

# Kretanje HIV infekcije i infekcija virusnih hepatitisa u Hrvatskoj (2011-2020)

---

Hrala, Tajana

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:018565>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-20**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**KRETANJE HIV INFEKCIJE I INFEKCIJA VIRUSNIH  
HEPATITISA U HRVATSKOJ (2011.-2020.)**

Završni rad br. 07/SES/2022

Tajana Hrala

Bjelovar, listopad 2022.



Veleučilište u Bjelovaru  
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Student: **Hrala Tajana**

JMBAG: **0314019121**

Naslov rada (tema): **Kretanje HIV infekcije i infekcija virusnih hepatitisa u Hrvatskoj (2011-2020)**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita**

Grana: **Epidemiologija**

Mentor: **doc.dr.sc. Zrinka Puharić**

zvanje: **profesor visoke škole**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Goranka Rafaj, mag.med.techn., predsjednik**
2. **doc.dr.sc. Zrinka Puharić, mentor**
3. **Tamara Salaj, dipl.med.techn., član**

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 07/SES/2022

U sklopu završnog rada potrebno je:

1. Prikazati incidenciju i prevalenciju u Hrvatskoj kroz promatrani period
2. Objasniti rizične čimbenike za nastanak infekcije
3. Prikazati simptome infekcije i metode liječenja
4. Objasniti ulogu medicinske sestre prvostupnice i u prevenciji i u kurativi ovakvih pacijenata

Datum: 11.02.2022. godine

Mentor: **doc.dr.sc. Zrinka Puharić**



## Zahvala

*Zahvaljujem se svojim roditeljima koji su mi omogućili studiranje i bili mi podrška tijekom sve 3 godine, svojim sestrama, suprugu, maloj Miji te mentorici dr. sc. Zrinki Puharić na izvrsnom mentorstvu i savjetima, te svim profesorima i mentorima iz bolnice na prenesenom znanju i vještinama.*

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. CILJ RADA .....	3
3. METODE.....	4
4. REZULTATI.....	5
Kretanje HIV infekcije u Hrvatskoj .....	5
HIV nosilaštvo i oboljeli od AIDS-a u Hrvatskoj.....	6
Distribucija zaraženih HIV-om prema vjerojatnom putu prijenosa zaraze .....	6
Testiranja na anti-HIV.....	8
Kretanje infekcija virusnih hepatitisa u Hrvatskoj .....	13
Prevalencija HBV i HCV infekcije kod osoba koje injektiraju drogu .....	14
5. RASPRAVA .....	17
6. ZAKLJUČAK .....	21
7. LITERATURA.....	22
8. OZNAKE I KRATICE .....	24
9. SAŽETAK .....	25
10. SUMMARY .....	26
Popis tablica .....	27
Popis slika .....	28

## 1. UVOD

Ovaj završni rad obrađuje temu kretanja HIV infekcije i virusnih hepatitisa u Hrvatskoj od 2011. do 2020. godine kako bi se prikazala incidencija i prevalencija navedenih infekcija, te ukazalo na važnost medicinske sestre prvostupnice u prevenciji i liječenju te skupine.

U 2020. godini, prema podacima Zajedničkog programa Ujedinjenih naroda za HIV/AIDS (eng. *The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS* = UNAIDS), procijenjeno je da u svijetu živi ukupno 37.7 milijuna ljudi s virusom humane imunodeficijencije (eng. *Human Immunodeficiency Virus* = HIV), uključujući i 1.7 milijuna djece (1). Dobro stanje u Hrvatskoj postignuto je sustavnim mjerama Nacionalnog programa, a niska učestalost sindroma stečene imunodeficijencije (eng. *Acquired Immunodeficiency Syndrome* = AIDS) objašnjava se sve uspješnijom terapijom i produljenjem HIV nosilaštva bez razvoja AIDS-a. Besplatna anonimna testiranja i savjetovanja u Hrvatskoj uvelike su utjecala na sve veću obuhvaćenost pretragama, te na porast novootkrivenih slučajeva posljednjih godina. Od 1985. godine kada su otkriveni prvi slučajevi HIV/AIDS-a u Hrvatskoj, do kraja 2020. godine, ukupno je zabilježeno 1827 osoba zaraženih HIV-om, te 572 osobe oboljele od AIDS-a (2, 3).

Za nastanak HIV infekcije potreban je kontakt sa zaraženom osobom u smislu nezaštićenog spolnog odnosa, prijenos putem krvi ili krvnih produkata, te sa zaražene majke na dijete. Primarna infekcije većinom je asimptomatska ili se manifestira nespecifičnim simptomima u trajanju 3-14 dana, a najčešće započinje 1-4 tjedna od infekcije. Virus napada napada CD4+ limfocite uništavajući staničnu imunost. Simptomatologija se često zamijeni s infektivnom mononukleozom ili drugom virusnom bolešću, pa tako infekcija HIV-om ostaje neotkrivena. Zatim slijedi razdoblje od nekoliko mjeseci do nekoliko godine u kojem je moguća povremena pojava nespecifičnih simptoma, a najčešća je pojava asimptomatske generalizirane limfadenopatije, kandidate u usnoj šupljini, herpes zoster, vrućice, opće slabosti i proljeva. Kod nekih oboljelih nastaje progresivno propadanje. Kad broj CD4+ limfocira padne ispod 200/  $\mu$ l, nastupa pogoršanje u vidu razvoja jedne ili više bolesti koje su zapravo indikatori da je došlo do razvoja bolesti, odnosno AIDS-a (4).

Svjetski dan hepatitisa obilježava se 28. lipnja, a 2020. godine povodom tog dana, Svjetska zdravstvena organizacija (eng. *World Health Organization* = WHO) objavila je da sveukupno od hepatitisa (A, B, C, D i E tip) svake godine umire otprilike 1.3 milijuna ljudi, od čega je za prosječno 900 000 slučajeva odgovoran virus hepatitisa B (5). Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ), u prvoj polovici 2020. godine od hepatitisa B oboljelo je 11 osoba, a

od hepatitisa C njih 26. S uvođenjem cjepiva protiv virusa hepatitisa B u nacionalni program cijepljenja pao je broj novooboljelih. Od 1999. godine obavlja se rutinsko cijepljenje djece s navršениh 12 godina života, a od 2007. godine cijepi se i dojenčad. U sklopu centara za HIV savjetovanja i testiranja dostupno je testiranje na hepatitis B i C. Nacionalni akcijski plan za borbu protiv hepatitisa izrađen je 2018. godine od strane Ