimi i mjekut ose klinikës së kujdesit shëndetësor” në 60% të rasteve kurse testimi vullnetar u evidentua vetëm në 12% të rasteve. Niveli i ulët i testimit vullnetar mund të sqarohet me një nivel të lartë të stigmës dhe diskriminimit që do të thotë se ajo përbën një pengesë serioze në nivelin e testimit për HIV në vendin tonë.

Personat e përfshirë në studim deklaruan se janë infektuar me HIV në Shqipëri në rreth 60% të rasteve.

Rreth 94% e pacientëve të përfshirë në studim deklaruan se nuk e dinin më parë (përpara se të testoheshin në ISHP) që ishin të infektuar me HIV.

Në momentin e diagnozës, 51% e pacientëve rezultuan me HIV dhe 49% me AIDS përsa i përket stadi fillestar të sëmundjes. Përçindja e pacientëve me HIV në stadin fillestar ishte në mënyrë domethënëse më e lartë midis femrave dhe pacientëve të moshës 20-39 vjec.

Sipas klasifikimit të CDC-së, stadi më i shpeshtë i sëmundjes rezultoi stadi A1, i pranishëm në 27.7% të pacientëve për të cilët kishte informacion në dispozicion, pasuar nga stadi C3 (27.5%) dhe stadi B3 (14.3%). Lidhur me praninë e simptomave në momentin e diagnozës, 79% e pacientëve ishin simptomatikë dhe rreth 21% ishin asimptomatikë.

Dy të tretat e pacientëve në studim filluan trajtimin ARV për sëmundjen e tyre dhe viti i fillimit të këtij trajtimi varion sipas kohortit të pacientëve. Në momentin e fillimit të trajtimit ARV, mbi një e treta e pacientëve ishin në stadin B2 të sëmundjes sipas CDC-së (34%), pasuar nga 25% e pacientëve në stadin C3, kurse përçindjet e pacientëve sipas stadeve të tjera ishin më të ulëta.

Distanca kohore midis momentit të vendosjes së diagnozës HIV pozitiv dhe momentit të fillimit të trajtimit ARV është mesatarisht 440 ditë ose 1.2 vjet, me një tendencë të qartë që ky hendek kohor të zvogëlohet me kalimin e viteve. Domethënë, vitet e fundit fillimi i trajtimit ARV ndodh më shpejt pas vendosjes së diagnozës krahasuar me të kaluarën. Në këtë kontekst,

duhet theksuar se në vitet e fundit procedura është lehtësuar mjaft dhe personat e diagnostikuar me HIV/AIDS mund të futen në trajtimin ARV brenda pak javësh, por kjo do të trajtohet më gjerë gjatë diskutimit të rezultateve.

Hendeku kohor: diagnozë-trajtim është në mënyrë domethënëse më i madh midis pacientëve më të rinj në moshë dhe pacientëve të etnisë Rome.

Shumica dërrmuese e pacientëve me HIV/AIDS trajtohen me linjën 1 të mjekimit dhe pjesa tjetër trajtohen me linjën 2.

Në momentin e analizimit të të dhënave aktuale, 65% e pjesëmarrësve për të cilët kishte informacion ishi asimptomatikë, rreth 6% ishin simptomatikë. Lidhur me mbijetesën e pacientëve me HIV/AIDS, rreth një e katërta e tyre (25%) kanë ndërruar jetë përgjatë viteve, me një mbijetesë mesatare prej rreth 2 vitesh nga koha e diagnozës së sëmundjes. Duket se grupmoshat e reja dhe pacientët e etnisë Rome kanë mbijetesë në mënyrë domethënëse më të lartë krahasuar me kolegët përkatës të tyre.

Përsa i përket diagnozës së HIV-it, testi kryesor është testi Western Blot në 97% të rasteve kurse pjesa tjetër prej rreth 3% është testuar me Elisa. ISHP është institucioni ku u krye testi konfirmues i HIV-it në 95% të të gjitha rasteve.

Gjendjet më të shpeshta shëndetësore midis pacientëve me HIV/AIDS janë: sindroma Wasting (prevalenca 40%), kandidoza (32%), Pneumonia (23%), Sifilizi (14%), Toksoplazmoz a(14%), herpes-zoster (13%), Hepatiti B (10%), Sarkoma Kaposi (rreth 7%) dhe Tuberkulozi (6%) kurse sëmundjet e tjera janë mjaft më të rralla. Në përgjithësi këto sëmundje rezultuan në mënyrë domethënëse më të shpeshta midis pacientëve me AIDS në momentin e diagnozës krahasuar me pacientët me HIV në momentin e diagnozës.

Përvec gjendjeve të mësipërme, të shpeshta rezultuan edhe këto gjendje të tjera shëndetësore: dermatiti (11%), diarreja (9%), LAS (5%), kondiloma (4%), etj.

Pacientët me HIV/AIDS janë të prekur mesatarisht nga 2.49 sëmundje/gjendje shëndetësore: vetëm 17.8% e subjekteve për të cilët ka informacion nuk kishin asnjë sëmundje/gjendje tjetër shëndetësore, 18% kishin 1 sëmundje shoqëruese, 17% kishin 2, 18% kishin 3 sëmundje, 15% kishin 4 sëmundje shoqëruese. Numri i sëmundjeve shoqëruese ishte në mënyrë domethënëse më i lartë midis meshkujve, pacientëve të ve dhe atyre të papunë krahasuar me kolegët e tyre përkatës.

Përsa i përket ngarkesës virale në momentin e diagnozës, para fillimit të trajtimit ARV dhe 1 vit pas trajtimit ARV, u vu re një ulje domethënëse e saj përgjatë këtyre etapave, duke dëshmuar për suksesin e trajtimit. Ndërkohë, numri i qelizave CD4 u rrit përgjatë këtyre etapave, duke dëshmuar po kështu për suksesin e trajtimit.

Dështimi imunologjik nën terapi u vërejt në 19% të pacientëve për të cilët kishte informacion në dispozicion, dështimi klinik nën terapi u vërejt në 17% të pacientëve, dështimi virologjik nën terapi u has në 16% të tyre, dhe aderenca me regjimin e trajtimit ishte jo e mirë në rreth

14% të këtyre pacientëve. Rreth 49% e pacientëve nën trajtimin ARV e ndërprejnë këtë trajtim, për arsye të ndryshme, dhe kjo ndërprerje mund të ketë cuar në dështimin e këtij trajtimi.

Përsa i përket mbijetesës së subjekteve me HIV/AIDS të përfshirë në këtë studim, analiza e të dhënave sugjeroi se mbijetesë e përgjithshme gjatë periudhës 23-vjecare prej vitit 1993 deri në vitin 2015 ishte 53%; dmth., rreth gjysma e pacientëve me HIV/AIDS kanë humbur jetën gjatë kësaj periudhe në vendin tonë. Niveli i mbijetesës rezultoi në mënyrë domethënëse më e ulët midis meshkujve (vs. femrave), subjekteve me moshë më të madhe (vs. subjekteve me moshë më të re), Romëve dhe Egjiptianëve (vs. subjekteve të etnisë Shqiptare), subjektet me arsim 8-vjecar dhe të mesëm (vs. subjekteve me arsim të lartë dhe atyre pa arsim), subjekteve që banojnë në zonat rurale (vs. subjekteve me vendbanim në zonat urbane), subjektet që filluan trajtimin ARV (vs. subjekteve që nuk filluan trajtimin ARV pas diagnozës), subjekteve me stad B3 ose C3 të sëmundjes, pacientëve simptomatikë në momentin e diagnozës (vs. atyre asimptomatikë) dhe pacientëve që kanë përjetuar dështim klinik, dështim imunologjik dhe virologjik nënë terapi (vs. atyre që nuk kanë përjetuar dështim klinik, imunologjik apo virologjik nënë terapi).

Së fundmi, rreziku i subjekteve me HIV/AIDS për të vdekur ishte në mënyrë domethënëse më i lartë midis pacientëve me moshë 50 vjec e lart, pacientëve me vendbanim në zonat rurale, atyre që nuk u trajtuan me ARV pas vendosjes së diagnozës, pacientëve simptomatikë në momentin e vendosjes së diagnozës dhe pacientëve që kanë përjetuar dështim klinik, dështim imunologjik dhe virologjik nënë terapi kurse diferencat sipas faktorëve të tjerë të pavarur [gjinia, arsimi, punësimi, gjendja civile, etnia, statusi fillestar i sëmundjes në momentin e diagnozës, rruga e transmetimit të virusit HIV, numri total i sëmundjeve shoqëruese, grupi në rrezik (MSM, IDU, i/e burgosur, FSW + trafikuar)] nuk rezultuan domethënëse nga ana statistikore.

## 5.2 Krahasimi i studimit tone me studimet të tjera kombëtare dhe ndërkombëtare

Pavarësisht përpjekjeve shumë të mëdha të ndërmarra për të parandaluar transmetimin e infeksionit HIV, sërisht rezultojnë rreth 37 milionë njerëz në të gjithë botën të infektuar me këtë virus. (114). Në këtë kontekst, dhënia fund e epidemisë së AIDS-it është një detyrim në emër të 39 milionë njerëzve të cilët kanë humbur jetën deri tani nga virusi HIV dhe për këtë arsye UNAIDS u vu në kërkim të objektivave të reja për të përmblytur kapitullin e epidemisë së HIV/AIDS-it deri në vitin 2030 (115). Ndërkohë, shtetet u zotuan që deri në vitin 2020:

- 90% e të gjithë njerëzve të infektuar me HIV do t'a dinin statusin HIV të tyre;
- 90% e të gjithë njerëzve të diangostikuar me HIV do merrnin terapi antiretrovirale të qëndrueshme;
- 90% e të gjithë njerëzve që trajtohen me antiretroviralë do kishin arritur supresimin viral (115).

Megjithatë, qartësisht këto objektiva nuk janë arritur pavarësisht progresit të mirë të bërë. Kështu, deri në vitin 2019 objektivi i parë u arrit në nivelin 81% (nga 90% e synuar), objektivi i dytë u arrit në nivelin 67% (nga 90% e synuar) dhe objektivi i tretë u arrit në nivelin 59% (nga 90% e synuar) [115].

Sipas UNAIDS, në vitin 2019 popullatat kyce (duke përfshirë meshkujt homoseksualë dhe meshkujt që bëjnë seks me meshkujt, personat që injektojnë drogë, punonjësit e seksit, njerëzit transgjinjorë dhe të burgosurit) dhe partnerët e tyre përbënin 62% të të gjithë rasteve të reja me infeksionin HIV në botë (116).

Në nivel global, incidenca e infeksioneve të reja me HIV u ul me 23% nga 2010-2019; megjithatë, 1.7 milionë rastet e reja të infektimit që ndodhën globalisht në vitin 2019 janë mbi 3 herë më të larta sesa targeti global i cili e parashikonte këtë shifër në më pak se 500.000 në vitin 2020 (116). Nga ana tjetër, pothuajse asgjë nuk është bërë për frenimin e infeksioneve midis punonjëseve të seksit, personave që injektojnë drogë dhe gratë transgjinjore, kurse midis meshkujve homoseksualë dhe MSM-ve nivelet e infeksionit HIV u rritën me 25% midis viteve 2010 dhe 2019 (116).

Grupet në rrezik më të lartë për t'u prekur nga infeksioni HIV përfshijnë: të burgosurit, punonjëset e seksit dhe personat e trafikuar, përdoruesit e drogave me injeksion dhe meshkujt që bëjnë seks me meshkujt.

Sipas UNAIDS, në vitin 2018 pjesa më e madhe e rasteve të reja me HIV (54%) për herë të parë u evidentua midis popullatave kyc (punonjësve të seksit, njerëzit që injektojnë drogë, MSM, gratë transgjinjore, klientët e punonjësve të seksit dhe të popullatave të tjera kyc dhe partnerëve seksuale të tyre) kurse pjesa tjetër prej 46% u has në popullatën e përgjithshme (117).

*Të burgosurit:* Sipas Organizatës Botërore të Shëndetësisë (OBSh), burgjet përbëjnë mjedise me rrezik shumë të lartë për transmetimin e infeksionit HIV për shkak të mbipopullimit, ushqimit jo të përshtatshëm, aksesit të kufizuar në kujdesin shëndetësor, përdorimit të drogës, praktikave të pasigurta të injektimit të drogë, marrdhënieve seksuale të pambrojtura dhe tatuazheve (118; 119; 120). Për shembull, niveli i infeksionit HIV të diagnostikuar midis të burgosurve në Shtetet e Bashkuara të Amerikës ishte rreth pesë herë më i lartë krahasuar me popullatën jo të burgosur (2%) [121] kurse kjo prevalencë rezultoi të paktën 10% në 18 shtete me të ardhura të ulëta (120). Përsa i përket Europës Qendrore, ndërkohë që epidemia HIV është frenuar në Europën Perëndimore dhe Qendrore, ajo vazhdon të rritet në këtë rajon, vecanërisht në Rusi, Ukrainë dhe Uzbekistan (121).

Përhapja e HIV-it duket se favorizohet nga numri relativisht i lartë i të burgosurve të infektuar me HIV, duke theksuar nevojën për identifikimin e të burgosurve me të infektuar nga me virusin HIV përmes testimit dhe shërbimeve për parandalimin dhe trajtimin e HIV-it (121).

Studimet kanë demonstruar se prevalenca e infeksionit HIV është në mënyrë domethënëse më e lartë midis personave të burgosur krahasuar me popullatën e përgjithshme (121; 122). Arsytet për këtë qëndrojnë në faktin se të burgosurit përfshihen në një sërë sjelljes me rrezik që mund të favorizojnë transmetimin e infeksioneve virale, përfshirë HIV-in, hepatitin B dhe hepatitin

C (119; 120). Sipas të dhënave të fundit, rajonet me nivelet më të larta të përdorimit të drogës me injeksion midis të burgosurve janë pjesa Paqësore e Azisë, Europa Qendrore dhe Azia Qendrore; nivelet më të larta të aktivitetit seksual midis të burgosurve u evidentuan në Europë dhe Amerikën e Veriut kurse nivele të larta të tatuazheve u hasën në Europë dhe Amerikën e Veriut (119). Sipas të dhënave shkencore, burgjet janë edhe mjedise ku ka një mungesë të theksuar të masave të kontrollit të infeksioneve dhe duke qënë se të burgosurit në një pikë të caktuar do të rikthehen në komunitet, dështimi për marrjen e këtyre masave do të ketë ndikim edhe në shëndetin publik të komuniteteve përkatëse (119; 121).

*Punonjëset e seksit:* Punonjësit e seksit përkufizohen si “njerëzit që ofrojnë seksin për para’ ose për përfitime të tjera jo-monetare”; këtu bëjnë pjesë: personat që shesin seksin për të siguruar të ardhura monetare ose përfitime të tjera si ushqim, drogë, ilace ose strehim (123). Punonjësit e seksit kanë rrezik të lartë për t’u infektuar ose për të transmetuar infeksionin HIV dhe sëmundje të tjera seksualisht të transmetueshme sepse kjo kategori zakonisht ka më shumë të ngjarë për t’u përfshirë në sjellje seksuale të rrezikshme (p.sh., marrdhënie seksuale pa kondom, marrdhënie seksuale me shumë partnerë) dhe për të përdorur substancat psikoaktive (123), të cilat gjithashtu rezultojnë të lidhura me nivelet e infeksionit HIV (124; 126; 127). Personat që kryejnë shpesh marrdhënie seksuale më qëllimin për të përfituar të ardhura (eksortat, personat që punojnë në mjediset ku ofrohet masazh, shtëpitë publike, dhe në industrinë e filmave për të rritur, kërcimatert ekzotike, gratë, burrat dhe personat transgjinjorë që marrjin tregëtojnë seksin për të plotësuar nevojat e përditshme bazë) kanë rrezik më të lartë për t’u infektuar nga HIV krahasuar me personat që e bëjnë më rrallë këtë (123).

Punonjëset e seksit përjetojnë një barrë të rëndë të infeksionit HIV gjithashtu. Një meta-analizë e infeksionit HIV në 26 shtete me të ardhura të ulëta dhe të mesme ku prevalenca e HIV-it ishte mesatare dhe e lartë sugjeroi një prevalencë të HIV-it prej afërsisht 31% midis punonjëseve të seksit (128).

Sipas UNAIDS, punonjëset e seksit kishin një rrezik 21 herë më të lartë për t’u infektuar nga virusi HIV krahasuar me popullatën e përgjithshme në vitin 2018 (117).

Faktorët që ndikojnë në rrezikun më të lartë të infektimit me virusin HIV midis punonjëseve të seksit përfshijnë numrin e klientëve, shpeshësinë e marrdhënieve, llojin e aktit seksual, refuzimin e përdorimit të kondomit nga klienti dhe/ose carjen e kondomit gjatë marrdhënies (128). Në një nivel më të gjerë, faktorët makrostrukturorë mund të përshijnë konstektet ligjore, socio-politike, kulturore, ekonomike dhe gjeografike, të cilët ndërthuren dhe ndërveprojnë me determinantë të tjerë strukturorë, intepersoalë, biologjikë dhe të sjelljes individualë për të përcaktuar rrezikut të infektimit dhe transmetimit të infeksionit HIV midis punonjëseve të seksit (128).

Sipas Qendrës për Kontrollin dhe Parandalimin e Sëmundjeve (CDC), testimi për HIV është i rëndësishëm për punonjësit e seksit pasi kjo përcakton mënyrat më të mira të parandalimit:

- Përdorimi i prezervativit është një mënyrë shumë efektive për të parandaluar infektimin ose transmetimin e infeksionit HIV, nëse përdoret në mënyrën e duhur dhe në mënyrë konsistente gjatë cdo marrdhënieje seksuale.



- Personat HIV negativë, janë në dispozicion trajtimit profilaktike para ekspozimit (marrja e medikamenteve cdo ditë për të parandaluar infektimin me HIV).
- Personat që janë infektuar me HIV mund të trajtohen me medikamente duke i marrë ato në mënyrën e duhur cdo ditë në mënyrë që të mbeten të shëndetshëm dhe të reduktojnë mundësinë e transmetimit të infeksionit tek personat e tjerë (123). Nga ana tjetër, një numër i madh personash që angazhohen në seksin komercial përballen me stigmën, varfërinë, dhe vështirësitë në qasjen ndaj kujdesit shëndetësor dhe shërbimeve të tjera sociale; të gjitha këto mund të vështirësojnë më tej përpjekjet për të parandaluar përhapjen e infeksionit HIV (123). Të dhënat nga kërkimet shkencore kanë evidentuar se shumë punonjës të seksit kanë një histori të të qenit i/e pastrehë, papunësisë, burgosjes, probleme të shëndetit mendor, dhunës, abuzimit emocional/fizik, seksual dhe përdorimit të substancave psikoaktive ilegale (123). Gjithashtu, një proporcion relativisht i lartë i personave transgjnorë mund të angazhohen në seksin komercial për shkak të diskriminimit dhe mungesës së mundësive ekonomike; në këtë mënyrë, ata shkëmbejnë seksin në këmbim të të ardhurave për të paguar qeranë, apo për të blerë drogë, medikamente, hormone dhe për të patur qasje në ndërhyrjet kirurgjikale që lidhen më çështjet e gjinisë (123).

Interesante janë të dhënat lidhur me faktorët që nxisin apo stimulojnë angazhimin në praktika të pasigurta seksuale midis punonjësve të seksit, duke kontribuar në këtë mënyrë në rritjen e rrezikut për transmetimin e virusit HIV tek partnerët e tyre apo për t'u infektuar nga ky virus. Këta faktorë përfshijnë (123).

- *Faktorët ekonomikë*: punonjësit e seksit mund të paguhen më shumë nëse ata/ato angazhohen në marrdhënie seksuale pa përdorur prezervativin (123).
- *Lloji i partnerit seksual*: punonjësit e seksit mund të përdorin më rrallë kondomin me klientët e tyre të rregullt sesa me klientët e rastësishëm dhe e përdorin edhe më rrallë me partnerët e tyre intimë (123).
- *Marrdhëniet e pushtetit*: fuqia e pabarabartë në një marrdhënie me klientët e vështirëson negocijimin e përdorimit të prezervativit nga ana e punonjësve të seksit (123).
- *Partnerët e shumtë seksualë*: në këtë rast rreziku rritet pasi nuk njihet statusi HIV i këtyre klientëve (123).
- *Pagesë më e lartë për të kryer seks me partnerët që dihet se janë HIV pozitivë* (123).
- *Përdorimi i drogës dhe alkoolit*: është evidentuar një lidhje e fortë midis përdorimit të drogës, alkoolit dhe angazhimit në seksin komercial; kjo është më e rrezikshme për punonjësit e seksit pasi këta të fundit, nën efektin e drogës apo alkoolit, mund të kenë dëmtim të gjyqimit dhe angazhohen në marrdhënie seksuale me rrezik të lartë të tilla si seksi anal dhe mund t'a kenë më të vështirë të negocijojnë për seks të sigurtë (me përdorimin e prezervativit, p.sh.) me klientët e tyre; nga ana tjetër punonjësit e seksit që përdorin drogë dhe/ose alkool kanë tendencën të kenë më shumë klientë dhe të shkëmbejnë më shpesh me të tjerët shiringat dhe pajisjet e tjera të injektimit të drogës (123). Të gjitha këto i vendosin punonjësit e seksit në një rrezik shumë të lartë për t'u infektuar nga HIV dhe/ose për të transmetuar infeksionin HIV tek të tjerët.
- *Mundësi të kufizuar për të njohur statusin HIV vetjak*: punonjësit e seksit mund të mos e dinë statusin HIV të tyre sepse: nuk e dinë ku të qasen ndaj shërbimeve në

dispozicion, nuk kanë besim të japin informacione rreth seksit apo përdorimit të drogës si pjesë e protokollit të testimit për HIV-in, mosbesimit në sistemin e kujdesit shëndetësor, frikës së humbjes së të ardhurave nëse rezultojnë HIV pozitivë dhe rrethanave financiare dhe barrierave të tjera që ndikojnë në qasjen ndaj shërbimeve të kujdesit shëndetësor (123).

Sipas një studimi midis punonjëseve të seksit në Republikën e Afrikës Qendrore, ato mund të klasifikohen në disa kategori, duke përfshirë punonjëset e seksit që punojnë në lagjet e varfëra, ato që punojnë në hotele dhe klubet e natës, ato që punojnë në tregje dhe rrugë, studentet që rastësisht angazhohen në seks komercial gjatë pushimeve, shtëpiaket dhe të papunat dhe ato që punojnë në sektorin publik (129). Ky klasifikim është i rëndësishëm pasi grupet të ndryshme kanë prevalencë të ndryshme të HIV-it: prevalenca më e lartë është midis punonjëseve të seksit që punojnë në lagjet e varfëra (rreth 19%) dhe në rrugë (rreth 32%) [129]. Autorët identifikuan faktorët vijues të rrezikut për infeksionin HIV: kombësinë, moshën e hershme të fillimit të marrdhënieve seksuale, seksi anal, përdorimi i crregullt i prezervativit, konsumi i alkoolit dhe substancave të tjera psikoaktive, historia e sëmundjeve seksualisht të transmetueshme, etj. (129).

Një studim në Brazil midis më shumë se 4000 punonjëseve të seksit raportoi një prevalencë të infeksionit HIV prej rreth 5% midis tyre (130). Autorët identifikuan këta faktorë rreziku për infeksionin HIV midis punonjëseve të seksit në këtë studim, në analizën multivariate: niveli i ulët i edukimit (.sh. punonjëset me arsim fillor të papërfunduar kishin rreth 2.3 herë më shumë të ngjarë të ishin HIV pozitiv krahasuar me punonjëset me arsim të mesëm ose arsim më të lartë), punën në rrugë (1.8 herë më shumë gjasa për të pasur infeksionin HIV krahasuar me punonjëset e seksit që e ushtrojnë aktivitetin e tyre në vende të tjera), koha më e gjatë në punën e seksit komercial (punonjëset e seksit që e ushtronin aktivitetin e tyre të seksit komercial prej 20 vitesh ose më shumë kishin rreth 3 herë më shumë gjasa të ishin HIV pozitiv krahasuar me ato që kishin më pak se 5 vjet në këtë lloj aktiviteti), pagesa e ulët për cdo takim seksual (punonjëset e seksit që merrnin <15 dollarë për një seancë seksi kishin 1.6 herë më shumë të ngjarë të ishin HIV pozitiv krahasuar me ato që merrnin 15 dollarë ose më shumë për një seancë seksi), përdorimin e kokainës crack dhe kokainës të paktën një herë gjatë javës së kaluar, marrdhëniet seksuale të pambrojtura nën efektin e alkoolit ose drogës, dhe sifilizi (130).

*Përdoruesit e drogave me injeksion:* Sipas CDC-së, njerëzit që injektojnë drogë janë në rrezik të lartë për t'u infektuar nga virusi HIV nëse ata përdorin gjilpëra, shiringa ose pajisje të tjera për injektimin e drogës të cilat janë përdorur nga persona të tjera të infektuar me HIV (131).

Në vitin 2008 rreth 19% e personave që injektonin drogë në botë pjesa dërrmuese e të cilëve (rreth 80%) jetojnë në vendet në zhvillim, ishin të infektuar me HIV (132). Në vitin 2018 vlerësohet se rreth 11.3 milionë njerëz në të gjithë botën injektonin drogë dhe prevalenca e HIV midis tyre u vlerësua në rreth 13%, ku injektimi i drogës mendohet se është përgjegjës për rreth 10% të të gjithë infektiveve me virusin HIV në botë (133), duke shënuar pra një ulje krahasuar me shifrat e një dekade më parë. Sipas Raportit Global të Drogës të vitit 2020, në isa

shtete lindore të Rajonit European më shumë se 80% e të gjithë infektiveve me HIV ndodhin midis njerëzve që injektojnë drogë (133).

Njerëzit që injektojnë drogë kanë 22 herë më shumë të ngjarë të infektuar me HIV krahasuar me popullatën e përgjithshme (133).

Europa Qendrore paraqet një prevalencë të lartë të HIV-it midis njerëzve që injektojnë drogë (rreth 25%) dhe numri më i madh i njerëzve që injektojnë drogë të infektuar me HIV jeton në Europën Lindore, Azinë Lindore dhe Jug-Lindore dhe atë Jug-Perëndimore [133].

Në Shtetet e Bashkuara të Amerikës njerëzit që injektojnë drogë përbënin 9% të të gjithë njerëzve të diagnostikuar me HIV në vitin 2017, midis të cilëve rreth 66% i'u atribuuan përdorimit të drogës me injeksion dhe pjesa tjetër prej rreth 34% i'a atribuua kontaktit seksual mashkull-mashkull dhe përdorimit të drogës me injeksion (131). Në mënyrë interesante, 72% e rasteve të reja me HIV midis personave që injektojnë drogë në vitin 2017 në SHBA ishin meshkuj, 45% ishin të racës kaukaziane, një e treta ose 33% ishin të moshës 25-34 vjec dhe 23% në moshën 35-44 vjec (131). Në SHBA, incidenca e HIV-it midis njerëzve që injektojnë drogë është ulur gjatë viteve të fundit (131).

Sipas UNAIDS, njerëzit që injektojnë drogë kishin një rrezik 22 herë më të lartë për t'u infektuar nga virusi HIV krahasuar me popullatën e përgjithshme në vitin 2018 (117).

Midis femrave që injektonin drogë në SHBA në vitin 2016, 68% e tyre kishin marrë ndonjë formë kujdesi për HIV-in kurse 52% rezultuan me supresion viral; midis meshkujve që injektonin drogë: 59% kishin marrë ndonjë formë kujdesi për HIV-in kurse 46% rezultuan me supresion viral dhe midis meshkujve gei dhe biseksualë që përdornin drogë rreth 72% kishin marrë ndonjë formë kujdesi për HIV-in kurse 56% rezultuan me supresion viral (131).

Sipas CDC-së, përdorimi i drogës me injeksion krijon disa vështirësi për parandalimin e HIV-it, si vijon (131); **Kriza e opioideve dhe heroinës që jepet nga mjeku coi në rritjen e numrit të njerëzve që injektojnë drogë**, duke rritur rrezikun e HIV-it tek këto grupe të reja popullore; kjo krizë preku në mënyrë të pabarabartë zonat rurale ku ka shërbime të kufizuar për parandalimin dhe trajtimin e HIV-it dhe crregullimeve të lidhura me përdorimin e substancave psikoaktive (131);

- **Shkëmbimi i gjilpërave, shiringave dhe pajisjeve të tjera të injektimit janë të zakonshme midis njerëzve që injektojnë drogë;** p.sh., 40% e njerëzve që injektojnë drogë prej 5 vjetësh ose më pak shkëmbejnë pajisjet e injektimit dhe të rinjtë nën 30 vjec kishin më shumë të ngjarë të shkëmbejnë pajisjet e injektimit krahasuar me njerëzit me moshë më të madhe që injektojnë drogë (131);
- **Njerëzit që injektojnë drogë kanë më shumë të ngjarë të angazhohen në sjellje seksuale të rrezikshme:** seks pa prezervativ, seks me shumë partnerë, ofrimi i seksit për para ose drogë, etj; injektuesit më të rinj në moshë kishin më shumë të ngjarë të angazhoheshin në sjellje të tilla të rrezikshme (131);
- **Faktorët socialë dhe ekonomikë kufizojnë qasjen në shërbimet e parandalimit dhe trajtimin të HIV-it midis njerëzve që injektojnë drogë:** përqindje të larta të njerëzve

që përdorin drogë raportojnë mungesën e strehës (56%), burgosjen (25%), apo mungesën e sigurimeve shëndetësore (16%) [131];

- **Njerëzit që injektojnë drogë përballen me stigmën dhe diskriminimin**, pasi kjo praktikë konsiderohet si aktivitet kriminal; prandaj, stigma dhe mosbesimi në sistemin shëndetësor mund të parandalojë këto grupe që të kërkojnë testimin, kujdesin dhe trajtimin për HIV-in (131). Studimet të tjera sugjerojnë që vetëm 5% e njerëzve që injektojnë drogë kanë akses në shërbimet për parandalimin e infeksionit HIV (132). Të dhënat më të fundit të vitit 2018 sugjerojnë se diagnoza e vonuar e HIV-it (numri i qelizave CD4 në momentin e diagnozës HIV <350/mm<sup>3</sup>) ishte e pranishme në 53% të njerëzve që injektojnë drogë (133).

Sic e kemi përmendur, diagnoza e vonuar e HIV-it është e lidhur me rritjen domethënëse të incidencës së vdekjeve nga AIDS ose vdekjeve të lidhura me AIDS-in, vecanërisht në vitet pas diagnozës së HIV-it, dhe kjo varion nga një rritje prej 13 herësh në Europën Jugore deri në rritje prej 6 herësh në Europën Lindore (133).

- **Njerëzit që injektojnë drogë mund të mos kenë qasje në trajtimet e crregullimeve të lidhura me përdorimin e substancave**; këto trajtime mund të ulin rrezikun e HIV-it duke reduktuar përdorimin e drogave me injeksion dhe gjithashtu këta persona kanë më shumë gjasa të marrin mjekimet kundër HIV-it nëse kanë qasje në këto lloj trajtimesh (131);
- **Njerëzit që injektojnë drogë janë në rrezik të lartë për t'u infektuar nga sëmundje të tjera seksualisht të transmetueshme (SST), sëmundje që përhapen përmes gjakut dhe infeksione të tjera bakteriale**: prania e SST-ve të tjera rrit gjasat për t'u infektuar ose transmetuar HIV-in përmes seksit; infektimi nga hepatiti B ose C rrit rrezikun e komplikacioneve serioze tek personat me HIV; për më tepër, njerëzit që injektojnë drogë mund të preken nga infeksione të tjera bakteriale, të tilla si endokardit apo infeksione nga stafilokoku i artë rezistent ndaj metocilinës (131). Të dhënat e fundit të vitit 2017 sugjerojnë se gati gjysma e njerëzve që injektojnë drogë (rreth 5.5 milionë në të gjithë botën), janë të infektuar me hepatitin C, dhe rreth 23% e rasteve të reja me hepatit C dhe rreth një në tre vdekje të lidhura me hepatitin C i atribuohen injektimit të drogës (133) Po kështu, rreth 1 milion njerëz që injektojnë drogë janë të infektuar nga virusi i hepatitit B duke cuar në një prevalencë të hepatitit B midis njerëzve që injektojnë drogë në 8.3% (133). Të dhëna shkencore sugjerojnë se virusi HIV mund të mbijetojë për disa javë në pajisjet e injektimit të kontinuara dhe që dezinfektimi që bëhet në kushte të jetës reale nuk është treguar efektiv në uljen e incidencës së infeksionit HIV (132). Në këto kushte, zgjidhja më e mirë janë programet për shkëmbimin e shiringave, të cilat ofrojnë pajisje të pastra injektuese për njerëzit që nuk mundën ose nuk duan të ndalojnë injektimin e drogës (132). Këto programe kanë demonstruar se janë efektive për reduktimin e incidencës së HIV-it dhe infeksioneve të tjera që përhapen përmes gjakut tek përdoruesit e drogës me injeksion (132) Vlahov D, Robertson AM, Strathdee SA. Prevention of HIV infection among injection drug users in resource-limited settings. Clin Infect Dis. 2010;50 Suppl 3(Suppl 3):S114-21). Megjithatë, të dhënat më të fundit sugjerojnë që këto programe ishin të disponueshme vetëm në 52% të shteteve të botës të përfshira në Raportin Global të Drogës të vitit

2020 nga UNODC, dhe vetëm 34 shtete ofronin programe të testimi të HIV-it për njerëzit që injektojnë drogë (133). Këto janë të dhëna të rëndësishme duke qënë se programe të tilla kanë rëndësi kritike si një pike hyrje për terapinë antiretrovirale duke përbërë një komponent thelbësor të programeve të parandalimit të HIV-it (133). Konsultuar në: 03.02.2021). sipas vlerësimeve të fundit, vetëm 8% e personave që kanë nevojë marrin terapi antiretrovirale efektive në Europë dhe midis këtyre njerëzit që injektojnë drogë përbëjnë vetëm 20% (133).

*Meshkujt që bëjnë seks me meshkujt:* Grupi tjetër në rrezik të lartë për t'u prekur nga infeksioni HIV përfaqësohet nga meshkujt që kryejnë seks me meshkujt (MSM). Sipas Organizatës Botërore të Shëndetësisë, prevalenca e HIV-it është 2-3 herë më e lartë midis meshkujve sesa femrave në rajonin European, duke qënë se injektimi i drogës dhe seksi mashkull-mashkull janë mënyrat kryesore të transmetimit të HIV-it (134). Po kështu, në Europën Perëndimore dhe Qendrore, MSM-të përfaqësojnë rreth gjysmën e të gjitha rasteve me infeksionin HIV ku dihet mënyra e transmetimit (134). Konsultuar në: 03.02.2021). Në Europën Lindore, në kontrast, më pak se 1% e të gjithë infektiveve me HIV raportohen si MSM duke reflektuar kështu normat mbizotëruese gjinore dhe stigmatizimin e MSM-ve dhe injektuesve të drogës; pra kjo nuk paraqet situatën reale pasi në pjesën dërrmuese të shteteve të Europës Lindore dhe disa vende të Europës Qendrore, MSM-të mbeten ndër grupet më të fshehura të shoqërisë dhe shumë pak dihet lidhur me sjelljet e tyre të rrezikut, përfshirë injektimin e drogës, turizmin seksual ndërkombëtar dhe angazhimin në seksin komercial në këto vende (134).

Sipas Qendrës për Kontrollin dhe Parandalimin e Sëmundjeve (CDC), meshkujt që bëjnë seks me meshkujt përbëjnë grupin e popullatës të prekur më rëndë nga infeksioni HIV, duke përbërë rreth 70% të të gjitha rasteve të reja të diagnostikuara me HIV në vitin 2018 në SHBA (135). Midis MSM-ve, grupet më të prekura nga HIV në SHBA mbeten Amerikanët me ngjyrë dhe Amerikan-afrikanët, pasuar nga hispanikët dhe latinët dhe kaukazanët (135). Grupmosha më e prekur nga infektionet e reja HIV midis MSM-të mbetet ajo 25-34 vjec (39% të të gjitha rasteve të reja të diagnostikuara me HIV) dhe grupmosha 13-24 vjec (25% të të gjitha rasteve të reja të diagnostikuara me HIV) [135].

Sipas UNAIDS, meshkujt që bëjnë seks me meshkujt kishin një rrezik 22 herë më të lartë për t'u infektuar nga virusi HIV krahasuar me popullatën e përgjithshme në vitin 2018 (117).

Studime të tjera kanë evidentuar një rritje të epidemisë së HIV-it midis MSM-ve në shumicën e të gjitha shteteve të botës në përgjithësi, duke përfshirë dhe shtetet e zhvilluara ku shërbimet e parandalimit, trajtimit dhe të kujdesit për HIV-in janë shumë të përhapura si p.sh., SHBA, Mbretërinë e Bashkuar, Francë, Australi, Hollandë, etj. (136; 137; 138) Kurse në shumë shtete me të ardhura të ulëta ose të mesme, sic e përmendëm, MSM kanë në dispozicion shumë më pak burime, janë shumë të fshehur dhe të stigmatizuar, duke stimuluar rrezikun për marrjen dhe përhapjen e infeksionit HIV (136). Faktorët kryesore të rrezikut të infeksionit HIV midis MSM-ve përfshijnë: partnerë të shumtë seksualë, përdorimi i substancave

psikoaktive gjatë seksit, mos përdorimi i prezervativit, lloji i seksit anal (receptiv vs. insertiv), etj. (136).

MSM-të duhet të dinë statusin e tyre HIV në mënyrë që të marrin trajtimin e duhur nëse janë të infektuar me HIV; marrja cdo ditë e mjekimit mund të ulë ngarkesën virale në nivele të pazbulueshme dhe kështu këta persona mund të jetojnë gjatë dhe në mënyrë të shëndetëshme duke mos paraqitur praktikisht rrezik për transmetimin e infeksionit HIV tek partnerët e tyre të painfektuar (135).

Në SHBA, në vitin 2018, rreth 65% e MSM-ve të infektuar me HIV kishin marrë ndonjë formë të trajtimit të HIV-it kurse 57% rezultuan me virus të supresuar (ngarkesë virale në nivele të pazbulueshme) [135].

Sipas CDC-së, MSM paraqesin disa sfida ndaj përpjekjeve për parandalimin e HIV-it:

- **Një përqindje e lartë e MSM-ve janë të infektuar me HIV**, krahasuar me grupet e tjera të shoqërisë (në SHBA). Prandaj, MSM-të kanë rrezik më të lartë për të patur një partner që është i infektuar me HIV (135).
- **Rreth 15% e MSM-ve nuk e dinë se janë të infektuar me HIV**, dhe këta nuk mund të përfitojnë nga kujdesi dhe trajtimi i HIV-it si dhe mund t'a transmetojnë infeksionin padashje tek të tjerët (135).
- **Disa faktorë rrisin rrezikun e MSM-ve për t'u infektuar me virusin HIV, përfshirë seksin anal me një partner me HIV dhe pa përdorur mbrojtje**. Seksi anal është lloji më i rrezikshëm i seksit për t'u infektuar ose transmetuar infeksionin HIV tek të tjerët me seksin anal receptiv që rrit me 13 herë gjasat e infektimit krahasuar me seksin anal insertiv (135).
- **Profilaksia para ekspozimit midis MSM-ve, mbetet e ulët**. Kështu, vetëm rreth një e pesta deri një e treta e MSM-ve e marrin këtë lloj trajtimi profilaktik, i cili nëse merret sic duhet, është shumë efektiv në prandalimin e infeksionit HIV (135).
- **MSM-të janë në rrezik të lartë për t'u infektuar nga SST të tjera**, përfshirë sifilizin, gonorrean, dhe klamidian; prania e SST-ve të tjera rrit rrezikun e infektimit ose transmetimit të infeksionit HIV (135).
- **Faktorët socioekonomike**, të tillë si qasja e kufizuar në kujdes shëndetësor cilësor, niveli i ulët i të ardhurave dhe arsimit, dhe niveli i lartë i papunësisë dhe burgosjes mund t'i vendosë këto grupe të MSM-vë në rrezik të lartë për infeksionin HIV (135).

Të dhënat më të fundit sugjerojnë se HIV/AIDS vazhdon të mbetet ende një shkak kryesor i sëmundshmërisë dhe vdekshmërisë në botë. Për shembull, në vitin 2017, sëmundjet kardiovaskulare ishin shkak kryesor i vdekshmërisë në botë, duke qënë përgjegjëse për rreth 18 milionë vdekje, pasuar nga kanceret me rreth 10 milionë vdekje, kurse HIV/AIDS ishte në vendin e 14-të midis shkaqeve të vdekjes, duke qënë përgjegjës për rreth 1 milionë vdekje. (139).

Specifikisht për Shqipërinë, në vitin 2017 HIV/AIDS ishte përgjegjës për vetëm 1 vdekje gjithsej, duke zënë vendin e 28-të midis shkaqeve të vdekjeve të listuara (32 shkaqe gjithsej). (139). Në fakt, Shqipëria konsiderohet një vend me prevalencë dhe incidencë të ulët të

HIV/AIDS, me nivelet përkatëse 0.02% dhe 0.004% në popullatën e përgjithshme (140; 141) Tabela në vijim paraqet incidencen vjetore të HIV në Shqipëri midis viteve 1993-2015, duke përdorur si emërues popullsinë e Shqipërisë sipas Worldometer.info (113) duke qënë se INSTAT nuk i ka bërë të disponueshme të dhënat e popullsisë për të gjithë këtë periudhë. Vihet re që incidenca më e lartë e HIV-it, sic e përmendëm, është shënuar në vitin 2013 me rreth 4.3 raste për 100.000 banorë.

**Tabela. Incidenca vjetore e HIV në Shqipëri, për periudhën 1993-2015**

Viti	Popullsia *	Numri i rasteve me HIV	Incidenca në %	Incidenca për 100.000 banorë
1993	3195199	2	0.000063	0.0626
1994	3146519	9	0.000286	0.2860
1995	3112936	11	0.000353	0.3534
1996	3098700	7	0.000226	0.2259
1997	3099752	3	0.000097	0.0968
1998	3110682	5	0.000161	0.1607
1999	3122697	4	0.000128	0.1281
2000	3129243	10	0.000320	0.3196
2001	3129704	20	0.000639	0.6390
2002	3126187	26	0.000832	0.8317
2003	3118023	21	0.000674	0.6735
2004	3104892	29	0.000934	0.9340
2005	3086810	30	0.000972	0.9719
2006	3063021	32	0.001045	1.0447
2007	3033998	44	0.001450	1.4502
2008	3002678	50	0.001665	1.6652
2009	2973048	61	0.002052	2.0518
2010	2948023	48	0.001628	1.6282
2011	2928592	72	0.002459	2.4585
2012	2914096	90	0.003088	3.0884
2013	2903790	123	0.004236	4.2358
2014	2896305	84	0.002900	2.9002
2015	2890513	100	0.003460	3.4596

\* Burimi: worlometer.info. Albania Population (1950-2015).

Megjithatë, incidenca prej 0.004% ose rreth 4 për 100.000 banorë në vitin 2013, edhe pse është më e ulët sesa mesatarja prej 7.8 rastesh për 100.000 banorë të raportuar në rajonin European të OBSH-së, sërish është më shumë se dy herë më e lartë krahasuar me nivelin prej 1.9 rastesh me HIV për 100.000 banorë në rajonin e Europës Qendrore (141).

Në Shqipëri, survejanca e HIV-it bëhet në mënyrë qendrore në Institutin e Shëndetit Publik (ISHP), bazuar në planet kombëtare të vlerësimit dhe monitorimit, duke përdorur këto burime:

testimi vullnetar dhe konfidencial për HIV-in, raportet laboratorike konfirmuese të antitropave anti-HIV, të dhënat nga qendrat e dhurimit të gjakut dhe raportimet e rasteve spitalore (141).

Rasti i parë me HIV/AIDS në Shqipëri u raportua në vitin 1993 (141). Sipas të dhënave tona më të fundit, në vitin 2014 u raportuan zyrtarisht 84 raste dhe në vitin 2015 u raportuan 100 raste me HIV/AIDS, duke shënuar një rënie nga viti 2013 (Shih Tabelën 10 dhe Grafikun 14). Sic duket dhe në Grafikun 14, rastet me HIV/AIDS të raportuara mbetën vazhdimisht nën 40 në vit deri në vitin 2006 dhe më pas në përgjithësi u vërejt një rritje e qëndrueshme e rasteve me HIV/AIDS të raportuara vit pas viti. Midis viteve 2008 dhe 2013, numri i rasteve të diagnostikuara dhe raportuara me HIV më shumë se u dyfishua nga rreth 50 në vitin 2008 në 123 në vitin 2013, dhe më pas, sic vërehet në Grafikun 14, pati një rënie në vitet pasuese.

Tirana vazhdon të mbetet qendra e epidemisë HIV në vendin tonë. Deri në vitin 2013, 52% e të gjitha rasteve të raportuara me HIV ishin rezidentë të Tiranës, pasuar nga Durrësi, Elbasani dhe Vlora (141); në vitin 2015 situata mbetet pak a shumë e njëjtë: 48% e të gjitha rasteve me HIV deri në vitin 2015 ishin rezidentë të Tiranës, pasuar në Durrësi (9%), Vlora (7.5%), Fieri (7.1%), dhe Elbasani (7%). Në vitin 2015 të gjitha qarqet e vendit kishin të paktën një rast të konfirmuar me HIV (Tabela 6).

Mënyra kryesore e përhapjes së HIV-it në popullatën Shqiptare mbetet rruga seksuale, ashtu sic raportohet në studime të mëparshme në Shqipëri (140; 141). Në vitet 2008-2012 rruga seksuale e transmetimit të HIV-it u evidentua për 93% të personave të prekur nga HIV kurse në të gjithë periudhën 1993-2015 raportimet tona sugjerojnë që kjo shifër arriti në 94.7% (81.1% rruga heteroseksuale dhe 13.6% rruga homobiseskuale – shih Tabelën 12). Në mënyrë të qëndrueshme, <1% e rasteve të diagnostikuara me HIV rezultuan të lidhura me përdorimin e drogave me injeksion (141). Konsultimi i fundit: 28.01.2021), dhe kjo shifër u konfirmua dhe në studimin tonë. Transmetimi i HIV-it nga nëna tek fëmija (transmetimi vertikal) mbeti në shifra të qëndrueshme gjatë periudhës 1993-2015 në nivelin e 3.5%, njësoj me nivelin prej 3.5% të raportuar për periudhën 2008-2012 (141), kurse transmetimi përmes gjakut u ul edhe më tej, duke zënë vetëm 1.3% të të gjitha rasteve me HIV gjatë periudhës 1993-2015 (shih Tabelën 12) krahasuar me 2% të raportuar në vitet 2008-2012 (141).

Faktorët e rrezikut të lidhur me sjelljen që ndikojnë në transmetimin seksual të infeksionit HIV përfshijnë numrin e partnerëve seksualë, shpeshtësinë e marrdhënieve seksuale të pambrojtura, seksin komercial, historinë e infeksioneve seskualisht të transmetueshme shoqëruese, mungesa e rreth-prerjes tek meshkujt, dhe marrdhëniet anale (128; 142)

Rruga seksuale e transmetimit të HIV mbetet rruga kryesore e transmetimit të HIV-it në popullatën e përgjithshme (143). Rruga heteroseksuale u evidentua nga një meta-analizë e kohëve të fundit si një faktor më madhor rreziku për paraqitjen në kujdesin shëndetësor në stadin e avancuar të sëmundjes HIV krahasuar me përdoruesit e drogave me injeksion dhe meshkujt që bëjnë seks me meshkujt; duke sugjeruar që përpjekjet parandaluese dhe testuese të fokusohen tek popullatat heteroseksuale (114). Në fakt, në studimin tonë rreth gjysma e pacientëve me HIV (49%) rezultuan me stadin fillestar “AIDS” kurse 78.6% e të gjithë pacientëve ishin “simptomatikë” në kohën që u bë vlerësimi dhe meqënëse 81% e infektimit



në vendin tonë përhapet përmes rrugës heteroseksuale, atëherë përfundimi i studimit nga Chen dhe kolegët (114).

Megjithatë, edhe brenda rrugës seksuale ka modele të ndryshme të transmetimit. Në studimin tonë, midis pacientëve për të cilët kishte informacion në dispozicion, mbi gjysma e tyre (ose 56.3%) u identifikuan në grupin e MSM-ve dhe ky është një grup në rrezik shumë të lartë për t'u infektuar me virusin HIV. Sipas të dhënave më të fundit, në Europë meshkujt po preken në mënyrë disproporcionale nga infeksioni HIV, pasi rreth 69% e të gjitha rasteve të reja me infeksionin HIV janë hasur midis meshkujve (144). Për më tepër, sipas raportimeve të UNAIDS, MSM-të janë një ndër grupet ku është vërejtur rritja e niveleve të infeksionit HIV gjatë dekadës së fundit (116). Nga ana tjetër, marrdhëniet seksuale të pambrojtura midis meshkujve përfaqësojnë rrugën më të zakonshme të infektimit nga virusi HIV duke qënë se 37% e të gjithë personave të diagnostikuar me HIV në Europën Perëndimore dhe Qendror u infektuan në këtë mënyrë (144).

Zbulimi i hershëm i infeksionit HIV është një element kritik për trajtimin e suksesshëm të infeksionit. Në fakt, diagnoza e vonuar e infeksionit HIV (numri i qelizave CD4 <350 qeliza/mm<sup>3</sup> në momentin e diagnozës së infeksionit HIV) mbetet një sfidë edhe për vendet e zhvilluara. Për shembull, në Europë cdo person i diagnostikuar me HIV paraqitet në fazën e avancuar të infeksionit (144). Konsultimi i fundit: 28.01.2021). Të dhënat e fundit sugjerojnë se pothuajse 90% e diagnozave të AIDS-t janë vendosur brenda 90 ditëve të fundit nga diagnoza e infeksionit HIV, duke treguar se pjesa më e madhe e këtyre rasteve me AIDS mund të ishin parandaluar nëse diagnoza e HIV-it do të ishte vendosur herët (144). Në Shqipëri po kështu të dhënat sugjerojnë se një proporcion i madh i njerëzve të diagnostikuar me HIV (75%) e kanë marrë diagnozën vonë (<350 qeliza CD4/mm<sup>3</sup>) kurse 52% paraqiten me imunosupresion të rëndë (<200 qeliza CD4/mm<sup>3</sup>) [144]. Konsultimi i fundit: 28.01.2021]. Diagnoza e vonuar e infeksionit HIV në Shqipëri në një përqëndje të konsiderueshme të rasteve mbështetet dhe nga gjetja e studimit tonë se 49% e personave të diagnostikuar me HIV paraqiten në stadin AIDS në momentin e diagnozës së infeksionit HIV (shih Tabeeln 17).

Diagnoza e hershme e HIV-it është kritike pasi të dhënat sugjerojnë se kjo pasohet nga fillimi i hershëm i terapisë me preparate antiretrovirale, të cilat në këtë fazë të hershme të sëmundjes janë shumë efektive për të parandaluar zhvillimin e infeksionit drejt stadin AIDS dhe mundësojnë që personat e infektuar të jetojnë më gjatë dhe të bëjnë një jetë të shëndetëshme ndërkohë që jetojnë me infeksionin HIV (144). Konsultimi i fundit: 28.01.2021). Kjo sepse trajtimi i duhur i hershëm me antiretrovirale, që pason diagnozën e hershme të infeksionit HIV, zakonisht con në uljen e ngarkesës virale në gjak në nivele shumë të ulëta (të pazbulueshme), dhe kjo nënkupton se këta persona të infektuar tashmë nuk mund të transmetojnë më virusin tek partnerët e tyre seksualë, dhe ky është një përfitim shumë i madh i terapisë së hershme antiretrovirale (144).

Për më tepër, të dhënat sugjerojnë se mjekimi i sotëm me një tabletë në ditë mund të ftojë (supresojë) virusin duke bërë që personat me HIV të arrijnë jetëgjatësinë normale të personave jo të infektuar (145). Gjithashtu, është vlerësuar se sëmundshmëria dhe vdekshmëria është mjaft e lartë nëse trajtimi i infeksionit HIV vonohet dhe rezultati më i mirë i mundshëm arrihet

nëse diagnoza vendoset herët dhe trajtimi fillon menjëherë pas diagnozës së hershme (145). Për shembull, vdekshmëria midis pacientëve me HIV që nuk filluan trajtimi e infeksionit ishte rreth 6 herë më e lartë krahasuar me vdekshmërinë në popullatën e përgjithshme (145). Në përgjithësi, diagnoza e infeksionit HIV konsiderohet e vonuar nëse numri i qelizave CD4 është nën 350 qeliza për mm<sup>3</sup> brenda 3 muajve nga diagnoza (145). Sipas një studimi në Mbretërinë e Bashkuar, mbi gjysma e burrave dhe grave rezultuan të diagnostikuar vonë, me nivele vdekshmërie 24 herë më të larta në vitin e parë pas diagnozës dhe uljen deri në afërsisht 3 herë më të larta më pas (145).

Për këtë arsye, rritja e niveleve të testimeve për të reduktuar diagnozën e vonuar të HIV-it dhe pasojat negative të saj është mëse e domosdoshme (145). Kjo mund të arrihet përmes rikujtimit aktiv për t'u testuar për HIV të personave heteroseksualë dhe MSM-ve që frekuentojnë klinikat e sëmundjeve seksualisht të transmetueshme; përdorimit të kiteve të testimit në kushtet e shtëpisë, etj. (145). Nga ana tjetër, lidhja me kujdesin shëndetësor dhe lehtësimi i kësaj lidhjeje është thelbësore për të ulur sëmundshmërinë dhe vdekshmërinë e lidhur me HIV/AIDS (145).

Diferencat gjinore të prevalencës së infeksionit HIV, në favor të meshkujve, të evidentuara në studimin tonë, janë të ngjashme me disa të dhëna të raportuara në literaturë. Në Shqipëri, 70.1% e rasteve të diagnostikuara me HIV janë meshkuj dhe 29.9% janë femra. Në mënyrë të ngjashme, Qendra për Kontrollin dhe Parandalimin e Sëmundjeve (CDC) raporton se meshkujt përbëjnë 81% të të gjitha rasteve të reja të diagnostikuara me HIV në SHBA në vitin 2018 kurse femrat zinin 19% të të gjitha rasteve të reja me HIV; pjesa dërrmuese e rasteve të reja midis meshkujve ishin MSM kurse rruga heteroseksuale e transmetimit të infeksionit midis meshkujve përfaqësonte vetëm 10% të rasteve (146). Një tjetër studim në SHBA midis 5,336 personave të diagnostikuar rishtas me HIV raportoi se 72.7% e tyre ishin meshkuj (147), krejtësisht të ngjashme me gjetjet e studimit tonë. Nga ana tjetër, midis femrave rruga heteroseksuale e transmetimit të infeksionit HIV ishte mënyra dominuese, duke qënë e pranishme në 85% të të gjitha rasteve të reja me HIV në këtë grup kurse injektimi i drogës ishte përgjegjës për transmetimin e virusit HIV në 15% të rasteve (148). Në këtë mënyrë, në vendet e zhvilluara incidenca e HIV-it është mjaft më e lartë midis meshkujve sesa midis femrave dhe në këtë mënyrë Shqipëria është e ngjashme me këto vende lidhur me diferencat gjinore në diagnostimin e HIV-it, kurse në vendet në zhvillim shpeshësia e diagnozës së infeksionit HIV është pothuajse e njëjtë midis meshkujve dhe femrave të moshës adulte dhe rruga kryesore e transmetimit është ajo heteroseksuale (149).

Sipas CDC-së, si tek meshkujt ashtu edhe tek femrat, më të rrezikuar janë personat me ngjyë dhe Afro-amerikanët (39% incidenca e HIV-it tek meshkujt dhe 57% tek femrat) [146; 148]. Përqindje të ngjashme midis femrave (66%) dhe meshkujve (65%) kanë marrë ndonjë formë të kujdesit për HIV-in (rreth 65%-66%) dhe supresimi viral u vu re po në përqindje të ngjashme të meshkujve (56%) dhe femrave (53%) në SHBA në vitin 2016 (146; 148)

Sidoqoftë, studime të tjera kanë demonstruar se gjatë adoleshencës (mosha 10-19 vjec) incidenca e infeksionit HIV midis femrave (75%) ishte shumë më e lartë sesa midis meshkujve (25%) në nivel global në vitin 2019 (150,151). Sidoqoftë, shpërndarja gjinore e incidencës

(rastet e reja) të infeksionit HIV varet shumë nga rajoni dhe mënyra e transmetimit të virusit HIV, duke qënë më në mënyrë disproporcionale më e lartë tek vajzat në ato vende ku epidemia HIV udhëhiqet kryesisht nga marrdhëniet heteroseksuale (si në Afrikën Lindore dhe Jugore) ose aty ky seksi komercial është më prevalent (si në Afrikën Perëndimore dhe Qendrore) dhe trendet e kundërta gjinore vihen re aty ku epidemia HIV “ushqehet” nga meshkujt që bëjnë seks me meshkujt si në Azina Lindore për shembull (150). Kjo prirje më e lartë e femrave të reja për t’u prekur më shpesh nga infeksioni HIV krahasuar me meshkuj shpjegohet me faktin se femrat janë në rrezik më të lartë për t’u infektuar pasi ato më shpesh angazhohen në seksin receptiv (vaginal dhe/ose anal) krahasuar me meshkujt (dhe sic e pamë seksi receptiv është më i rrezikshëm për transmetimin e HIV-it krahasuar me seksin insertiv) si dhe fakti që prevalenca e infeksionit me virusin Herpes simplex tipi 2 është më e lartë tek femrat e reja sesa tek meshkuj e rinj në moshë duke rritur ndjeshmërinë e femrave ndaj infeksionit HIV (152).

Diferencat gjinore lidhur me infeksionin HIV janë të rëndësishme për të reduktuar rrezikun e HIV-it tek meshkujt dhe femrat. Si meshkujt ashtu edhe femrat duhet t’a dinë statusin e tyre lidhur me infeksionin HIV në mënyrë që të fillohet herët trajtimi me antiviralë nëse janë të infektuar, për shkak të përfitimeve të trajtimit të hershëm të përmendura më herët në këtë diskutim.

Sipas CDC, diferencat gjinore lidhur me statusin HIV paraqesin disa sfida për ndërhyrjet e parandalimit të HIV-it:

- **Pothuajse 1 në 7 meshkuj dhe 1 në 9 femra nuk e dinë se janë të infektuar nga virusi HIV**, duke mos përfituar avantazhet e trajtimit anti-HIV dhe duke rrezikuar të infektojnë të tjerët pa e ditur (146,148).
- Duke qënë se **disa femra nuk e dinë statusin HIV të partnerit të tyre** ato mund të mos përdorin prezervativë ose profilaksi kundër HIV-it, duke rrezikuar të infektohen (148).
- **Pjesa dërrmuese e meshkujve infektohen përmes kontaktit seksual, vecanërisht seksit anal dhe po kështu gratë kanë një rrezik më të lartë për t’u infektuar** duke qënë se në përgjithësi seksi receptiv është më i rrezikshëm për infektimin me HIV krahasuar me seksin insertiv (146,148). Meshkujt mund të infektohen dhe nga partnerja e tyre HIV pozitiv gjatë seksit vaginal sepse virusi gjenden në sekrecionet vaginale dhe gjak (146).
- **Tek meshkujt, nivelet e IST-ve janë të larta**, me nivelet e sifilizit dhe gonorreas më të larta tek meshkujt krahasuar me femrat; dihet që SST-të e tjera e rrisin rrezikun e infektimit dhe transmetimit të infeksionit HIV tek partneri/partnerët (146,148).
- **Shkëmbimi i mjeteve për injektimin e drogës** është një praktikë e rrezikshme për transmetimin e infeksionit HIV duke qënë përgjegjës për 73% të rasteve të reja me HIV midis meshkujve; gjithashtu angazhimi në seksin komercial, angazhimi me shumë partnerë seksualë dhe seksi i pambrojtur rrit rrezikun e infektimit dhe transmetimit të infeksionit HIV tek partneri/partnerët si tek meshkujt ashtu edhe tek femrat (146,148).

Lidhur me prevalencën e infeksionit HIV sipas moshës, në studimin tonë prevalenca ishte më e lartë në grupmoshën 30-39 vjec (31.1%) pasuar nga grupmosha 40-49 vjec (25.7%), 20-29 vjec (19.9%) dhe 50 vjec e lart (17.9%) kurse prevalenca ishte në nivelin më të ulët në grupmoshën 0-19 vjec (5.4%) [Shih Tabelën 1]. Kjo strukturë moshore e personave që jetojnë me HIV/AIDS në vendin tonë mund t'i atribuohet impaktit të infeksionit HIV mbi strukturën demografike dhe strukturën shtëpiake të popullatave të prekura, sic sugjerohet nga një studim shkencor i cili në fakt i referohet epidemive të rënda të infeksionit HIV (153). Duke qënë se zakonisht infeksioni HIV merret gjatë lindjes ose gjatë rinisë së hershme dhe shoqërohet me një vdekshmëri të lartë, atëherë natyrisht që sëmundja do ketë impaktin e saj të vecantë në strukturën moshore dhe përbërjen shtëpiake të popullatave të prekura nga HIV-i; këto ndryshime të strukturës moshore dhe shtëpiake mund të konsiderohen si efekte të ndërmjetme midis impaktit vdekjeprurës imediat të epidemisë dhe pasojave të saj afatgjata sociale dhe ekonomike (153). Sipas këtij studimi i cili hulumtoi impaktin e epidemisë HIV në strukturën e popullsisë dhe atë shtëpiake (153), bazuar në mbijetesën tipike të HIV nga momenti i instalimit të infeksionit deri në vdekje dhe profilin moshor të kësaj incidence, vdekshmëria e lidhur me HIV/AIDS do të reduktojë më së shumti gratë e moshës 30-50 vjec dhe burrat e moshës 35-60 vjec si dhe fëmijët e të dy gjinive nën 5 vjec; nga ana tjetër, rënia e fertilitetit dhe pakësimi i numrit të lindjeve, për shkak të uljes së numrit të individëve dhe nivelit të fertilitetit të gjeneratës së prindërve të tyre, do të reduktojë më tej madhësinë e kohorteve të reja (153). Me kalimin e kohës, këto efekte do ndërthuren në strukturën moshore ndërkohë që kohortet e prekur kalojnë nga fëmijëria drejt moshës adulte (153 Heuveline P. Impact of the HIV epidemic on population and household structure: the dynamics and evidence to date. AIDS. 2004;18 Suppl 2(0 2):S45-53). Efektet afatgjata, ndërkohë që epidemia ul ritmin e ndryshimit të popullatës, nënkuptojnë një moshim të popullatave të prekura të cilat do të kundër-balancohen në moshat më të mëdha nga rritja e vdekshmërisë së individëve të prekur nga HIV dhe ulja e probabilitetit të arritjes së moshave të mëdha (153).

Në rastin e Shqipërisë, që konsiderohet një vend me prevalencë të ulët të HIV-it sic e dokumentuam më herët gjatë këtij diskutimi, mund të themi se përgjatë kohës (midis viteve 1993-2015) vdekshmëria e shkaktuar nga HIV/AIDS është përgjegjëse për këtë strukturë moshore të popullatës së infektuar me HIV, ndërkohë që kjo popullatë moshohet me kalimin e kohës.

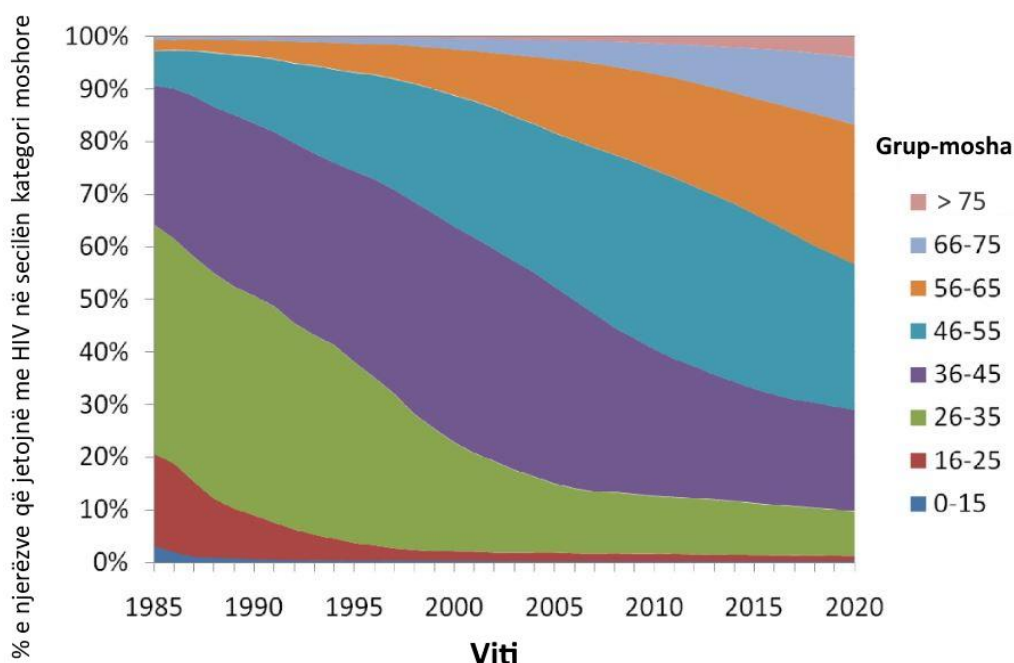
Në vendet në zhvillim me nivele të ulëta të HIV/AIDS-it, pjesa dërrmuese e vdekjeve nga HIV/AIDS ndodhin midis personave shumë të rinj në moshë dhe atyre shumë të vjetër (154). Duke qënë se AIDS godet zakonisht adultët në moshën e fillimit të punës – njerëzit që u infektuan gjatë adoleshencës ose periudhës së adultëve të rinj – atëherë infeksioni zhvendos modelin e zakonshëm të vdekjeve duke crregulluar strukturën moshore të popullatave të prekura në disa shtete (154). Duke qënë se vdekjet nga AIDS janë të përqëndruara në grupmoshën 25-45 vjec, atëherë komunitetet me nivele të lartë të infeksionit HIV humbasin një numër disproporcional individësh dhe punonjësish të aftë në këtë grupmoshë, duke krijuar hendeqe që janë të vështira për t'u mbyllur (154).

Qartazi, epidemia e HIV po kontribuon në rritjen e numrit të njerëzve të moshës 50 vjec e lart të infektuar me HIV, për shkak të: suksesit të terapisë antiretrovirale në zgjatjen e jetës së

njerëzve të infektuar me HIV, uljes së incidencës së HIV-it tek adultët e rinj dhe sjelljeve me rrezik në të cilat angazhohen edhe personat e moshës 50 vjec e lart (155), rritjes së moshës në momentin e infektimit me HIV dhe rritjes së rrezikut të diagnozës së vonuar të HIV-it në individët më të mëdhenj në moshë dhe uljes së nivele të vdekshmërisë midis rasteve me AIDS dhe pa AIDS (156 Costagliola D. Demographics of HIV and aging. Curr Opin HIV AIDS. 2014;9(4):294-301); kjo ka implikime të rëndësishme për përgjigjet ndaj epidemisë së HIV-it (155).

- Në të gjithë botën, rreth 3.6 milionë njerëz të moshës 50 vjec e lart janë të infektuar me HIV (155).
- Për herë të parë që nga fillimi i pandemisë HIV, 10% e popullatës adulte të infektuar me HIV në vendet me të ardhura të ulëta-të mesme është 50 vjec e lart;
- Në vendet e zhvilluara rreth 30% e të gjithë adultëve me HIV janë 50 vjec e lart (155).
- Përqindja e adultëve me HIV të moshës 50 vjec e lart është rritur në të gjitha rajonet e botës, edhe pse me ritme të ndryshme (155).

Struktura moshore e popullsisë së diagnostikuar me HIV në vendin tonë përgjatë viteve është shumë e ngjashme me strukturën moshore të infeksionit HIV të gjeneruar nga studimet në popullata të ndryshme (157, 158, 147). Në Australi, për shembull, shpërndarja moshore e popullatës që jeton me infeksionin HIV po zhvendoset shpejt drejt moshave më të mëdha (158). Në figurën në vijim paraqitet struktura moshore e popullatës me HIV në Australi përgjatë kohës (158). Mund të vihet re që kemi një rritje të peshës specifike të njerëzve të moshës 46 vjec e lart me kalimin e kohës, për arsye që i kemi shpjeguar më sipër. Këto të dhëna janë shumë të ngjashme me të dhënat tona.



**Figura. Struktura moshore e njerëzve që jetojnë me HIV në Australi përgjatë kohës**

(Burimi: 158 Jansson J, Eilson DP. Projected demographic profile of people living with HIV in Australia: planning for an older generation. PLoS One. 2012;7(8):e38334)

Lidhur me faktorët e tjerë sociodemografikë, në mënyrë të ngjashme me gjetjet e studimit tonë, në literaturën botërore raportohet se gjinia mashkull, niveli i lartë i edukimit janë të lidhura me infeksionin HIV (159); në studimin tonë proporcione më të lartë të individëve që jetojnë me HIV janë meshkuj dhe po kështu përqindje më të larta kanë arsim të mesëm ose të lartë (shih Tabelën 1 dhe 3). Këto të dhëna janë shumë të ngjashme me shpërndarjen e nivelit të edukimit midis popullatave të infektuara me HIV në Europë (160). Një studim midis 24,069 personave HIV-pozitivë në 8 shtete Europiane raportoi se 9% e tyre nuk kishin përfunduar arsimin fillor (1.9% në studimin tonë), 32% kishin arsim 9-vjecar (37.5% në studimin tonë) dhe 59% kishin arsim të mesëm ose të lartë (55.6% në studimin tonë) [160]; shifrat përkatës në studimin tonë janë 1.9%, 37.5% dhe 55.6%. (shih Tabelën 3).

Në fakt, literatura sugjeron që rritja e nivelit të edukimit shoqërohet me uljen e rrezikut të infektimit nga virusi HIV, duke evidentuar një lidhje lineare negative midis nivelit arsimor dhe niveleve të infeksionit me virusin HIV, sidomos midis femrave (161, 162, 163, 164 ) si një vaksinë sociale kundër infektimit me virusin HIV (163, 165). Proporcionet e larta të individëve me shkollë të mesme ose të lartë në popullatën Shqiptare të diagnostikuar me HIV (55.6%) mund t'i detyrohen efektit të infeksionit përgjatë kohës dhe mbijetesës më të lartë dhe niveleve më të ulëta të vdekshmërisë midis personave me nivel më të lartë edukimi krahasuar me mbijetesën dhe vdekshmërinë e personave me HIV me nivel të ulët arsimor (166,160).

Edhe proporcioni më i lartë i individëve që jetojnë me HIV/AIDS në studimin tonë (57.9%) krahasuar me peshën specifike të kategorive të tjera të gjendjeve civile (p.sh., 24.6% e individëve me HIV në Shqipëri ishin beqarë në kohën e diagnozës, 2.9% ishin të fejuar apo bashkëjetonin, 6% ishin të divorcuar, etj – shih Tabelën 3), mund të shpjegohet me nivelin më të lartë të vdekshmërisë nga HIV/AIDS midis personave me HIV të divorcuar dhe atyre beqarë krahasuar me pesonat me HIV që rezultojnë të martuar: individët me HIV të divorcuar kanë 4.3 herë më shumë të ngjarë të vdesin nga HIV/AIDS dhe pesonat me HIV që janë beqarë kanë 13 herë më shumë të ngjarë të vdesin nga ky shkak krahasuar me pesonat me HIV që janë të martuar; megjithatë këto gjetje janë të vlefshme vetm për meshkujt me HIV (167). Po kështu, një tjetër studim raportoi një nivel më të lartë vdekshmërie nga HIV/AIDS midis personave të divorcuar krahasuar me të pesonat me HIV të martuar (168).

Në studimin tonë, proporcioni i personave të diagnostikuar në HIV që jetojnë në zonat urbane është më i lartë sesa ai i personave me HIV që jetojnë në zonat rurale (74.8% vs. 25.2%, përkatësisht; shih Tabelën 3). Këto gjetje janë në përputhje me raportimet ndërkombëtare që sugjerojnë se prevalenca e HIV-it është më e lartë në zonat urbane krahasuar me zonat rurale (169,147). Një studim në SHBA raportoi se midis 5,336 personave të diagnostikuar rishtas me HIV, 26.9% e tyre jetonin në zonat rurale dhe 73.1% jetonin në zonat urbane (147), gjetje këto shumë të ngjashme me gjetjet e studimit tonë. Lidhja pozitive e infeksionit HIV me dendësinë e popullsisë (që është më e lartë në zonat urbane) mund të shpjegohet me faktin që zonat urbane shërbejnë si zona ku marrin jetë influencat e reja – si për shembull, përdorimi i

drogave me injeksion, nivele më të larta të ndërveprimeve sociale si dhe fusha më të gjëra të këtyre ndërveprimeve, tendenca e njerëzve në zonat urbane për t'a shtyrë moshën e martesës dhe t'i dedikojnë më shumë kohë eksperiencave seksuale, nivelet më të larta të sjelljeve me rrezik të tilla si seksi komercial, nivele më të larta të angazhimit në marrdhënie seksuale të crregullta, prevalenca më e lartë e sëmundjeve seksualisht të transmetueshme, etj. (170).

Lidhur me statusin e punësimit, në studimin tonë 53.8% e personave me HIV rezultojnë të papunë dhe 31.9% rezultojnë të punësuar (shih Tabelën 3). Studime të tjera raportojnë shifra të ndryshme të statusit të punësimit midis personave të infektuar me HIV. Kështu, një studim i vitit 2009 në një klinikë HIV-i në Mbretërinë e Bashkuar raportoi se 74% e personave me HIV ishin të angazhuar në punë të ndryshme, qoftë punë me kohë të plotë, vetë-punësim, ose punë me kohë të pjesshme (171); ndërkohë në një tjetër studim midis MSM-ve me HIV, 84% e tyre ishin në punë të përhershme (171). Në përgjithësi, rreth 60% e personave me HIV nuk ndjenin ndonjë efekt negativ ose të dëmshëm të HIV-it në punën e tyre (171). Në fakt, punësimi konsiderohet si një aktivitet terapeutik që lejon përmirësimin e vetë-vlerësimit, vetë-realizimit, përmirësimin e rrjeteve sociale, uljen e niveleve të lodhjes dhe përmirësimin e përgjithshëm të cilësisë së jetës së personave të infektuar me HIV (171).

Gjetjet e studimit tonë në mënyrë indirekte sugjerojnë për një lloj diskriminimi të personave me HIV në drejtim të punësimit të tyre, mbështetura në faktin që më shumë se gjysma e njerëzve që jetojnë me HIV në Shqipëri rezultojnë të papunë përgjatë periudhës 1993-2015! Kjo është një çështje shumë sensitive e cila prek negativisht këta individë. Për më tepër, legjislacioni Shqiptar parashikon që individët me HIV të punësohen njëjloj si individët e tjerë! Duke marrë parasysh efektet shumë pozitive të punësimit tek individët që jetojnë me HIV, sic u përmend më sipër, atëherë është e nevojshme që të zbatohet legjislacioni në fuqi për punësimin e individëve me HIV si dhe të hartohen politika të tjera për të adresuar këtë çështje me rëndësi kritike për njerëzit që jetojnë me infeksionin HIV në vendin tonë!

Në studimin tonë u evidentua që infermieret/ët ishin ndër profesionet më të rrezikuara për t'u infektuar me virusin HIV duke qënë se rreth 11% e të gjithë njerëzve të diagnostikuar me HIV në Shqipëri dhe që kishin deklaruar profesionin gjatë periudhës 1993-2015 (74 në total) ishin infermiere/ë.

Infeksioni HIV në mjediset e kujdesit shëndetësor mund të përhapet tek punonjësit e kujdesit shëndetësor përmes: shpimit të lëkurës nëpërmjet një gjilpëere ose instrumenti tjetër të mprehtë të kontaminuar me gjak ose lëngje të tjera trupore nga një person i infektuar me HIV, ekspozimi i lëkurës së carë/dëmtuar, prerjeve të hapura ose plagëve ndaj gjakut dhe lëngjëve trupore të personave të infektuar me HIV, dhe spërkatjes së membranave mukoze të personelit shëndetësor (goja ose sytë) me gjak ose lëngje trupore të tjera trupore të infektuara të pacientëve me HIV (172). Gjaku është burimi më madhor dhe më kryesor i infeksionit me virusin HIV dhe rruga kryesore e infektimit të punonjësve të kujdesit shëndetësor (173).

Gjetjet e studimit tonë lidhur me rrezikun e rritur të infeksionit HIV tek infermieret mbështeten nga raportimet ndërkombëtare. Studimet e ndryshme në vendet në zhvillim kanë evidentuar faktin se punonjësit shëndetësorë janë në rrezik të lartë për të qënë viktimë të ekspozimit aksidental ndaj gjakut të infektuar gjatë punës së tyre. Kështu, një studim midis

446 punonjësve të kujdesit shëndetësor në 150 qendra shëndetësore raportoi se rreth 45% e tyre kanë qënë viktima të ekspozimeve aksidentale ndaj gjakut dhe prevalenca e HIV-it midis këtyre punonjësve shëndetësore ishte 4.2% (174). Një studim midis 160 infermiereve të linjës së parë në një spital tercial në Afrikën e Jugut raportoi se rreth 11% e tyre ishin ekspozuar ndaj HIV-it në mjediset e punës dhe midis këtyre të fundit rreth 60% raportoi shpim nga gjilpërat; për më tepër, vetëm rreth 60% e infermiereve që deklaruan ekspozim profesional ndaj virusit HIV i raportuan këto incidente dhe morën trajtim profilaktik pas-ekspozimit por vetëm 60% e këtyre të fundit e cuan deri në fund trajtimin profilaktik (175).

Sipas një tjetër studimi midis 103 infermiereve në Indi, rezultoi se mbi 80% e tyre kishin patur të paktën një ekspozim ndaj gjakut apo lëngjeve trupore të pacientëve të infektuar me HIV gjatë vitit të fundit, duke përfaqësuar rrezik potencial për t'u infektuar me agjentin infektiv përkatës (176). Një tjetër studim i fundit lidhur me ekspozimin profesional ndaj HIV-it midis 341 punonjësve të kujdesit shëndetësor në Nigeri raportoi se prevalenca e ekspozimit profesional të tyre ndaj virusit HIV të paktën një herë në vitin e fundit ishte 45% dhe midis të ekspozuarve 63% e tyre ishin ekspozuar më shumë se një herë; forma kryesore e ekspozimit ishte kontakti me lëngje trupore të infektuara (në 33% të rasteve), pasuar nga shpimi me gjilpërë (33%) [177].

Në kontrast me ekspozimin profesional ndaj HIV-it, transmetimi profesional ndaj infeksionit HIV është jashtëzakonisht shumë i rrallë në vendet e zhvilluara. Sipas CDC-së, në vitin 2013 në të gjithë Shtetet e Bashkuara të Amerikës u raportuan vetëm 58 raste të konfirmuara të transmetimit profesional të HIV-it midis punonjësve të kujdesit shëndetësor kurse 150 raste të tjera të dyshuara u raportuan pranë CDC-së (178).

Sipas CDC-së, rreziku i transmetimit profesional të HIV-it varion sipas llojit të ekspozimit (178).

- Spërkatja me lëngje trupore: rreziku afër zeros, edhe nëse lëngjet trupore përmbajnë gjak (178).
- Spërkatja me lëngje trupore e lëkurës së padëmtuar ose membranave mukoze: rrezik shumë i ulët, edhe nëse ka përmbajtje gjaku të infektuar (178).
- Dëmtim perkutan (me gjilpërë): rreziku është <1% (178).

Për të parandaluar transmetimin profesional të HIV-it duhet zbatuar me përpikmëri Masat Paraprake Standarde sipas udhëzimeve në fuqi (178). Në lidhje me Shqipërinë, është e nevojshme që stafi i kujdesit shëndetësor të trajnohet më tej për të parandaluar ekspozimin profesional ndaj virusit HIV duke reduktuar në këtë mënyrë transmetimin e virusit HIV tek punonjësit e kujdesit shëndetësor.

Ndërkohë, rreth 11% e të gjithë njerëzve të diagnostikuar me HIV në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015 deklaruan se ishin shtëpiake, një gjetje kjo e ngjashme me raportimet ndërkombëtare që sugjerojnë se punonjëset e seksit që vetëklasifikohen si shtëpiake kanë një rrezik të lartë për t'u infektuar me virusin HIV (129). Në rastin e Shqipërisë, ka mundësi që personat e vetë-deklaruar si shtëpiake/ë të jenë angazhuar në seksin komercial (dhe të mos e kenë deklaruar këtë për shkak të turpit apo stigmës apo se është kundër normave



mbizotëruese kulturore e sociale në vendint tonë) duke rritur kështu shanset e tyre për t'i infektuar; megjithatë, kjo hipotezë duhet të analizohet dhe verifikohet përmes studimeve të tjera.

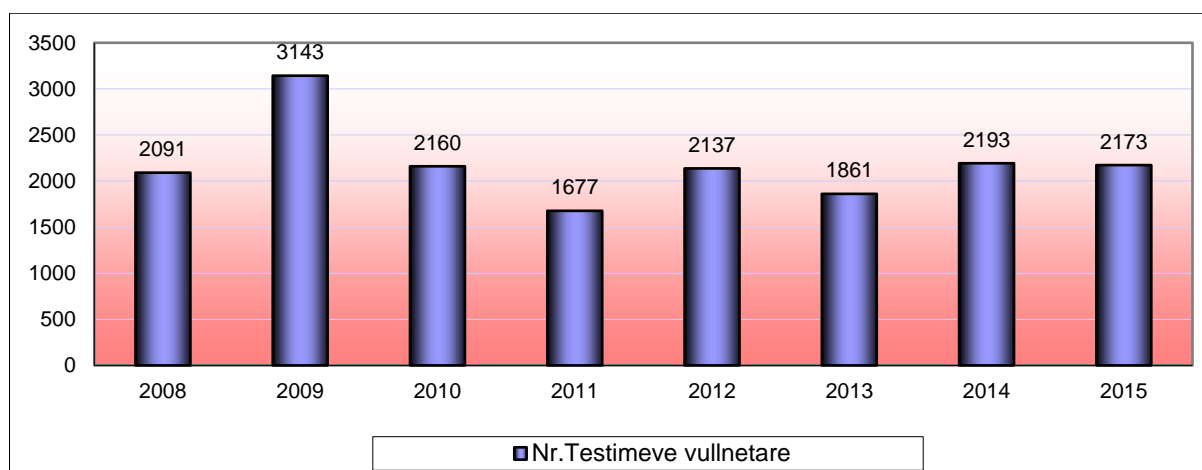
Në studimin tonë prevalenca e testimit vullnetar për HIV rezultoi e ulët (12.2% - shih Tabelën 14). Prevalenca e ulët e testimit vullnetar për HIV raportohet dhe në studime të tjera. Një studim midis studentëve në Etiopi, të cilët janë shumë aktivë seksualisht dhe në rrezik të lartë për t'u infektuar me virusin HIV, raportoi se vetëm 38% e tyre ishin testuar për HIV në mënyrë vullnetare dhe faktorët kryesore për të bërë një test vullnetar për HIV-in përfshinin: miq që e kanë bërë testin vullnetar, diskutimi për HIV/AIDS-in në familje, njohja e dikujt të infektuar ose të vdekur nga HIV, viti i lartë i studimeve (psh në vit të pestë ose të katërt), vendbanimi në zonat urbane dhe të pasurit e një të dashuri/e (179). Një tjetër studim midis femrave të moshës 15-49 vjec në Etiopi raportoi se 53% e tyre ishin testuar për HIV; faktorët e lidhur me testimin vullnetar për HIV ishin mosha 20-44 vjec, të qënë i/e martuar, niveli më i lartë socioekonomik dhe angazhimi në sjellje seksuale më rrezik kurse faktorët frenues përfshinin besimin musliman me vendbanim në zonat urbane, besimin protestant në zonat rurale, stigma kundrejt personave me HIV, etj. (180)

Një studim midis studentëve të moshës 18-24 vjec në Kenia raportoi se 45% e tyre ishin testuar vullnetarisht për HIV-in (181).

Një studim midis klientëve të punonjëseve të seksit në Kinë raportoi se niveli i testimit vullnetar për HIV midis këtyre klientëve ishte rreth 52%; faktorët e lidhur me kryerjen e testimit vullnetar përfshinë njohurinë lidhur me ekzistencën e programeve të këshillimit dhe testimit vullnetar kurse faktorët që reduktonin gjasat e testimit vullnetar për HIV-in përfshinin personat e martuar ose ata që bashkëjetonin, stigma ndaj njerëzve me HIV, niveli i ulët i të ardhurave dhe mosha mbi 60 vjec (182).

Është e qartë se në vendin tonë nivelet e testimit vullnetar për HIV-in janë shumë të ulëta. Kjo mund të shpjegohet me faktin se vetëm 4% e femrave dhe 2% e meshkujve të moshës 15-49 vjec rezultuan se ishin testuar ndonjëherë për HIV-in në Shqipëri në vitin 2017, duke shënuar një progres krahasuar me vitin 2008-2009, dhe 2% e femrave dhe 1% e meshkujve të kësaj moshe ishin testuar për HIV në vitin e fundit dhe i morën rezultatet e testit; ndërkohë rreth një e katërta e meshkujve dhe femrave e dinin ku mund të testoheshin për virusin HIV (183). Po kështu, stigma dhe diskriminimi ndaj personave me HIV rezultoi në nivele të larta si tek femrat (67%) ashtu edhe tek meshkujt (72%) të moshës 15-49 vjec (183, duke kontribuar si një barrierë për testimin vetjak për virusin HIV.

Testimi vullnetar mbetet në nivele mjaft të ulëta. Qendrat e këshillimit dhe testimit vullnetar u ngritën në nivel rajonal, në vitin 2007, me mbështetjen e Fondit Global. Por performanca e tyre lë për të dëshiruar, duket që këto qendra nuk ishin miqësore ndaj kategorive të marginalizuara apo më vulnerabël ndaj HIV, duke mos patur raportime nga popullatat kyçe të cilat janë raportuar në përgjithësi nga organizatat jo-qeveritare.



**Grafiku 61. Performanca e VCT-ve për numrin e testimeve vullnetare sipas viteve**

Lidhur me stadin e infeksionit HIV në momentin e diagnozës sipas CDC-së, kjo e fundit rekomandon klasifikimin e infeksionit HIV në tre kategori (A, B dhe C) të cilat më pas ndahen në 3 nivele bazuar në numrin e qelizave CD4+ . (184)

- Kategoria A i referohet infeksionit HIV asimptomatik pa histori të simptoave ose gjendjeve që përcaktojnë AIDS-in (184)
- Kategoria B i referohet infeksionit HIV me simptoma që i atribuohen direkt HIV-it ose që janë komplikuar nga infeksioni HIV (për shembull, angiomatoza bacilare, kandidiaza orofaringeale, kandidiaza vulvovaginale e vazhdueshme ose rezistente, sëmundja inflamatore pelvike, leukoplakia orale, herpes zoster, neuropatia periferike, etj.) [184]
- Kategoria C i referohet infeksionit HIV me infeksione oportuniste që përcaktojnë AIDS-in. (184)

Tre nën-kategoritë për secilën kategori kryesore bazohen në numrin e qelizave CD4+ (184)

- Nënkatgoria 1 (A1, B1, C1): numri i qelizave CD4+ > 500/μL;
- Nënkatgoria 2 (A2, B2, C2): numri i qelizave CD4+ midis 200/μL dhe 499/μL;
- Nënkatgoria 3 (A3, B3, C3): numri i qelizave CD4+ < 200/μL;

Në studimin tonë 4.6% e personave me HIV gjatë periudhës 1993-2015 për të cilët ky informacion ishte i disponueshëm rezultuan në stadin A3 në momentin e diagnozës, 14.3% ishin në stadin B3 dhe 27.3% ishin në stadin C3 (shih Tabelën 17). Gjithashtu, në momentin e diagnozës 78.6% e personave me HIV të përfshirë në studim dhe për të cilët kishte informacion rezultuan “simptomatikë” në momentin e diagnozës (shih Tabelën 17). Po kështu, sic e kemi përmendur edhe më herët, 49% e pjesëmarrësve për të cilët ka të dhëna rezultuan me AIDS në momentin e diagnozës (shih Tabelën 17). Këto të dhëna edhe një herë konfirmojnë diagnozën e vonuar të HIV-it në një përqindje të konsiderueshme të njerëzve të infektuar me virusin HIV në Shqipëri.

Diagnoza e vonuar e HIV-it në Shqipëri haset në një përqindje në mënyrë domethënëse më të lartë midis meshkujve sesa midis femrave, tek njerëzit 40 vjec e lart dhe ata nën 20 vjec (shih

Tabelën 18). Këto gjetje mbështeten nga raportimet e literaturës ndërkombëtare. Për shembull, një studim midis 113 pacientësh të një klinike universitare për HIV-in në SHBA të diagnostikuar për herë të parë me HIV gjatë periudhës Tetor 2002 – Gusht 2004, raportoi se diagnoza e vonuar e HIV (të përkufizuar si numri i qelizave  $CD4+ < 200/\mu L$ ) u evidentua në 49% të pjesëmarrësve (185), një përqindje kjo identike me atë të identifikuar në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015 (shih Tabelën 17), dhe pacientët më të vjetër në moshë kishin 1.7 herë më shumë të ngjarë të kishin në diagnozë të vonuar të infeksioni HIV (185), në mënyrë të ngjashme me gjetjen përkatëse në studimin tonë. Një tjetër studim në Republikën e Koresë që shqyrtoi pacientët më HIV për të cilët kishte të dhëna për numrin e qelizave CD4 brenda 3 muajsh nga diagnoza e infeksionit HIV gjatë periudhës 1987-2008, diagnoza e vonuar e infeksionit HIV (e përkufizuar si numri i qelizave  $CD4+ < 200/mm^3$  në momentin e diagnozës) u vërejt në 41% të rasteve dhe faktorët e rrezikut për diagnozën e vonuar të infeksionit HIV përfshinin moshën më të avancuar (rritje e gjasave me 1.3 herë për çdo 10 vjet) dhe gjininë mashkullore (rritje e gjasave me 1.7 herë krahasuar me femrat). [186] Diagnoza e vonuar e HIV-it (e përkufizuar si numri i qelizave  $CD4+ < 200/\mu L$  në momentin e diagnozës) u vërejt në 63% të pacientëve që u paraqitën për kujdes dhe trajtim në një spital universitar në Nigeri dhe faktorët e rrezikut të diagnozës së vonuar të HIV-it përfshinin seksin mashkull (rritje e gjasave me 1.7 herë krahasuar me femrat), mosha e avancuar (rritja e gjasave me 1.3 herë), papunësia (rritje e gjasave me 1.3 herë), infektimi me virusin e hepatitit B (rritja e gjasave me 1.3 herë), etj. (187) Një tjetër studim në Sicilinë fqinje raportoi se diagnoza e vonuar e HIV-it (e përkufizuar si numri i qelizave  $CD4+ < 200/\mu L$  në momentin e diagnozës) u has në 39.7% të pacientëve të përfshirë në studim kurse faktorët e rrezikut për diagnozën e vonuar të HIV-it përfshinin moshën mbi 50 vjec, ndër të tjera. (188) Një rishikim i literaturës lidhur me faktorët parashikues të diagnozës së vonuar të HIV-it (e përkufizuar si numri i qelizave  $CD4+ < 200/\mu L$  në momentin e diagnozës) dhe që përfshiu 36 studime të ndryshme që plotësuar kriteret e pranimit në studim, raportoi se gjinia mashkull rezultoi një faktor rreziku për diagnozën e vonuar të HIV-it në shumicën dërrmuese të shteteve; gjithashtu mosha më e avancua rezultoi një faktor parashikues i qëndrueshëm i diagnozës së vonuar të HIV-it në të 36-të studimet e shqyrtuara nga ky rishikim i literaturës. (189) Në përgjithësi, diagnoza e vonuar e HIV-it haset në 20%-60% të personave të cilët paraqiten për herë të parë për kujdes në klinikat e kujdesit dhe trajtimit të HIV-it. (189) Sërisht, këto të dhëna lidhur me rolin e gjinisë dhe moshës në diagnozën e vonuar të infeksionit HIV janë krejtësisht në përputhje me gjetjet përkatëse në vendin tonë.

Faktorët të tjerë domethënës parashikues të diagnozës së vonuar të HIV-it përfshijnë statusin e ulët socioekonomik (përcaktuar nga statusi i punësimit dhe niveli i edukimit) dhe ekspozimi heteroseksual ndaj HIV-it (sidomos midis meshkujve). [189] Gjetja lidhur me ekspozimin heteroseksual mund të ketë implikime të rëndësishme praktike duke qënë se pjesa më e madhe e ndërhyrjeve agresive të parandalimit dhe testimit për HIV nuk targetojnë zakonisht meshkujt heteroseksualë, duke i krijuar këtyre të fundit më pak shanse për t'u diagnostikuar herët për HIV-in krahasuar me njerëzit që injektojnë drogë, MSM dhe gratë që ndjekin klinikat e kujdesit paralindjes, të cilët si rezultat kanë qasje më të mirë ndaj testimit me kërkesë të mjekut (189) Në fakt, përqindja e personave me diagnozë të vonuar të infeksionit HIV

rezulton më e lartë midis personave që testohen me kërkesë të mjekut krahasuar me personat që vetë-testohen për HIV. (189) Autorët gjithashtu sugjerojnë se faktorët sociodemografikë të rrezikut të përmendur më sipër mund t'i kenë rrënjët në mungesën e ndërgjegjësimit rreth rrezikut personal të infektimit me virusin HIV ose perceptimin se nuk janë të prekshëm apo të ndjeshëm ndaj infeksionit HIV.

Autorët ekspoluarn dhe faktorët psikosocialë që ndikojnë në diagnozën e vonuar të infeksionit HIV dhe arritën në konkluzionin se stigma, frika e përgjithshme dhe specifikisht për një rezultat pozitiv të testit HIV dhe rreziku i perceptuar i prekjes nga infeksioni HIV ishin ndër faktorët më të zakonshëm. (189)

Perceptimi i të qenit i infektuar me HIV ose në rrezik të lartë për t'u infektuar mund të gjenerojë emocione negative të cilat mund të ndikojnë në vendimin për t'u testuar për infeksioni HIV; në Venezuelë për shembull, perceptimi i të qenit në rrezik të lartë për t'u infektuar con në bërjen shpejt të testit HIV kurse perceptimi se partneri seksual është besnik e shtyn për më vonë testimin për HIV pasi kjo e fundit lidhur me një vlerësim se rreziku i infektimit me virusin HIV është i ulët. (189) Perceptimi i rrezikut të lartë për t'u infektuar, nga ana tjetër, mund të rrisë nivelin e stresit si dhe të nxisë ndjenjat e të qenit i/e pashpresë, të cilat kur janë në nivele të larta mund të pakësojnë nxitjen e brendshme për t'u testuar për HIV-in; kjo bazohet edhe në faktin se depresioni raportohet shpesh tek njerëzit e diagnostikuar me HIV; megjithatë, roli i depresionit dhe stresit psikologjik në testimin e vonuar për HIV është ende në studim e sipër dhe ka nevojë për t'u qartësuar. (189)

Infeksioni HIV indukson frikë tek njerëzit pasi ata e lidhin infektimin me dhimbjen ose vdekjen, diskriminimin dhe zhvlerësimin social si dhe uljen e aftësisë për të qënë ekonomikisht produktiv; frika se testi rezulton pozitiv për HIV-in rezulton një barrierë thelbësore për shërbimet këshilluese dhe testuese për HIV edhe pse në shumë raste kjo frikë duket se motivon testimin e shpejtë. (189) Megjithatë, “preferenca për të mos ditur statusin personal lidhur me infeksionin HIV” duket se është një faktor parashikues i diagnozës së vonuar të këtij infeksioni. (189)

Vendimi për t'u testuar ndikohet edhe nga kontekstet sociale që dominohen nga armiqësia kundrejt njerëzve të infektuar me HIV për shkak të stigmës, pabarazive në njohuritë për mënyrat e transmetimit, parandalimit dhe trajtimit të HIV-it, novrmave dhe vlerave të tjera sociale, besimeve, qëndrimeve dhe profilit të njerëzve në rrezik për t'u infektuar. (189) Studime të pakta kanë treguar se stigma në fakt mund të jetë një faktor parashikues i testimit të hershëm, ndoshta përmes mekanizmit të pjesëmarrjes në ndonjë grup shumë të disavantazhuar nga ana sociale i cili targetohet fuqishëm dhe në mënyrë disproporcionale nga fushatat e testimit; është e qartë se ka nevojë për studime të tjera në këtë drejtim. (189)

Së fundmi, perceptimi se terapia antiretrovirale mund të jetë toksike mund të jetë e lidhur me vendimin për t'u testuar vonë për infeksionin HIV. (189)

Në studimin tonë, 66% e personave të diagnostikuar me HIV në Shqipëri ishin në trajtimin me ARV. Kjo shifër është në përputhje me raportimet e fundit të literaturës ndërkombëtare të cilat sugjerojnë se vetëm 67% e personave me status HIV-pozitiv në vitin 2019 në botë

merrnin trajtimin e duhur me ARV dhe kjo shifër ishte 49% në vitin 2015. (190), viti i fundit i përfshirë në studimin tonë. Në Europë proporcioni i personave të infektuar me HIV që merrnin terapinë ARV ishte 58% në vitin 2019 kurse në vitin 2015 ishte 46%; në Mesdheun Lindor përqindja në vitin 2019 dhe vitin 2015 ishte 24% dhe 14%, përkatësisht. (190)

Pavarësisht aksesit në terapinë ARV, rëndësi ka dhe respektimi i regjimit të trajtimit ose niveli i adherencës me regjimin e trajtimit. Në studimin tonë adherenca me regjimin e trajtimit ARV rezultoi relativisht e lartë, në nivelin 86.3% (shih Tabelën 41), duke qënë në përgjithësi në linjë me raportimet e studimeve të tjera në fushën ndërkombëtare. Të dhënat shkencore ndërkombëtare sugjerojnë që adherenca me regjimin e trajtimit ARV varion midis 20% dhe 84%. (191) Faktorët që mund të ndikojnë në mos-respektimin e regjimit të trajtimit ARV përfshijnë: mosha më e re e personave të diagnostikuar me HIV, përdorimi i drogave të paligjshme, duhanpirja, konsumi i alkoolit, depresioni, niveli i ulët i edukimit, niveli i ulët ekonomik, efektet anësore të trajtimit ARV, shfaqja e simptomave të sëmundjeve oportuniste dhe kohën më të gjatë midis infektimit dhe vendosjes së diagnozës së infeksionit dhe fillimit të trajtimit ARV. (191) Një tjetër faktor mund të jetë dhe mungesa e medikamenteve antiretrovirale apo vështirësia për t'i marrë këto medikamente. (191)

Lidhur me këtë element, në vendin tonë, pothuajse gjatë çdo viti është raportuar “stock out” i medikamenteve antiretrovirale, duke shkaktuar ndërprerje të një medikamenti apo ndërrime të skemave të mjekimit. Adherenca ndaj terapisë nuk monitorohet ashtu siç duhet nga stafi mjekësor dhe është e vështirë që të dalësh në konkluzione për këtë çështje.

Ndërkohë, në studimin tonë ndërprerja e trajtimit ARV u vu re në 26.4% të pacientëve për të cilat kishte informacion dhe në rreth 23% të tjera kjo terapi u ndërpre në mënyrë provizore (shih Tabelën 42). Duhet thënë se ndërprerja e trajtimit ARV ose respektimi i rregullt i këtij trajtimi përbën një problem të shëndetit publik në luftën kundër epidemisë HIV, pasi kjo ndërpret përfitimet e terapisë ARV për pacientët e prekur të cilat janë domethënëse dhe, sic e kemi përmendur më herët gjatë diskutimit, përfshijnë: zgjtjen e jetës, uljen e ngarkesës virale në nivele të pazbulueshme dhe uljen pothuajse në zero të rrezikut për të infektuar të tjerët, përmirësimin e cilësisë së jetës, etj. (191)

Në studimin tonë ne evidentuam që koha mesatare nga vendosja e diagnozës së HIV-it deri në momentin e fillimit të trajtimit ARV është ulur dukshëm me kalimin e viteve. Kështu, personave të diagnostikuar me HIV/AIDS në vitin 2003 u është dashur mesatarisht 3.53 vjet për të hyrë në trajtimin ARV, atyre të diagnostikuar në vitin 2010 u janë dashur mesatarisht 1.53 vjet kurse atyre të diagnostikuar në vitin 2015 u janë dashur vetëm 0.55 vjet (rreth 6.6 muaj) për të hyrë në trajtimin ARV pas momentit të diagnozës (shih Tabelën 24 dhe Grafikonin 26). Fakti që koha mesatare për t'u futur në trajtim nuk paraqet trend linear monotone zbritës përgjatë viteve mund t'i detyrohet faktit se cilët persona me HIV/AIDS janë paraqitur pranë institucioneve përkatëse për të marrë këtë shërbim, duke qënë se shumë prej tyre lëvizin lirshëm dhe shpesh herë është e pamundur të kontaktohet apo të gjenden. Gjithashtu, duhet thënë se në vitet e fundit procedura është lehtësuar mjaft dhe personat e diagnostikuar me HIV/AIDS mund të futen në trajtimin ARV brenda pak javësh bazuar në rekomandimet e

OBSH për të patur akses universal për trajtim për të gjithë peronat e diagnostikuar me HIV/AIDS pavarësisht nivelit të CD4.

Në studimin tonë, dështimi imunologjik nën terapinë ARV u has në 19.2% të pacientëve, dështimi klinik u has në 16.8% të tyre dhe dështimi virologjik u has në 15.5% të pacientëve të trajtuar me ARV (shih Tabelën 41). Këto të dhëna janë në përputhje me raportimet e literaturës. Në përgjithësi dështimi imunologjik nën terapinë ARV (që përkufizohet si një rritje e numrit të qelizave CD4 nga vlerësimi bazë me më pak se 100 qeliza/mm<sup>3</sup> ose mungesa e rritjes mbi 200 qeliza CD4/mm<sup>3</sup> brenda një viti nga supresioni i ngarkesës virale) haset në 15-30% të pacientëve. (192) Një studim midis 251 pacientëve nën trajtimin ARV raportoi se në 28 prej tyre ose në 11.2% të tyre u vërejt dështimi imunologjik përgjatë rreth 3.7 viteve. (193) Një tjetër studim raportoi se midis 550 pacientëve me HIV që morën trajtimin ARV, 42 prej tyre ose 7.6% përjetuan dështimin imunologjik nën trajtim. (192) Studime të tjera raportuan nivelin e dështimit imunologjik nën terapi në shifrën e 19.3%, dështimin klinik nën terapi në nivelin 2% dhe të dyja dështimet sëbashk në nivelin 1.4%; në total 22.7% e pacientëve nën terapinë ARV përjetuan dështim imunologjik dhe klinik të terapisë. (194) Një studim raportoi se dështimi virologjik nën terapinë ARV (i përkufizuar si ngarkesë virale >1000 kopje/ml) u has në 11.5% të pacientëve kurse dështimi imunologjik u has në 6.5% të tyre përgjatë 3 viteve nën terapinë ARV shumë aktive. (195)

Faktorët e lidhur me dështimin imunologjik, virologjik dhe klinik zakonisht përfshijnë rritjen moshës dhe nivelin shumë të ulët të qelizave CD4 në fillimin e trajtimit dhe gjininë mashkull (për dështimin virologjik). (193, 192, 195) Një tjetër faktor që kontributon në dështimin imunologjik, virologjik dhe klinik nën terapinë ARV është dhe adherenca jo e mirë ose mos respektimi sic duhet i regjimit të trajtimit ARV, duke përfshirë dhe ndërprerjen e përkoshme dhe rifillimin e terapisë ARV. (194) Për rikujtesë, të dhënat tona evidentuan se 23% e pacientëve e ndërprejnë trajtimin ARV në mënyrë provizore (shih Tabelën 42), dhe kjo mund të ketë kontribuar në nivelet e hasura të dështimit imunologjik, klinik dhe virologjik nën terapinë ARV midis njerëzve që jetojnë me infeksionin HIV në Shqipëri.

Në studimin tonë ne evidentuam që trajtimi ARV është efektiv: numri mesatar i qelizave CD4 në momentin e diagnozës, para fillimit të trajtimit ARV dhe 1 vit pas trajtimit ARV ishte 160, 160 dhe 412, përkatësisht, me domethënëie statistikore në kufi; gjithashtu u vu re një ulje domethënëse e ngarkesës virale një vit pas trajtimit ARV (shih Tabelën 40). Përfundime të ngjashme raportohen në literaturën ndërkombëtare. (196, 197, 198, 199) Këto mbështeten nga deklaratat e CDC-së, OBSH-së dhe autoriteteve të tjera shëndetësore të cilat sugjerojnë që trajtimi me antiretroviralë është mënyra më efektive për të kontrolluar infeksionin HIV duke sjellë përfitime të pakontestueshme për pacientët e prekur, sic e kemi përmendur me herët gjatë këtij diskutimi.

Në studimin tonë vdekshmëria midis personave me HIV për të cilët kishte informacion rezultoi në nivelin 25.3%. Kjo gjetje mbështetet nga studime të tjera në arenën ndërkombëtare. Një studim i publikuar në revistën Nature raportoi se vdekshmëria midis një kohorti të diagnostikuar me infeksionin HIV në Spanjë ishte 33.5% gjatë periudhës 1993-2003, 26.4% gjatë 2004-2009, 21.4% gjatë 2009-2013, 20.7% dhe gjatë periudhës 2014-2018 (200), të

dhëna këto shumë të ngjashme me studimin tonë. Një tjetër studim në Iran midis 1160 njerëzve të diagnostikuar me HIV gjatë periudhës 1997-2017 raportoi një nivel vdekshmërie të përgjithshme prej 33.7%; moshë e avancuar, diagnoza e vonuar e HIV-it, gjinia mashkullore dhe stadet e avancuara klinike të infeksionit HIV rezultuan të lidhura me rritjen e rrezikut e vdekjes në këtë studim. (201)

Sidoqoftë, studimet të tjera raportojnë nivele më të ulëta të vdekshmërisë midis personave me HIV, si për shembull një studim që mbuloi një periudhë kohore midis vitit 1997 deri në vitin 2012 në Angli dhe Ëells duke përfshirë personat 15 vjeç e lart i cili raportoi një nivel të përgjithshëm vdekshmërie midis këtyre personave prej rreth 6%; diagnoza e vonuar e infeksionit HIV ishte një faktor rreziku për vdekjen. (202)

Lidhur me sëmundjet shoqëruese midis njerëzve të infektuar me HIV në vendin tonë, të dhënat e studimit aktual sugjerojnë një prevalencë të lartë të tyre si dhe një shumëllojshmëri relativisht të madhe të këtyre gjendjeve shëndetësore (shih Tabelën 32, 33, 36 dhe 37); mesatarisht cdo person me HIV në Shqipëri ka 2.49 gjendje shëndetësore të tjera bashkëshoqëruese (shih Tabelën 38). Gjetjet tona janë në përputhje me raportimet e literaturës. Kështu, një studim midis 453 pacientëve me HIV në Gjermani (mosha mesatare 46 vjeç; 78% meshkuj) raportoi se përqindja e pacientëve me të paktën një sëmundje tjetër shoqëruese ishte 91.2% (89.8% tek gratë dhe 91.6% tek meshkujt) dhe prevalenca ishte e lartë në të gjitha grupmoshat: 82.6% midis pacientëve nën 30 vjeç, 82.3% tek ata 30-39 vjeç, 94.9% tek pacientët 40-49 vjeç, 93.2% tek ata 50-59 vjeç dhe 100% e pacientëve 60 vjeç e lart; sëmundjet shoqëruese ishin të shumëllojshme. (203) Në studimin tonë, ku mosha mesatare e pacientëve ishte 37.6 vjeç (shih Tabelën 1), prevalenca e përgjithshme e të paktën një sëmundje tjetër shoqëruese rezultoi 82.2% (shih Tabelën 38). Një tjetër studim raportoi se humbja e peshës e lidhur me infeksionin HIV ishte 8.3% midis 22,535 pacientëve me HIV/AIDS; gjithashtu, disa sëmundjet bashkëshoqëruese ishin më të zakonshme midis pacientëve me humbje peshe për shkak të infeksionit HIV. (204) Një tjetër studim midis 147,225 njerëzve me AIDS në SHBA gjatë viteve 1987-1991 raportoi se 7.1% e tyre ishin të prekur nga sindromi Ëasting. (205) Është e qartë që prevalenca e sindromit Ëasting midis njerëzve me HIV në vendin tonë (40.1%, shih Tabelën 32) është relativisht e lartë duke shtruar nevojën për hetimin e kujdesshëm të situatës dhe evidentimin e arsyeve të kësaj gjetjeje.

Prevalenca e lartë e kandidozës tek njerëzit me HIV në Shqipëri (32.1%, shih Tabelën 32) është në përputhje me të dhënat e literaturës që sugjerojnë se kandidoza është një ndër infeksionet oportuniste më të zakonshme tek pacientët me HIV/AIDS. (206) Një studim në Kamerun midis 378 pacientëve me HIV/AIDS raportoi një prevalencë të kandidozës orale prej 42.9% ku *Candida albicans* ishte më prevalente (60.2%); faktorët e lidhur me kandidozën orale tek këta pacientë përfshinë shtatzëninë, higjienën orale dhe përdorimin e antibiotikëve, mosha 21-40 vjeç dhe numri i qelizave  $CD4 < 200/\mu l$ . (207) Një studim midis 360 adultëve me HIV raportoi se prevalenca e përgjithshme e infeksioneve oportuniste ishte 19.7%; prevalenca e tuberkulozi rezultoi 9.7%, prevalenca e kandidozës orale ishte 5% dhe diarrea u has në 3.3% të këtyre pacientëve. (208)

Prevalenca e sifilizit midis pacientëve me HIV ishte mjaft e lartë (14%) midis personave me HIV në studimin tonë. Në një studim midis 306 pacientëve me HIV në Etiopi prevalenca e sifilizit u raportua në nivelin 9.8%. (209) Kurse një studim në Ruanda raportoi një prevalencë prej 4.8% midis njerëzve të infektuar me virusin HIV. (210)

Kjo prevalencë e lartë e sifilizit në Shqipëri mund të shpjegohet me faktin se midis këtyre pacientëve me HIV që janë përfshirë në studimin tonë ka një përqindje të konsiderueshme të MSM-ve, të cilët paraqesin prevalencë dukshëm më të lartë të sifilizit krahasuar me grupet e tjera të popullatës. (211) Sipas CDC-së, në vitin 2017 në SHBA prevalenca e sifilizit midis meshkujve ishte 16.9 raste për 100,000 meshkuj (krahasuar me 2.3 raste për 100,000 femrave midis femrave) dhe MSM-të ishin përgjegjës për pjesën më të madhe të këtyre rasteve. (211) Një tjetër studim në vitin 2015 në SHBA vuri në se prevalenca e sifilizit midis meshkujve të moshës mbi 18 vjeç ishte 17.5 për 100.000 meshkuj kurse prevalenca e sifilizit midis MSM-ve ishte jashtëzakonisht shumë më e lartë: 309 raste për 100.000; kjo nënkupton që prevalenca e sifilizit primar dhe sekondar midis MSM-ve në SHBA në vitin 2015 ishte 106 herë më e lartë sesa prevalenca midis meshkujve që bëjnë seks me femrat dhe rreth 168 herë më e lartë sesa prevalenca midis femrave. (212)

Në studimin tonë prevalenca e hepatitit B dhe hepatiti C midis personave me HIV rezultoi 9.5% dhe 2.9%, përkatësisht (shih Tabelën 32). Këto gjetje janë në përputhje me raportimet e literaturës. Për shembull, vlerësohet se prevalenca globale e hepatitit B dhe hepatitit C midis njerëzve të infektuar me virusin HIV është 7.4% dhe 1%, përkatësisht. (213) Një studim midis 394 individëve me HIV të moshës 3-76 vjeç dhe moshë mesatare 41 vjeç prevalenca e hepatitit B ishte 6.1% kurse prevalenca e hepatitit C ishte 0.5%. (213) Një tjetër studim midis 399 pacientëve me HIV në Kili raportoi se prevalenca e hepatitit B dhe C ishte 5.8% dhe 1%, përkatësisht. (214) Në Europë prevalenca e hepatitit B midis personave të infektuar me HIV varionte nga 3.6% në Hollandë në 45% në Francë dhe 59% në Finlandë. (215) Një rishikim sistematik i literaturës dhe meta-analizë e kohëve të fundit sugjeroi se prevalenca e hepatitit B midis personave me HIV është 13.7% kurse prevalenca e hepatitit C është 24.7% (216, 127) dhe një prevalencë të lartë të hepatitit C midis pacientëve me HIV (prevalenca e hepatiti C: 16.1%) u raportua nga një studim tjetër në SHBA gjithashtu. (217)

Në studimin tonë mbijetesat e përgjithshme të pacientëve me HIV gjatë periudhës 1933-2015, (pra gjatë 23 vjetëve) rezultoi rreth 53% (shih Grafikon 39). Mbijetesat ishin në mënyrë domthënëse më të ulëta midis meshkujve (shih Grafikon 40), ulet me rritjen e moshës (shih Grafikon 41), etnia Rome dhe Egjiptiane (shih Grafikon 42), personat me arsim të mesëm dhe 8-vjeçar (shih Grafikon 43), ata që banojnë në zonat rurale, personat e vlerësuar me stadin AIDS në momentin e diagnozës së infeksionit HIV (shih Grafikon 48), personat me HIV që nuk janë trajtuar me ARV (shih Grafikon 49), ulet me rritjen e stadi në diagnozë sipas CDC-së (shih Grafikon 50), personat simptomatikë në momentin e diagnozës së infeksionit HIV (shih Grafikon 51), pacientët ku është vërejtur dështimi klinik nën terapi (shih Grafikon 52), dështimi imunologjik nën terapi (shih Grafikon 53) dhe ata ku është hasur dështimi klinik nën terapi (shih Grafikon 54).



Këto të dhëna lidhur me mbijetesën e pacientëve me HIV dhe faktorët që ndikojnë në mbijetesën e tyre në përgjithësi janë në përputhje me raportimet ndërkombëtare. Një studim që shqyrtoi mbi 32,000 pacientë në Iran përgjatë periudhës 30-vjecare 1986-2015 raportoi se mbijetesat 1 vjecare, 2, 5 dhe 10 vjecare ishin 88%, 85%, 77% dhe 67%, përkatësisht. (218) Në mënyrë të ngjashme me gjetjet e studimit tonë, nivelet e mbijetesës në studimin në Iran ishin më të ulëta midis meshkujve sesa midis femrave (nivelet e mbijetesës 1, 2, 5 dhe 10-vjecare ishin 87%, 83%, 75% dhe 65% midis meshkujve me HIV dhe 94%, 93%, 89% dhe 83% midis femrave, përkatësisht) dhe ata që e morën trajtimin ARV; mosha e avancuar rezultoi faktor rreziku për uljen e mbijetesës gjithashtu. (218) Edhe studimet të tjera kanë evidentuar se meshkujt me HIV kanë një nivel më të lartë vdekshmërie dhe një nivel më të ulët mbijetesë krahasuar me femrat me HIV. (219, 220, 221, 222) Arsyt kryesore për këto modele gjinore të vdekshmërisë dhe mbijetesës mund t'i detyrohen faktit që zakonisht meshkujt paraqiten për diagnozë në një fazë më të avancuar të infeksionit HIV, kanë më pak sukses për të marrë kujdesin dhe ndërhyrjet e ndryshme në kohën e duhur, kanë më shumë të ngjarë të largohen apo ndërpresin shërbimet e terapisë me ARV, dhe kanë rezultate klinike më të pavorshme kurse femrat në përgjithësi e respektojnë më shumë regjimin e trajtimit ARV krahasuar me meshkujt. (218, 221)

Një tjetër studim kohort retrospektiv në Kinë midis 8310 pacientëve të infektuar me HIV që filluan trajtimin ARV midis viteve 2005-2013 raportoi se mbijetesat e përgjithshme e këtyre pacientëve ishin 94.3%; mbijetesat 1, 2, 3, 4, 5 dhe 10-vjecare ishin 97.1%, 93.4%, 90.6%, 88.8%, 86% dhe 55.7%, përkatësisht, dhe sërish meshkujt kishin një rrezik më të lartë për të vdekur dhe një mbijetesë në mënyrë domethënëse më të ulët krahasuar me femrat me HIV në këtë studim. (221)

Në mënyrë të ngjashme me gjetjet e studimit tonë (shih Tabelën 59), mosha e avancuar (mbi 50 vjeç) e pacientëve me HIV është e lidhur me një rrezik më të lartë për të vdekur krahasuar me moshat e reja. (223, 222) Gjithashtu, meshkujt me HIV kishin një vdekshmëri më të lartë sesa femrat me HIV në një studim të realizuar në Brazil. (223) Në studimin tonë tendenca e përgjithshme ishte që meshkujt me HIV kishin një rrezik 1.2 herë më të lartë për të vdekur sesa femrat me HIV por ky ndryshim nuk arriti domethënien statistikore (shih Tabelën 58). Sidoqoftë, në studimin tonë mbijetesat e meshkujve me HIV është në mënyrë domethënëse më e ulët sesa ajo e femrave me HIV dhe tendenca e vdekshmërisë është më e lartë tek meshkujt sesa tek femrat me HIV, duke qënë në këtë mënyrë në përputhje të kënaqshme me raportimet ndërkombëtare, sic e vërejtëm me sipër.

Lidhja negative midis nivelit arsimor dhe mbijetesës së personave me HIV, që u evidentua në studimin tonë, mbështetet nga të dhënat e studimeve ndërkombëtare që sugjerojnë se pacientët me HIV me nivel të ulët arsimor kanë një përgjigje më të disfavorshme kundrejt trajtimit ARV si dhe nivel më të ulët mbijetesë. (160) Një studim në Brazil midis personave me AIDS raportoi gjithashtu se rritja e nivelit arsimor ishte e lidhur me një mbijetesë më të lartë të këtyre personave. (222)

Një tjetër studim evidentoi një lidhje të fortë midis indikatorëve të statusit socioekonomik (uria, edukimi, varfëria dhe mungesa e strehimit) dhe rrezikut për të vdekur midis personave

me HIV; kjo sepse zakonisht statusi socioekonomik i pafavorshëm është i lidhur ndryshme negative të numrit të qelizave CD4, albuminës dhe ngarkesës virale me kalimin e kohës dhe këta nga ana e tyre janë faktorë të fuqishëm parashikues të vdekjes (224) Në këtë mënyrë, faktorët socioekonomikë kanë ndikim në vdekshmërinë e personave të infektuar me HIV përveç efektit të trajtimit ARV; në këtë mënyrë mund të shpjegohet më mirë vdekshmëria dhe mbijetesja e personave të infektuar me HIV. (224)

Mbijetesja e ndryshme e personave të infektuar me HIV sipas etnisë ose racës, një gjetje e evidentuar në studimin tonë, raportohet zakonisht në literaturën ndërkombëtare ku zakonisht popullata kaukaziane kanë mbijetesë më të lartë dhe vdekshmëri më të ulët krahasuar me etnitë e tjera. (225, 222, 226, 227, 228)

Efektin pozitiv të trajtimit ARV në mbijetesën dhe efekte të tjera pozitive tek personat me HIV e kemi trajtuar gjerësisht përgjatë gjithë këtij diskutimi. Ndërkohë, në përputhje me gjetjet tona, dështimi imunologjik, klinik dhe virologjik nën terapi lidhet me uljen e mbijetesës dhe rritjen e vdekshmërisë së personave me HIV (194) Bazuar në shqyrtimin e të dhënave shkencore në arenën ndërkombëtare është e qartë se meqënëse trajtimi ARV përmirëson mbijetesën dhe ul vdekshmërinë e parakohshme të personave të infektuar me HIV atëherë dështimi i këtij trajtimi shoqërohet me rritjen e vdekshmërisë dhe uljen e mbijetesës së këtyre personave.

## KAPITULLI VI. KONKLUZIONE

Duke u bazuar në gjetjet tona dhe diskutimin e rezultateve, konkluzionet e studimit aktual mund të përmbliidhen si vijon:

- Prevalenca e përgjithshme e HIV në Shqipëri mbetet e ulët por me tendencë në rritje. Të dhënat ekzistuese dëshmojnë se në Shqipëri nuk ka epidemi të gjeneralizuar apo të përqendruar të infeksionit HIV. Studimet e survejances se sjelljes dhe biologjike të realizuara në vitin 2005 dhe 2008 dhe 2011 nuk japin asnjë të dhënë për qarkullim të dendur të infeksionit HIV në vend.
- Testimi për HIV mbetet në nivele të ulëta, dhe për këtë arsye shifrat e raportuara nuk paraqesin shifrat reale të rasteve të diagnostikuara me HIV.
- Diagnoza e vonë dhe shumë e vonë mbeten karakteristika të epidemisë së HIV/AIDS në vendin tonë, çka indikojnë nevojën urgjente për rritjen e testimit vullnetar dhe testimit të rekomanduar për një diagnozë të hershme të këtij infeksioni.
- Pjesa predominuese e pacientëve me HIV/AIDS në vendin tonë janë meshkuj (70%). Mosha mesatare e pacientëve me HIV/AIDS në Shqipëri gjatë periudhës 1993-2015 ishte 37.6 vjeç.
- Mënyra kryesore e përhapjes së HIV-it në popullatën Shqiptare mbetet rruga seksuale. Në periudhën 1993-2015 raportimet tona sugjerojnë që kjo shifër arriti në 94.7% (81.1% rruga heteroseksuale dhe 13.6% rruga homobiseskuale. Në mënyrë të qëndrueshme, <1% e rasteve të diagnostikuara me HIV rezultuan të lidhura me përdorimin e drogave me injeksion dhe kjo shifër u konfirmua dhe në studimin tonë. Transmetimi i HIV-it nga nëna tek fëmija (transmetimi vertikal) mbetet në shifra të qëndrueshme gjatë periudhës 1993-2015 në nivelin e 3.5%, kurse transmetimi përmes gjakut u ul edhe më tej, duke zënë vetëm 1.3% të të gjitha rasteve me HIV gjatë periudhës 1993-2015 krahasuar me 2% të raportuar në vitet 2008-2012.
- Përsa i përket vendbanimit, rreth tre të katërtat e tyre banojnë në zonat urbane. Nga ana tjetër, më shumë se gjysma e pacientëve me HIV/AIDS rezultojnë të papunë (54%) ndërkohë që 32% janë të punësuar kurse 14% ishin fëmijë (pra këtu nuk aplikohet pyetja lidhur me punësimin).
- Niveli më i shpeshtë arsimor midis pacientëve me HIV/AIDS në vendin tonë është arsimi i mesëm, i pranishëm në 41.2% të pacientëve, pasuar nga arsimi 8-vjeçar ose më pak (39%) dhe vetëm 14% e pacientëve kanë arsim të lartë.
- Më shumë se gjysma e pacientëve me HIV/AIDS janë të martuar (57%) kurse rreth 25% janë beqarë, me ndryshime domethënëse nga ana statistikore: proporcionet e meshkujve janë në mënyrë domethënëse më të larta sesa ato të femrave brenda çdo kategorie të gjendjes civile, më përjashtim të kategorise “i/e ve”, ku vihet re trendi i kundërt.

- Arsyeja kryesore e testimit për HIV është “rekomandimi i mjekut ose klinikës së kujdesit shëndetësor” në 60% të rasteve kurse testimi vullnetar u evidentua vetëm në 12% të rasteve.
- Personat e përfshirë në studim deklaruan se janë infektuar me HIV në Shqipëri në rreth 60% të rasteve dhe vetëm 40% pretendojnë që janë infektuar jashtë vendit.
- Në momentin e diagnozës, 51% e pacientëve rezultuan me HIV dhe 49% me AIDS përse i përket stadi fillestar të sëmundjes. Përçindja e pacientëve me HIV në stadin fillestar ishte në mënyrë domethënëse më e lartë midis femrave dhe pacientëve të moshës 20-39 vjec.
- Sipas klasifikimit të CDC-së, stadi më i shpeshtë i sëmundjes rezultoi stadi A1, i pranishëm në 27.7% të pacientëve për të cilët kishte informacion në dispozicion, pasuar nga stadi C3 (27.5%) dhe stadi B3 (14.3%). Lidhur me praninë e simptomave në momentin e diagnozës, 79% e pacientëve ishin simptomatikë dhe rreth 21% ishin asimptomatikë.
- Dy të tretat e pacientëve në studim filluan trajtimin ARV për sëmundjen e tyre dhe viti i fillimit të këtij trajtimi varion sipas kohortit të pacientëve.
- Gjendjet më të shpeshta shëndetësore midis pacientëve me HIV/AIDS janë: sindroma Wasting (prevalenca 40%), kandidoza (32%), pneumonia (23%), sifilizi (14%), toksoplazmoza (14%), herpes-zoster (13%), hepatiti B (10%), sarkoma Kaposi (rreth 7%) dhe tuberkulozi (6%) kurse sëmundjet e tjera janë mjaft më të rralla. Në një studim të kryer në 260 serume, u gjetën 23 raste ose (8.85%) bashkëshoqërim i infeksionit HIV-1 me HIV-2.
- Pavarësisht nivelit të hasjes së koinfeksioneve bashkëshoqëruese apo Infeksioneve Oportuniste (IO) duhet cilësuar se diagnoza e këtyre të fundit ka qënë e mangët, ndaj shifrat e paraqitura nuk japin pasqyrën reale të këtyre problematikave shëndetësore tek personat që jetojnë me HIV dhe AIDS.
- Dështimi imunologjik nën terapi u vërejt në 19% të pacientëve për të cilët kishte informacion në dispozicion, dështimi klinik nën terapi u vërejt në 17% të pacientëve, dështimi virologjik nën terapi u has në 16% të tyre, dhe aderenca me regjimin e trajtimit ishte jo e mirë në rreth 14% të këtyre pacientëve.
- Së fundmi, rreziku i subjekteve me HIV/AIDS për vdekje ishte në mënyrë domethënëse më e lartë midis pacientëve me moshë 50 vjec e lart, pacientëve me vendbanim në zonat rurale, atyre që nuk u trajtuan me ARV pas vendosjes së diagnozës, pacientëve simptomatikë në momentin e vendosjes së diagnozës dhe pacientëve që kanë përjetuar dështim klinik, dështim imunologjik dhe virologjik nën terapi.
- Vihet re që çdo vit ka patur raste të diagnostikuara tek fëmijët, raste të transmetimit vertikal që tregon mungesën e programit të parandalimit të transmetimit nga nëna te fëmija.

## KAPITULLI VII. REKOMANDIME

Bazuar në rezultatet dhe konkluzionet e këtij punimi shkencor, rekomandojmë si vijon:

- Të fuqizohet testimi dhe këshillimi vullnetar për HIV, për të patur një diagnozë të hershme të infeksionit HIV dhe për të ulur diagnozën e vonë dhe shumë të vonë, që karakterizon epideminë e HIV në Shqipëri.
- Testimi duhet ofrohet jo vetëm në qendrat e testimit dhe këshillimit vullnetar, ai të iniciohet nga ofruesit e shërbimeve shëndetësore apo në shërbime të tjera dhe ku testimi i grave shtatzana do të shërbeje si një model i këtij sistemi.
- Është e nevojshme që sistemi i të dhënave për rastet me HIV/AIDS të përmirësohet duke mundësuar një sistem elektronik të të dhënave, duke mundësuar një analizë më të qartë të faktorëve të riskut për HIV.
- Të fuqizohet Survejanca e HIV/AIDS, nëpërmjet përmirësimit të sistemit të raportimit të të dhënave nga të gjithë burimet e informacionit të survejancës së HIV/AIDS në vendin tonë, duke përfshirë këtu edhe spitalet dhe laboratorët privat.
- Të ofrohet më cilësi të lartë këshillimi para dhe pas testimit për HIV, në të gjitha institucionet ku ofrohet ky testim.
- Personeli shëndetësor duhet të trajnohet për reduktimin e stigmës dhe diskriminimit ndaj HIV, duke bërë të mundur një akses më të mirë të personave që jetojnë me HIV në trajtim dhe kujdesin dhëndetësor.
- Të implementohet Programi i Parandalimit të Transmetimit nga nëna tek Fëmija (PMTCT), për të eliminuar lindjen e fëmijëve HIV pozitivë nga nëna të infektuara.
- Studimet e survejancës biologjike dhe të sjelljes (IBBS) ose studimet e Survejancës SENTINEL duhet të kryhen në popullatat kyçe si MSM, IDU, FSW etj. për të kuptuar më mirë epideminë e HIV/AIDS në vendin tonë.
- Rritja e informimit me aspektet e ligjshmerisë të stafeve mjeksore, për të eliminuar pabarazitë në shërbimet shëndetësore, reduktimin e stigmën dhe diskriminimin në mjediset e ofrimit të shërbimeve shëndetësore ndaj
- Të trajnohen stafet mjeksore për planifikimin dhe prokurimin e medikamenteve ARV, për të eliminuar stock out për këto medikamente.
- Të lehtësohet dhe të rritet aksesin për trajtimin e Infeksioneve Oportuniste (IO) tek PJHA duke të përpiluar rregulla dhe praktika të reja për të mundësuar përshkrimin e recetave dhe aplikimin direkt të terapive të IO për të sëmurë në ambjentet e klinikës ambulatorie nga mjekët infeksionistë të Shërbimit.
- Të përmirësohen kapacitetet diagnostike të laboratoreve për IO, të përditësohen protokollat dhe udhërrëfyesit e menaxhimit të IO-ve, të trajnohet personeli dhe të implementohen procedurat standarte të operimit.

- Të rritet aksesimi për testet e monitorimit të infeksionit HIV bazuar në protokollin përkatës, (matja e numrit të CD4 dhe ngarkesa virale si edhe të kryhet testi i rezistencës gjenotipike ndaj ARV-ve duke shmangur në këtë mënyrë raste të dështimit të trajtimit).
- Të fuqizohen organizatat jo fitim prurëse (OJF) që merren me popullatat kyçe me qëllimin për të rritur aksesin e tyre në testimin për HIV dhe IST të tjera, për të parandaluar HIV në këto kategori.
- Të fuqizohen organizatat jo-qeveritare duke përfshirë shoqatën e personave që jetojnë me HIV/AIDS, për të ofruar shërbimet e parandalimit të HIV në popullatat kyçe si më të rrezikuara nga HIV dhe infeksione të tjera.
- Të fuqizohet diagnoza dhe trajtimi i ko-infeksioneve HIV/TB, HIV/Hepatit C, HIV/Hepatit B si edhe të IST-ve, tek personat që jetojnë me HIV, sikurse edhe anasjelltas.
- Të gjenden mekanizmat për monitorimin e aderencës ndaj trajtimit tek personat që jetojnë me HIV, duke trajnuar stafet mjekësore për këtë qëllim.
- Të ofrohen shërbime miqësore për të rinjtë dhe grupet e vulnerabël, në mënyrë që të rritet aksesimi për testimin ndaj HIV në këto kategori.
- Të përditësohen udhëzuesit e trajtimit të koinfeksioneve bashkëshoqëruese me HIV, dhe të implementohen protokollin më të fundit për trajtimin e tyre.
- Të njihen dhe të zbatohen me rigorozitet nga personeli shëndetësor masat standarte të parandalimit të HIV në institucionet e kujdesit shëndetësor.

## REFERENCAT

1. Blattner W, Gallo RC, Temin HM. HIV causes AIDS. *Science* 1988; 241: 515-516.
2. Gallo RC. HIV--the cause of AIDS: an overview on its biology, mechanisms of disease induction, and our attempts to control it. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1988; 1: 521-535.
3. 2015 -Annual Report of National Program of HIV/AIDS published at <http://www.ishp.gov.al/>
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (1982) 'A Cluster of Kaposi's Sarcoma and Pneumocystis carinii Pneumonia among Homosexual Male Residents of Los Angeles and range Counties, California' *MMWR* 31(23):305-307
5. Barré-Sinoussi, F. et al (1983) 'Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS)' *Science* 220(4599):868-871
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (1983, 9 September) 'Current Trends Update: Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) - United States' *MMWR Weekly* 32(35):465-467
7. Roberts, B.D. (1994) 'HIV Antibody Testing Methods' *Journal of Insurance Medicine* 26(1):13-14.
8. AIDSinfo (1987, 20 March) 'Approval of AZT'
9. WorldAIDSDay.org 'About'
10. Attia S et al. Sexual transmission of HIV according to viral load and antiretroviral therapy: systematic review and meta-analysis *AIDS* 2009, 23:1397–1404.
11. Revised Recommendations for HIV Testing of Adults, Adolescents, and Pregnant Women in Health-Care Settings.
12. UNAIDS Global AIDS Report 2016 - [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/global-AIDS-update-2016\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-AIDS-update-2016_en.pdf)
13. <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/publications/20121130-annual-hiv-surveillance-report.pdf>
14. *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 192, Issue 3, 1 August 2005, Pages 475–479
15. Annual HIV surveillance report 2015
16. Gao F, Bailes E, Robertson DL, et al. Origin of HIV-1 in the chimpanzee *Pan troglodytes troglodytes*. *Nature*. 1999;396:437-442.

17. Korber B, Muldoon M, Theiler J, et al. Timing of the origin of the HIV-1 pandemic. Program and abstracts of the 7th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. January 30-February 2, 2000; San Francisco, Calif. Abstract L5.
18. Lifson AR, Rutherford TW, Jaffe HW. The natural history of human immunodeficiency virus infection. *J Infect Dis.* 1988;158:1360-1367.
19. Marlink R, Kanki P, Thior I, et al. Reduced rate of disease development after HIV-2 infection as compared to HIV-1. *Science.* 1994;8:1587-1590.
20. Whittle H, Morris J, Todd J, et al. HIV-2-infected patients survive longer than HIV-1-infected patients. *AIDS.* 1994;8:1617-1620.
21. Marlink R, Kanki P, Thior I, et al. Reduced rate of disease development after HIV-2 infection as compared to HIV-1. *Science.* 1994;265:1587-1590.
22. Kilby M, Hopkins S, Venetta TM, et al. Potent suppression of HIV-1 replication in humans by T-20, a peptide inhibitor of gp41-mediated virus entry. *Nat Med.* 1998;4:1302-1307.
23. Deng HK, Liu R, Ellmeier W, et al. Identification of a major co-receptor for primary isolates of HIV-1. *Nature.* 1996;381:661-666.
24. Dragic T, Litwin V, Allaway GP, et al. HIV-1 entry into CD4+ cells is mediated by the chemokine receptor CC-CKR-5. *Nature.* 1996;381:667-673.
25. Feng Y, Broder CC, Kennedy PE, Berger EA. HIV-1 entry cofactor: functional cDNA cloning of a seven-transmembrane G protein-coupled receptor. *Science.* 1996;272:872-877.
26. Kostirkis LG, Huang Y, Moore JP, et al. A chemokine receptor CCR2 allele delays HIV-1 disease progression and is associated with a CCR5 promoter mutation. *Nat Med.* 1998;4:350-353.
27. Ghoparde A, Xia MQ, Hyman BT et al. Role of beta-chemokine receptors CCR3 and CCR5 in human immunodeficiency virus type 1 infection of monocytes and microglia. *J Virol.* 1998;72:3351-3361.
28. Cocchi F, DeVico AL, Garzino-Demo A, Arya SK, Gallo RC, Lusso P. Identification of RANTES, MIP-1 alpha, and MIP-1 beta as the major HIV-suppressive factors produced by CD8+ T cells. *Science.* 1995;270:1811-1815.
29. Dean M, Carrington M, Winkler C, et al. Genetic restriction of HIV-1 infection and progression to AIDS by a deletion allele of the CKR5 structural gene. *Science.* 1996;273:1856-1862.
30. McDermott DH, Zimmerman PA, Guignard F, Kleeberger CA, Leitman SF, Murphy PM. CCR5 promoter polymorphism and HIV-1 disease progression. Multicenter AIDS Cohort Study (MACS). *Lancet.* 1998;352:866-870.



31. Paxton WA, Kang S. Chemokine receptor allelic polymorphisms: relationships to HIV resistance and disease progression. *Semin Immunol.* 1998;10:187-194.
32. Tang J, Makhatadze N, Y Zhang, et al. CCR5 genotypes determine progression of HIV-1 by regulating early viral load. Program and abstracts of the 7th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. January 30-February 2, 2000; San Francisco, Calif. Abstract 651A.
33. O'Brien IJP, McDermott D, et al. Chemokine receptor polymorphisms and response to potent antiretroviral therapy. *Antiviral Therapy.* 1999;4 (Suppl 1):91.
34. Guerin S, Meyer L, Theodorou I, et al. CCR5 delta32 deletion and response to HAART in HIV-1-infected patients. Program and abstracts of the 7th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. January 30-February 2, 2000; San Francisco, Calif. Abstract 452.
35. Michael NL, Louie LG, Rohrbaugh AL, et al. The role of CCR5 and CCR2 polymorphisms in HIV-1 transmission and disease progression. *Nat Med.* 1997;3:1160-1162.
36. Winkler C, Modi W, Smith MW, et al. Genetic restriction of AIDS pathogenesis by an SDF-1 chemokine gene variant. *Science.* 1998;279:389-393.
37. Fowke KR, Dong T, Rowland-Jones SL, et al. HIV type 1 resistance in Kenyan sex workers is not associated with altered cellular susceptibility to HIV type 1 infection or enhanced beta-chemokine production. *AIDS Res Hum Retroviruses.* 1998;14:1521-1530.
38. Spira AI, Marx PA, Patterson BK, et al. Cellular targets of infection and route of viral dissemination after an intravaginal inoculation of simian immunodeficiency virus into rhesus macaques. *J Exp Med.* 1996;183:215-225.
39. Hu J, Gardner MB, Miller CJ. Identification of target cells in the cervicovaginal mucosa 19 hours after SIV inoculation. Program and abstracts of the 7th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. January 30-February 2, 2000; San Francisco, Calif. Abstract 118.
40. Piatak M, Saag MS, Yang LC, et al. High levels of HIV-1 in plasma during all stages of infection determined by competitive PCR. *Science.* 1993;259:1749-1754.
41. Koup RA, Safrit JT, Cao Y, et al. Temporal association of cellular immune responses with the initial control of viremia in primary human immunodeficiency virus type 1 syndrome. *J Virol.* 1994;68:4650-4655.
42. Connick E, Marr DG, Zhang XQ, et al. HIV-specific cellular and humoral immune responses in primary HIV infection. *AIDS Res Hum Retroviruses.* 1996;12:1129-1140.
43. Rosenberg ES, Billingsley JM, Caliendo AM, et al. Vigorous HIV-1 specific CD4+ T cell responses associated with control of viremia. *Science.* 1997;278:1447-1450.
44. Pantaleo G, Graziosi C, Demarest JF, et al. HIV infection is active and progressive in lymphoid tissue during the clinically latent stage of disease. *Nature.* 1993;362:355-358.

45. Embretson J, Zupancic M, Ribas JL, et al. Massive covert infection of helper T lymphocytes and macrophages by HIV during the incubation period of AIDS. *Nature*. 1993;362:359-362.
46. Perelson AS, Neumann AU, Markowitz M, Leonard JM, Ho DD. HIV-1 dynamics in vivo: Virion clearance rate, infected cell life-span, and viral generation time. *Science*. 1996;271:1582-1586.
47. Ho DD, Neumann AU, Perelson AS. Rapid turnover of plasma virions and CD4 lymphocytes in HIV-1 infection. *Nature*. 1995;373:123-126.
48. Wei X, Ghosh SK, Taylor ME, et al. Viral dynamics in human immunodeficiency virus type 1 infection. *Nature*. 1995;373:117-122.
49. Zhang L, Dailey PJ, He T, et al. Rapid clearance of simian immunodeficiency virus particles from plasma of rhesus macaques. *J Virol*. 1999;73:855-860.
50. Perelson AS, Essunger P, Cao Y, Vesanen M, Hurley A, Saksela K, Markowitz M, Ho DD. Decay characteristics of HIV-1-infected compartments during combination therapy. *Nature*. 1997;387:188-191.
51. Cavert W, Notermans DW, Stakus K, et al. Kinetics of response in lymphoid tissues to antiretroviral therapy of HIV-1 infection. *Science*. 1997;276:960-964.
52. Finzi D, Hermankova M, Pierson T, et al. Identification of a reservoir for HIV-1 in patients on highly active antiretroviral therapy. *Science*. 1997;278:1295-1300.
53. Chun T, Carruth L, Finzi D, et al. Quantification of latent tissue reservoirs and total body viral load in HIV-1 infection. *Nature*. 1997;387:183-188.
54. Finzi D, Blankson J, Siliciano JD, et al. Latent infection of CD4+ T cells provides a mechanism for lifelong persistence of HIV-1, even in patients on effective combination therapy. *Nat Med*. 1999;5:512-525.
55. Zhang L, Ramratnam B, Tenner-Racz K, et al. Quantifying residual HIV-1 replication in patients receiving combination antiretroviral therapy. *N Engl J Med*. 1999;340:1605-1613.
56. Ramratnam B, Mittler J, Zhang L, et al. The decay of the latent reservoir of replication-competent HIV-1 is inversely correlated with the extent of residual viral replication during prolonged anti-retroviral therapy. *Nat Med*. 2000;6:82-85.
57. Coffin JM. HIV population dynamics in vivo: implications for genetic variation, pathogenesis, and therapy. *Science*. 1995;267:483-489.
58. Schuurman R, Nijhuis M, van Leeuwen R, et al. Rapid changes in human immunodeficiency virus type 1 RNA load and appearance of drug-resistant virus populations in persons treated with lamivudine (3TC). *J Infect Dis*. 1995;171:1411-1419.

59. Wong JK, Hezareh M, Gunthard HF, et al. Recovery of replication-competent HIV despite prolonged suppression of plasma viremia. *Science*. 1997;278:1291-1295.
60. Chun TW, Stuyver L, Mizell SB, et al. Presence of an inducible HIV-1 latent reservoir during highly active antiretroviral therapy. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1997;94:13193-13197.
61. Stein DS, Korvick JA, Vermund SH. CD4+ lymphocyte cell enumeration for prediction of clinical course of human immunodeficiency virus disease: a review. *J Infect Dis*. 1992;165:352-363.
62. Easterbrook PJ, Emami J, Gazzard B. Rate of CD4 cell decline and prediction of survival in zidovudine-treated patients. *AIDS*. 1993;7:959-967.
63. Clark SJ, Shaw GM. The acute retroviral syndrome and the pathogenesis of HIV-1 infection. *Semin Immunol*. 1993;5:149-155.
64. Nielsen C, Pedersen C, Lundgren JD, Gerstoft J. Biological properties of HIV isolates in primary HIV infection: consequences for the subsequent course of infection. *AIDS*. 1993;7:1035-1040.
65. Mellors JW, Kingsley LA, Rinaldo CR, et al. Quantitation of HIV-1 RNA in plasma predicts outcome after seroconversion. *Ann Intern Med*. 1995;122:573-579.
66. Mellors JW, Rinaldo CR, Gupta P, White RM, Todd JA, Kingsley LA. Prognosis of HIV-1 infection predicted by quantity of virus in plasma. *Science*. 1996;272:1167-1170.
67. Welles SL, Jackson JB, Yen-Lieberman B, et al. Prognostic value of plasma human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) RNA levels in patients with advanced HIV-1 disease and with little or no prior zidovudine therapy. *J Infect Dis*. 1996;174:696-703.
68. Coombs RW, Welles SL, Hooper C, et al. Association of plasma human immunodeficiency virus type 1 RNA level with risk of clinical progression in patients with advanced HIV infection. *J Infect Dis*. 1996;174:704-712.
69. O'Brien WA, Hartigan PM, Martin D, et al. Changes in plasma HIV-1 RNA and CD4+ lymphocyte counts and the risk of progression to AIDS. *N Engl J Med*. 1996;334:425-431.
70. Katzenstein DA, Hammer SM, Hughes MD, et al. The relation of virologic and immunologic markers to clinical outcomes after nucleoside therapy in HIV-infected adults with 200 to 500 CD4 cells per cubic millimeter. *N Engl J Med*. 1996;335:1091-1098.
71. Saag MS, Holodniy M, Kuritzkes DR, et al. HIV viral load markers in clinical practice. *Nat Med*. 1996;2:625-629.
72. Carpenter CCJ, Fischl MA, Hammer SM, et al. Antiretroviral therapy for HIV infection in 1997. *JAMA*. 1997;227:1962-1969.

73. Demeter L, Hughes M, Fischl M, et al. Predictors of virologic and clinical responses to indinavir (IDV)+ZDV+3TC or ZDV+3TC. Program and abstracts of the 5th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. Chicago, Ill. Abstract.
74. Reijers MH, Weverling GJ, Jurriaans S, et al. Maintenance therapy after quadruple induction therapy in HIV-1 infected individuals: Amsterdam Duration of Antiretroviral Medication (ADAM) study. *Lancet*. 1998;352:185-190.
75. Kempf D, Rode RA, Xu Y, et al. The duration of viral suppression during protease inhibitor therapy for HIV-1 infection is predicted by plasma HIV-1 at the nadir. *AIDS*. 1998;12:F9-14.
76. 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR Recomm Rep*. 1992 Dec 18. 41:1-19. [Medline].
77. Sterne JA, May M, Costagliola D, de Wolf F, Phillips AN, Harris R, et al. Timing of initiation of antiretroviral therapy in AIDS-free
78. Mills EJ, Bakanda C, Birungi J, Mwesigwa R, Chan K, Ford N, et al. Mortality by baseline CD4 cell count among HIV patients initiating
79. Walensky RP, Wolf LL, Wood R, Fofana MO, Freedberg KA, Martinson NA, et al. When to start antiretroviral therapy in resource-limited
80. Lawn SD, Myer L, Bekker LG, Wood R. CD4 cell count recovery among HIV-infected patients with very advanced immunodeficiency
81. Peterson I, Togun O, de Silva T, Oko F, Rowland-Jones S, Jaye A, et al. Mortality and immunovirological outcomes on antiretroviral
82. Shah M, Johns B, Abimiku A, Walker DG. Cost-effectiveness of new WHO recommendations for prevention of mother-to-child
83. Attia S, Egger M, Muller M, Zwahlen M, Low N. Sexual transmission of HIV according to viral load and antiretroviral therapy:
84. Donnell D, Baeten JM, Kiarie J, Thomas KK, Stevens W, Cohen CR, et al. Heterosexual HIV-1 transmission after initiation of antiretroviral
85. Anglemyer A, Rutherford GW, Baggaley RC, Egger M, Siegfried N. Antiretroviral therapy for prevention of HIV transmission in HIV-discordant couples. *Cochrane Database Syst Rev* 2011: CD009153
86. Montaner JS, Lima VD, Barrios R, Yip B, Wood E, Kerr T, et al. Association of highly active antiretroviral therapy coverage, population viral load, and yearly new HIV diagnoses in British Columbia, Canada: a population-based study. *Lancet* 2010; 376: 532-539.

87. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Engl J Med* 2011; 365: 493-505.
88. CDC (Published: June 2010) HIV/AIDS Surveillance Report, 2008; Vol 20. Atlanta: Centers fo Disease Control and Prevention.
89. Kearney F, Moore AR, Donegan CF, Lambert J. The ageing of HIV: implications for geriatric medicine. *Age Ageing* 2010; 39: 536-541.
90. Justice AC. HIV and aging: time for a new paradigm. *Curr HIV/AIDS Rep* 2010; 7: 69-76.
91. Ford N, Calmy A, Hurst S. When to start antiretroviral therapy in resource-limited settings: a human rights analysis. *BMC Int Health Hum Rights* 2010; 10: 6.
92. Sax PE, Baden LR. When to start antiretroviral therapy--ready when you are? *N Engl J Med* 2009; 360: 1897-1899.
93. Leisegang R, Cleary S, Hislop M, Davidse A, Regensberg L, Little F, et al. Early and late direct costs in a Southern African antiretroviral treatment program: a retrospective cohort analysis. *PLoS Med* 2009; 6: e1000189.
94. Harling G, Wood R. The evolving cost of HIV in South Africa: changes in health care cost with duration on antiretroviral therapy for public sector patients. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007; 45: 348-354.
95. WHO (2009) Rapid Advice: Antiretroviral Therapy For HIV Infected In Adults And Adolescents. Geneva: World Health Organization
96. HIV Testing Algorithms a Status Report. Association of Public Health Laboratories and the Centers for Disease Control & Prevention. April 2009.
97. Bernard M. Branson, Jonathan Mermin: Establishing the diagnosis of HIV infection: New tests and a new algorithm for the United States. *Journal of Clinical Virology* 52S (2011) S3–S4.
98. Linda M. Styer, Timothy J. Sullivan, Monica M. Parker: Evaluation of an alternative supplemental testing strategy for HIV diagnosis by retrospective analysis of clinical HIV testing data. *Journal of Clinical Virology*, Volume 52, Supplement 1 , Pages S35-S40, December 2011.
99. World Health Organization (WHO). WHO recommendations on the diagnosis of HIV infection in infants and children. Geneva (Switzerland): World Health Organization (WHO); 2010.
100. WHO Rapid HIV tests: Guidelines for use in HIV testing and counseling services in resource -constrained settings. 200

101. Branson, BM. The Future of HIV Testing. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2010; 55: S102-S105. 2 CLSI M-53A Criteria for Laboratory Testing and Diagnosis of HIV, 2011.
102. Update on HIV Diagnostic Testing Algorithms. *Journal of Clinical Virology* Vol 52, Supplement 1, pp. S1-S90 (December 2011).
103. Central Pennsylvania Alliance Laboratory: Guidelines for Diagnosing HIV In
104. Testing Algorithm for Diagnostic HIV Testing. 2013.
105. By William G. Finn, M.D. Fourth Generation HIV Testing and New Diagnostic Algorithms for Detecting HIV Infection. *Journal of Clinical Virology*, 2012, Volume 22, Number 4.
106. CDC, New CDC Recommendations for HIV Testing in Laboratories. June, 2014
107. UCSF, Anova Health Institute & WRHI (2015). South African Health Monitoring Study (SAHMS), Final Report: The Integrated Biological and Behavioural Survey among Female Sex Workers, South Africa 2013-2014. San Francisco: UCSF
108. (Strategjia Kombetare e HIV/AIDS 2015-2019)
109. <https://shendetesia.gov.al/wp-content/uploads/2018/03/35-1.pdf>
110. Studimi i Survejancws sw Integruar Biologjike dhe asaj tw Sjelljes, 2011.
111. Studimi Demografik dhe Shwndetwsor nw Shqipwri, 2008-2009.
112. Banerjee A, Chaudhury S. Statistics without tears: Populations and samples. *Ind Psychiatry J.* 2010;19(1):60-5.
113. Worldometer.info. Albania population. E disponueshme nw: <https://www.worldometers.info/world-population/albania-population/>. Konsultuar nw: 11 Janar 2021.
114. Chen Q, Zeng D, She Y, Lyu Y, Gong X, Feinstein MJ, Yang Y, Jiang H. Different transmission routes and the risk of advanced HIV disease: A systematic review and network meta-analysis of observational studies. *EClinicalMedicine.* 2019 Nov 2;16:121-128
115. UNAIDS. Topic: 90-90-90: Treatmen for all. 2021. E disponueshme nw: <https://www.unaids.org/en/resources/909090>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.
116. UNAIDS. Sexual transmission of HIV. New HIV infections among gay men and other men who have sex with men increasing. 07 December 2020. E disponueshme nw: <https://www.unaids.org/en/keywords/sexual-transmission-hiv>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.

117. UNAIDS. Key populations at higher risk of infection. 05 November 2019. E disponueshme nw:  
[https://www.unaids.org/en/resources/presscentre/featurestories/2019/november/20191105\\_key-populations](https://www.unaids.org/en/resources/presscentre/featurestories/2019/november/20191105_key-populations). Konsultimi i fundit: 28.01.2021.
118. World Health Organization. HIV in prisons. 2021. E disponueshme nw:  
<https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/hivaids/policy/policy-guidance-for-key-populations-most-at-risk2/hiv-in-prisons>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.
119. Moazen B, Saeedi Moghaddam S, Silbernagl MA, Lotfizadeh M, Bosworth RJ, Alammehrjerdi Z, Kinner SA, Wirtz AL, Bärnighausen TW, Stöver HJ, Dolan KA. Prevalence of Drug Injection, Sexual Activity, Tattooing, and Piercing Among Prison Inmates. *Epidemiol Rev.* 2018;40(1):58-69.
120. Heijnen M, Mumtaz GR, Abu-Raddad LJ. Status of HIV and hepatitis C virus infections among prisoners in the Middle East and North Africa: review and synthesis. *J Int AIDS Soc.* 2016;19(1):20873.
121. Golrokhi R, Farhoudi B, Taj L, Pahlaviani FG, Mazaheri-Tehrani E, Cossarizza A, SeyedAlinaghi S, Mohraz M, Voltarelli FA. HIV Prevalence and Correlations in Prisons in Different Regions of the World: A Review Article. *Open AIDS J.* 2018;12:81-92.
122. Dolan K, Kite B, Black E, Aceijas C, Stimson GV, Reference Group on HIV/AIDS Prevention and Care among Injecting Drug Users in Developing and Transitional Countries. *Lancet Infect Dis.* 2007; 7(1):32-41.
123. Centers for Disease Control and Prevention. Sex Workers. 2021. E disponueshme nw:  
<https://www.cdc.gov/hiv/group/sexworkers.html>. Konsultuar nw: 01.02.2021.
- 124 Hiv.gov. Substance use and HIV risk. 2021. E disponueshme nw:  
<https://www.hiv.gov/hiv-basics/hiv-prevention/reducing-risk-from-alcohol-and-drug-use/substance-use-and-hiv-risk>. Konsultuar nw: 01.02.2021.
125. O'Leary A. Substance use and HIV disentagling the nexus of risk. Introduction. *J Subst Abuse.* 2001;13(1-2):1-3.
126. El-Bassel N, Terlikbaeva A, Pinkham S. HIV and women who use drugs: double neglect, double risk. *Lancet.* 2010;376(9738):312-4
127. Beckett M, Burnam A, Collins RL, Kanouse DE, Beckman R. Substance use and high-risk sex among people with HIV: a comparison across exposure groups. *AIDS Behav.* 2003;7(2):209-19.
128. Shannon K, Goldenberg SM, Deering KN, Strathdee SA. HIV infection among female sex workers in concentrated and high prevalence epidemics: why a structural determinants framework is needed. *Curr Opin HIV AIDS.* 2014;9(2):174-82.

129. Longo JD, Simaleko MM, Diemer HS, Grésenguët G, Brücker G, Belec L. Risk factors for HIV infection among female sex workers in Bangui, Central African Republic. *PLoS One*. 2017;12(11):e0187654.
130. Szwarcwald CL, Damacena GN, de Souza-Júnior PRB, Guimarães MDC, de Almeida WDS, de Souza Ferreira AP, Ferreira-Júnior ODC, Dourado I; Brazilian FSW Group. Factors associated with HIV infection among female sex workers in Brazil. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(1S Suppl 1):S54-S61.
131. Centers for Disease Control and Prevention. People Who Inject Drugs. 2021. E disponueshme nw: <https://www.cdc.gov/hiv/group/hiv-idu.html>. Konsultuar nw: 01.02.2021.
132. Vlahov D, Robertson AM, Strathdee SA. Prevention of HIV infection among injection drug users in resource-limited settings. *Clin Infect Dis*. 2010;50 Suppl 3(Suppl 3):S114-21.
133. UNODC. World Drug Report 2020. Booklet 2: Drug use and health consequences. E disponueshme nw: [https://wdr.unodc.org/wdr2020/field/WDR20\\_Booklet\\_2.pdf](https://wdr.unodc.org/wdr2020/field/WDR20_Booklet_2.pdf). Konsultuar nw: 03.02.2021.
134. World Health Organization. Men who have sex with men (MSM). 2021. E disponueshme nw: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/hiv/aids/policy/policy-guidance-for-key-populations-most-at-risk2/men-who-have-sex-with-men-msm>. Konsultuar nw: 03.02.2021.
135. Centers for Disease Control and Prevention. Gay and Bisexual Men. 2021. E disponueshme nw: <https://www.cdc.gov/hiv/group/msm/index.html>. Konsultuar nw: 01.02.2021.
136. Beyrer C, Sullivan P, Sanchez J, Baral SD, Collins C, Wirtz AL, Altman D, Trapence G, Mayer K. The increase in global HIV epidemics in MSM. *AIDS*. 2013;27(17):2665-78.
137. Beyrer C, Baral SD, van Griensven F, Goodreau SM, Chariyalertsak S, Wirtz AL, Brookmeyer R. Global epidemiology of HIV infection in men who have sex with men. *Lancet*. 2012;380(9839):367-77.
138. Baral SD, Grosso A, Holland C, Papworth E. The epidemiology of HIV among men who have sex with men in countries with generalized HIV epidemics. *Curr Opin HIV AIDS*. 2014;9(2):156-67.
139. OurWorldinData. HIV/AIDS. E disponueshme nw: <https://ourworldindata.org/hiv-aids>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.
140. Strategjia Kombwtare pwr Parandalimin dhe Kontrollin e HIV/AIDS nw Shqipwri, 2015-2019.
141. World Health Organisation. HIV in Albania: an epidemiological review. World Health Organization, 2015. E disponueshme nw:



[https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/270096/HIV-in-Albania-an-Epidemiological-Review-Final.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/270096/HIV-in-Albania-an-Epidemiological-Review-Final.pdf). Konsultimi i fundit: 28.01.2021.

142. Cohen B, Trussell J (eds.) Preventing and mitigating AIDS in Sub-Saharan Africa. Research and Data Priorities for the Social and Behavioral Sciences. National Academy Press. Washington, D.C. 1996.

143. Centers for Disease Control and Prevention. HIV transmission. 2021. E disponueshme nw: <https://www.cdc.gov/hiv/basics/transmission.html>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.

144. World Health Organization. Early diagnosis means successful treatment: 2 men living with HIV in Greece share their experience. 23-11.2018. E disponueshme nw: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/hivaids/news/news/2018/11/early-diagnosis-means-successful-treatment-2-men-living-with-hiv-in-greece-share-their-experience>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.

145. May MT. Better to know: the importance of early HIV diagnosis. Lancet Public Health. 2017 Jan;2(1):e6-e7.

146. Centers for Disease Control and Prevention. HIV. Men. 2021. E disponueshme nw: <https://www.cdc.gov/hiv/group/gender/men/index.html>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.

147. Weissman S, Duffus WA, Iyer M, Chakraborty H, Samantapudi AV, Albrecht H. Rural-urban differences in HIV viral loads and progression to AIDS among new HIV cases. South Med J. 2015;108(3):180-8.

148. Centers for Disease Control and Prevention. HIV. Women. 2021. E disponueshme nw: <https://www.cdc.gov/hiv/group/gender/women/index.html>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.

149. Medscape.com. How does the prevalence of HIV vary by sex. July 27, 2020. E disponueshme nw: <https://www.medscape.com/answers/211316-6063/how-does-the-prevalence-of-hiv-vary-by-sex>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.

150. UNICEF. Gender and HIV/AIDS. July 2020. E disponueshme nw: <https://data.unicef.org/topic/gender/gender-and-hiv-aids/>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021;

151. Girum T, Wasie A, Lentiro K, Muktar E, Shumbej T, Difer M, Shegaze M, Worku A. Gender disparity in epidemiological trend of HIV/AIDS infection and treatment in Ethiopia. Arch Public Health. 2018;76:51.

152. Glynn JR, Carawl M, Auvert B, Kahindo M, Chege J, Musonda R, Kaona F, Buvé A; Study Group on the Heterogeneity of HIV Epidemics in African Cities. Why do young women have a much higher prevalence of HIV than young men? A study in Kisumu, Kenya and Ndola, Zambia. AIDS. 2001;15 Suppl 4:S51-60.

153. Heuveline P. Impact of the HIV epidemic on population and household structure: the dynamics and evidence to date. AIDS. 2004;18 Suppl 2(0 2):S45-530.

154. Ashford LS. How HIV and AIDS affect populations. BRIDGE. Bringing Information to Decisionmakers for Global Effectiveness. E disponueshme nw: <https://www.prb.org/wp-content/uploads/2009/01/HowHIVAIDSAffectsPopulations.pdf>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.
155. UNAIDS. HIV and AIDS. A special supplement to the UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2013. E disponueshme nw: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20131101\\_JC2563\\_hiv-and-aging\\_en\\_0.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20131101_JC2563_hiv-and-aging_en_0.pdf). Konsultimi i fundit: 28.01.2021.
156. Costagliola D. Demographics of HIV and aging. *Curr Opin HIV AIDS*. 2014;9(4):294-301.
157. Stover J. Projecting the demographic consequences of adult HIV prevalence trends: the Spectrum Projection Package. *Sex Transm Infect*. 2004;80 Suppl 1(Suppl 1):i14-18
158. Jansson J, Wilson DP. Projected demographic profile of people living with HIV in Australia: planning for an older generation. *PLoS One*. 2012;7(8):e38334.
159. Serra MAAO, Milhomem AB, Oliveira SB, Santos FAAS, Silva RAE, Costa ACPJ, Cunha MDCSO, Silva AUA, Freitas RWJF, Araújo MFM. Sociodemographic and Behavioral Factors Associated with HIV Vulnerability according to Sexual Orientation. *AIDS Res Treat*. 2020;2020:5619315.
160. Socio-economic Inequalities and HIV Working Group for Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research in Europe (COHERE) in Euro-Coord. Inequalities by educational level in response to combination antiretroviral treatment and survival in HIV-positive men and women in Europe. *AIDS*. 2017;31(2):253-262.
161. De Neve JW, Fink G, Subramanian SV, Moyo S, Bor J. Length of secondary schooling and risk of HIV infection in Botswana: evidence from a natural experiment. *Lancet Glob Health*. 2015;3(8):e470-e477.
162. Pettifor AE, Levandowski BA, MacPhail C, Padian NS, Cohen MS, Rees HV. Keep them in school: the importance of education as a protective factor against HIV infection among young South African women. *Int J Epidemiol*. 2008;37(6):1266-73.
163. Leon J, Baker D, Salinas D, Henck A. Is Education a Risk Factor or Social Vaccine against HIV/AIDS in Sub-Saharan Africa? The Effect of Schooling across Public Health Periods. *Journal of Population Research*, 2017; 34(4):347–372.
164. Whiteside A, Vinnitchok A, Dlamini T, Mabuza K. Mixed results: the protective role of schooling in the HIV epidemic in Swaziland. *Afr J AIDS Res*. 2017;16(4):305-313.
165. Pradhan E, Suzuki EM, Martínez S, et al. The Effects of Education Quantity and Quality on Child and Adult Mortality: Their Magnitude and Their Value. In: Bundy DAP, Silva Nd, Horton S, et al., editors. *Child and Adolescent Health and Development*. 3rd edition.

Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; 2017 Nov 20. Chapter 30.

166. Legarth R, Omland LH, Kronborg G, Larsen CS, Pedersen C, Gerstoft J, Obel N. Educational attainment and risk of HIV infection, response to antiretroviral treatment, and mortality in HIV-infected patients. *AIDS*. 2014;28(3):387-96.

167. Kposowa AJ. Marital status and HIV/AIDS mortality: evidence from the US National Longitudinal Mortality Study. *Int J Infect Dis*. 2013;17(10):e868-74.

168. Gunda DW, Nkandala I, Kilonzo SB, Kilangi BB, Mpondo BC. Prevalence and Risk Factors of Mortality among Adult HIV Patients Initiating ART in Rural Setting of HIV Care and Treatment Services in North Western Tanzania: A Retrospective Cohort Study. *J Sex Transm Dis*. 2017;2017:7075601.

169. Institut National de la Statistique du Rwanda (INSR) and ORC Macro. 2006. Rwanda Demographic and Health Survey 2005. Calverton, Maryland, U.S.A.: INSR and ORC Macro. E disponueshme nw: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/fr183/15Chapter15.pdf#0,{%22name%22:%22FitH%22},795>. Konsultimi i fundit: 28.01.2021.

170. Dyson T. HIV/AIDS and Urbanization. *Population and Development Review*, 2003; 29(3):427-442.

171. McGoldrick C. HIV and employment. *Occup Med (Lond)*. 2012;62(4):242-53.

172. UNAIDS. Fact Sheets on HIV/AIDS for nurses and midwives. Fact Sheet 11: HIV and the workplace and Universal Precautions. E disponueshme nw: [https://data.unaids.org/publications/external-documents/who\\_factsheets\\_nurses-midwives\\_en.pdf](https://data.unaids.org/publications/external-documents/who_factsheets_nurses-midwives_en.pdf). Konsultuar nw: 01.02.2021.

173. Wyzgowski 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;12:989-94.

174. Domkam IK, Sonela N, Kamgaing N, Takam PS, Gwom LC, Betilene TMA, Fokam J, Billong SC, Moukam LV, Etounou TM, Minka CSM, Ndjolo A. Prevalence and risk factors to HIV-infection amongst health care workers within public and private health facilities in Cameroon. *Pan Afr Med J*. 2018;29:158.

175. Kabotho KT, Chivese T. Occupational exposure to HIV among nurses at a major tertiary hospital: Reporting and utilization of post-exposure prophylaxis; A cross-sectional study in the Western Cape, South Africa. *PLoS One*. 2020;15(4):e0230075).

176. Shivalli S. Occupational Exposure to HIV: Perceptions and Preventive Practices of Indian Nursing Students. *Adv Prev Med*. 2014;2014:296148.

177. Akpuh N, Ajayi I, Adebowale A, Idris Suleiman H, Nguku P, Dalhat M, Adedire E. Occupational exposure to HIV among healthcare workers in PMTCT sites in Port Harcourt, Nigeria. *BMC Public Health*. 2020;20(1):451.
178. Centers for Disease Control and Prevention. HIV and Occupational Exposure. E disponueshme nw: <https://www.cdc.gov/hiv/workplace/healthcareworkers.html>. Konsultuar nw: 01.02.2021.
179. Fikadie G, Bedimo M, Alamrew Z. Prevalence of Voluntary Counseling and Testing Utilization and Its Associated Factors among Bahirdar University Students. *Adv Prev Med*. 2014;2014:906107.
180. Erena AN, Shen G, Lei P. Factors affecting HIV counselling and testing among Ethiopian women aged 15-49. *BMC Infect Dis*. 2019;19(1):1076.
181. Cheruiyot C, Magu D, Mburugu P, Sagwe D. Uptake and utilization of institutional voluntary HIV testing and counseling services among students aged 18-24 in Kenya's public Universities. *Afr Health Sci*. 2019;19(4):3190-3199.
182. Zhang Q, Fu YS, Liu XM, Ding ZQ, Li MQ, Fan YG. HIV Prevalence and Factors Influencing the Uptake of Voluntary HIV Counseling and Testing among Older Clients of Female Sex Workers in Liuzhou and Fuyang Cities, China, 2016-2017: A Cross-Sectional Study. *Biomed Res Int*. 2020;2020:9634328.
183. Institute of Statistics, Institute of Public Health, and ICF. 2018. Albania Demographic and Health Survey 2017-18. Tirana, Albania: Institute of Statistics, Institute of Public Health, and ICF.
184. Medscape.com. What is the CDC classification of HIV infection? E disponueshme nw: <https://www.medscape.com/answers/211316-6120/what-is-the-cdc-classification-of-hiv-infection>. Konsultuar nw: 01.02.2021.
185. Mugavero MJ, Castellano C, Edelman D, Hicks C. Late diagnosis of HIV infection: the role of age and sex. *Am J Med*. 2007;120(4):370-3.
186. Choe PG, Park WB, Song JS, Kim NH, Park JY, Song KH, Park SW, Kim HB, Kim NJ, Oh MD. Late presentation of HIV disease and its associated factors among newly diagnosed patients before and after abolition of a government policy of mass mandatory screening. *J Infect*. 2011;63(1):60-5.
187. Agaba PA, Meloni ST, Sule HM, Agbaji OO, Ekeh PN, Job GC, Nyango N, Ugoagwu PO, Imade GE, Idoko JA, Kanki PJ. Patients who present late to HIV care and associated risk factors in Nigeria. *HIV Med*. 2014;15(7):396-405.
188. Celesia BM, Castronuovo D, Pinzone MR, Bellissimo F, Mughini MT, Lupo G, Scarpino MR, Gussio M, Palermo F, Cosentino S, Cacopardo B, Nunnari G. Late presentation of HIV

- infection: predictors of delayed diagnosis and survival in Eastern Sicily. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2013;17(16):2218-24.
189. Mukolo A, Villegas R, Aliyu M, Wallston KA. Predictors of late presentation for HIV diagnosis: a literature review and suggested way forward. *AIDS Behav.* 2013;17(1):5-30.
190. World Health Organization. Antiretroviral therapy coverage Estimates by WHO region. E disponueshme nw: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.23300REGION?lang=en>. Konsultimi i fundit: 04.02.2021.
191. Soares RCA, Brito AM, Lima K, Lapa TM. Adherence to antiretroviral therapy among people living with HIV/AIDS in northeastern Brazil: a cross-sectional study. *Sao Paulo Med J.* 2019;137(6):479-485.
192. Darraj M, Shafer LA, Chan S, Kasper K, Keynan Y. Rapid CD4 decline prior to antiretroviral therapy predicts subsequent failure to reconstitute despite HIV viral suppression. *J Infect Public Health.* 2018;11(2):265-269.
193. Prabhakar B, Banu A, Pavithra HB, Chandrashekhara P, Sasthri S. Immunological failure despite virological suppression in HIV seropositive individuals on antiretroviral therapy. *Indian J Sex Transm Dis AIDS.* 2011;32(2):94-8.
194. Lenjiso GA, Endale BS, Bacha YD. Clinical and immunological failure among HIV-positive adults taking first-line antiretroviral therapy in Dire Dawa, eastern Ethiopia. *BMC Public Health.* 2019;19(1):771.
195. Hailu GG, Hagos DG, Hagos AK, Wasihun AG, Dejene TA. Virological and immunological failure of HAART and associated risk factors among adults and adolescents in the Tigray region of Northern Ethiopia. *PLoS One.* 2018;13(5):e0196259.
196. Bishop JD, DeShields S, Cunningham T, Troy SB. CD4 Count Recovery After Initiation of Antiretroviral Therapy in Patients Infected With Human Immunodeficiency Virus. *Am J Med Sci.* 2016;352(3):239-44.
197. Erb P, Battegay M, Zimmerli W, Rickenbach M, Egger M. Effect of antiretroviral therapy on viral load, CD4 cell count, and progression to acquired immunodeficiency syndrome in a community human immunodeficiency virus-infected cohort. *Swiss HIV Cohort Study. Arch Intern Med.* 2000;160(8):1134-40.
198. Mocroft A, Devereux H, Kinloch-de-Loes S, Wilson D, Madge S, Youle M, Tyrer M, Loveday C, Phillips AN, Johnson MA. Immunological, virological and clinical response to highly active antiretroviral therapy treatment regimens in a complete clinic population. *Royal Free Centre for HIV Medicine. AIDS.* 2000;14(11):1545-52.
199. Smith CJ, Sabin CA, Youle MS, Kinloch-de Loes S, Lampe FC, Madge S, Cropley I, Johnson MA, Phillips AN. Factors influencing increases in CD4 cell counts of HIV-positive

- persons receiving long-term highly active antiretroviral therapy. *J Infect Dis.* 2004;190(10):1860-8.
200. Fontela C, Aguinaga A, Moreno-Iribas C, Repáraz J, Rivero M, Gracia M, Floristán Y, Fresán U, Miguel RS, Ezpeleta C, Castilla J. Trends and causes of mortality in a population-based cohort of HIV-infected adults in Spain: comparison with the general population. *Sci Rep.* 2020;10(1):8922.
201. Gheibi Z, Shayan Z, Joulaei H, Fararouei M, Beheshti S, Shokoohi M. Determinants of AIDS and non-AIDS related mortality among people living with HIV in Shiraz, southern Iran: a 20-year retrospective follow-up study. *BMC Infect Dis.* 2019;19(1):1094.
202. Croxford S, Kitching A, Desai S, Kall M, Edelstein M, Skingsley A, Burns F, Copas A, Brown AE, Sullivan AK, Delpech V. Mortality and causes of death in people diagnosed with HIV in the era of highly active antiretroviral therapy compared with the general population: an analysis of a national observational cohort. *Lancet Public Health.* 2017;2(1):e35-e46
203. Funke B, Spinner CD, Wolf E, Heiken H, Christensen S, Stellbrink HJ, Witte V. High prevalence of comorbidities and use of concomitant medication in treated people living with HIV in Germany - results of the BESIDE study. *Int J STD AIDS.* 2020;956462420942020.
204. Siddiqui J, Phillips AL, Freedland ES, Sklar AR, Darkow T, Harley CR. Prevalence and cost of HIV-associated weight loss in a managed care population. *Curr Med Res Opin.* 2009;25(5):1307-17.
205. Nahlen BL, Chu SY, Nwanyanwu OC, Berkelman RL, Martinez SA, Rullan JV. HIV wasting syndrome in the United States. *AIDS.* 1993;7(2):183-8.
206. Mushi Martha F, Bader Oliver, Taverne-Ghadwal Liliane, Bii Christine, Groß Uwe, E Stephen. Mshanaa. Oral candidiasis among African human immunodeficiency virus-infected individuals: 10 years of systematic review and meta-analysis from sub-Saharan Africa. *J Oral Microbiol.* 2017;9(1):1317579.
207. Ambe NF, Longdoh NA, Tebid P, Bobga TP, Nkfusai CN, Ngwa SB, Nsai FS, Cumber SN. The prevalence, risk factors and antifungal sensitivity pattern of oral candidiasis in HIV/AIDS patients in Kumba District Hospital, South West Region, Cameroon. *Pan Afr Med J.* 2020;36:23.
208. Dantie D, Yismaw G, Woldeyohannes D, Anagaw B. Common opportunistic infections and their CD4 cell correlates among HIV-infected patients attending at antiretroviral therapy clinic of Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Res Notes.* 2013 14;6:534.
209. Eticha BT, Sisay Z, Alemayehu A, Shimelis T. Seroprevalence of syphilis among HIV-infected individuals in Addis Ababa, Ethiopia: a hospital-based cross-sectional study. *BMJ Open.* 2013;3(4):e002566.

210. Mutagoma M, Remera E, Sebuho D, Kanters S, Riedel DJ, Nsanzimana S. The Prevalence of Syphilis Infection and Its Associated Factors in the General Population of Rwanda: A National Household-Based Survey. *J Sex Transm Dis.* 2016;2016:4980417.
211. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2017. Syphilis. E disponueshme nw: <https://www.cdc.gov/std/stats17/syphilis.htm>. Konsultimi i fundit: 04.02.2021.
212. de Voux A, Kidd S, Grey JA, Rosenberg ES, Gift TL, Weinstock H, Bernstein KT. State-Specific Rates of Primary and Secondary Syphilis Among Men Who Have Sex with Men - United States, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2017;66(13):349-354
213. Pappoe F, Hagan CKO, Obiri-Yeboah D, Nsiah P. Sero-prevalence of hepatitis B and C viral infections in Ghanaian HIV positive cohort: a consideration for their health care. *BMC Infect Dis.* 2019;19(1):380.
214. Weitzel T, Rodríguez F, Noriega LM, Marcotti A, Duran L, Palavecino C, Porte L, Aguilera X, Wolff M, Cortes CP. Hepatitis B and C virus infection among HIV patients within the public and private healthcare systems in Chile: A cross-sectional serosurvey. *PLoS One.* 2020;15(1):e0227776.
215. Askari A, Hakimi H, Nasiri Ahmadabadi B, Hassanshahi G, Kazemi Arababadi M. Prevalence of Hepatitis B Co-Infection among HIV Positive Patients: Narrative Review Article. *Iran J Public Health.* 2014;43(6):705-12.
216. Yu S, Yu C, Li J, Liu S, Wang H, Deng M. Hepatitis B and hepatitis C prevalence among people living with HIV/AIDS in China: a systematic review and Meta-analysis. *Virology.* 2020;17(1):127.
217. Sherman KE, Rouster SD, Chung RT, Rajcic N. Hepatitis C Virus prevalence among patients infected with Human Immunodeficiency Virus: a cross-sectional analysis of the US adult AIDS Clinical Trials Group. *Clin Infect Dis.* 2002;34(6):831-7.
218. Akbari M, Fararouei M, Haghdoost AA, Gouya MM, Kazerooni PA. Survival and associated factors among people living with HIV/AIDS: A 30-year national survey in Iran. *J Res Med Sci.* 2019;24:5.
219. May M, Boulle A, Phiri S, Messou E, Myer L, Wood R, et al. Prognosis of patients with HIV-1 infection starting antiretroviral therapy in sub-saharan Africa: A collaborative analysis of scale-up programmes. *Lancet.* 2010;376:449–57.
220. Gupta A, Nadkarni G, Yang WT, Chandrasekhar A, Gupte N, Bisson GP, et al. Early mortality in adults initiating antiretroviral therapy (ART) in low-and middle-income countries (LMIC): A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2011;6:e28691.
221. Zhang G, Gong Y, Wang Q, Deng L, Zhang S, Liao Q, et al. Outcomes and factors associated with survival of patients with HIV/AIDS initiating antiretroviral treatment in

- liangshan prefecture, Southwest of China: A retrospective cohort study from 2005 to 2013. *Medicine (Baltimore)* 2016;95:e3969.
222. Melo MC, Mesquita FC, Barros MBA, La-Rotta EIG, Donalisio MR. Survival of patients with AIDS and association with level of education level and race/skin color in South and Southeast Brazil: a cohort study, 1998-1999. *Epidemiol Serv Saude.* 2019;28(1):e2018047.
223. Mangal TD, Meireles MV, Pascom ARP, de Almeida Coelho R, Benzaken AS, Hallett TB. Determinants of survival of people living with HIV/AIDS on antiretroviral therapy in Brazil 2006-2015. *BMC Infect Dis.* 2019;19(1):206.
224. McMahon J, Wanke C, Terrin N, Skinner S, Knox T. Poverty, hunger, education, and residential status impact survival in HIV. *AIDS Behav.* 2011;15(7):1503-11.
225. Woldemichael G, Christiansen D, Thomas S, Benbow N. Demographic characteristics and survival with AIDS: health disparities in Chicago, 1993-2001. *Am J Public Health.* 2009;99 Suppl 1(Suppl 1):S118-23.
226. Lopez G, Simone B, Madariaga MG, Anderson J, Swindells S. Impact of race/ethnicity on survival among HIV-infected patients in care. *J Health Care Poor Underserved.* 2009;20(4):982-95.
227. Cunningham WE, Mosen DM, Morales LS, Andersen RM, Shapiro MF, Hays RD. Ethnic and racial differences in long-term survival from hospitalization for HIV infection. *J Health Care Poor Underserved.* 2000;11(2):163-78.
228. Lesko CR, Cole SR, Miller WC, Westreich D, Eron JJ, Adimora AA, Moore RD, Mathews WC, Martin JN, Drozd DR, Kitahata MM, Edwards JK, Mugavero MJ. Ten-year Survival by Race/Ethnicity and Sex Among Treated, HIV-infected Adults in the United States. *Clin Infect Dis.* 2015;60(11):1700-7.



**Abstrakt**

HIV/AIDS është një problem madhor i shëndetit publik. Shqipëria është një vend me prevalencë të ulët të infeksionit HIV (rreth 0.03% nw vitin 2015). Duke parë ecurinë nga viti në vit, duket qartë tendenca në rritje e këtij infeksioni. Studimet e survejancës së sjelljes dhe biologjike të realizuara në vitin 2005, 2008 dhe 2011, te popullatat kyçe si IDU, MSM dhe FSW nuk kanë konstatuar ndonjë të dhënë për qarkullim të dendur të infeksionit HIV në vend.

Qëllimi i këtij studimi është të përshkruajë situatën epidemiologjike dhe trendin e infeksionit HIV në Shqipëri, në periudhën 1993-2015. Për të realizuar këtë studim, u shfrytëzuan të dhënat e survejancës së HIV në Shqipëri për periudhën 1993-2015 si edhe të dhënat e kartelave klinike të pacientëve të regjistruar në klinikën ambulatorë. Deri në vitin 2015, janë raportuar 881 raste të diagnostikuara me HIV (70.1% meshkuj). Rruga seksuale e transmetimit të virusit HIV vazhdon të predominojë në vendin tonë, e cila konstatohet në afërsisht 94% të rasteve (rruga heteroseksuale dhe homoseksuale përbën përkatësisht 80.8% dhe 13.5% të rasteve). Transmetimi vertikal ose nga nëna e infektuar te fëmija përbën 3.5% të të gjitha rasteve. Moshë mesatare e individëve me HIV në vendin tonë është 37.6 vjeç ± 13.5 vjet. Më shpesh, personat me HIV/AIDS i përkasin grup-moshës 30-39 vjeç (31.1%), pasuar nga grup-moshë 40-49 vjeç (25.7%) dhe ajo 20-29 vjeç (19.9%). Testimi për HIV mbetet në nivele të ulëta, dhe për këtë arsye shifrat e raportuara me HIV nuk paraqesin shifrat reale të rasteve të diagnostikuara me HIV.

Diagnoza e vonë dhe shumë e vonë mbeten karakteristika të epidemisë së HIV/AIDS në vendin tonë, çka indikojnë nevojën urgjente për rritjen e testimit vullnetar për një diagnozë të hershme të këtij infeksioni. Në momentin e diagnozës, 51% e pacientëve rezultuan me HIV dhe 49% me AIDS, përsa i përket stadit fillestar të sëmundjes. Trendi rritës i rasteve të diagnostikuara me HIV/AIDS në vitet e fundit sugjeron nevojën për priorizimin e aktiviteteve për kontrollin dhe parandalimin e HIV. Rritja e testimeve për HIV përmes strategji të ndryshme si Parandalimit të Transmetimit nga Nëna te fëmija (PMTCT), Testimit të inicuar nga ofruesit e kujdesit shëndetësor (PITC), testimit të popullatave kyçe, etj. do të ndikojë për diagnozën e hershme të HIV duke shmangur diagnozën e vonë dhe shumë të vonë që është karakteristike e epidemisë së HIV në vendin tonë në vitet e fundit.

**Fjalët kyçe:** *Epidemiologji, HIV/AIDS, prevalenca, mbijetesë, Shqipëria*

**Fusha:** *Sëmundje Infektive*

**Abstract**

HIV/AIDS is a major public health problem. Albania is a low HIV prevalence country (about 0.03% in 2015). The data suggest that there is an increasing trend of HIV infection in Albania from year to year. Behavioral and biological surveillance studies conducted in 2005, 2008 and 2011 in key populations such as IDU, MSM and FSW have not found any data on the high prevalence of HIV infection in the country.

The purpose of this study was to describe the epidemiological situation and the trend of HIV infection in Albania, during 1993-2015. To this aim, the data of HIV surveillance in Albania for the period 1993-2015 were used as well as the data of the clinical records of patients registered in the outpatient clinic.

As of 2015, 881 cases diagnosed with HIV have been reported (70.1% males). The sexual route of HIV transmission continues to predominate in our country, found in approximately 94% of cases (the heterosexual and homosexual routes account for 80.8% and 13.5%, respectively). Vertical mother-to-child transmission accounts for 3.5% of the total cases. The average age of the HIV/AIDS individuals in Albania is 37.6 years ± 13.5 years. Most often, HIV/AIDS individuals belong to the 30-39 years age-group (31.1%), followed by 40-49 years (25.7%) and the 20-29 years (19.9%). HIV testing remains low, and therefore the figures reported for HIV do not represent the real numbers of cases diagnosed with HIV.

Late and very late diagnosis remain characteristics of the HIV/AIDS epidemic in our country, which indicate the urgent need for increased voluntary testing for an early diagnosis of this infection. At the time of diagnosis, 51% of patients were diagnosed with HIV and 49% were in the AIDS phase, in terms of the initial stage of the disease. The increasing trend of cases diagnosed with HIV/AIDS in recent years suggests the need to prioritize activities for HIV control and prevention. Increasing HIV testing through various strategies such as Prevention of Mother To Child Transmission (PMTCT); Provider Initiated Testing and Counselling (PITC), testing of key populations; will affect the early diagnosis of HIV by avoiding the late and very late diagnosis, a hallmark of HIV epidemic in Albania during recent years.

**Keywords:** *Albania, epidemiology, HIV/AIDS, prevalence, survival.*

**Domain:** *Infectious Diseases*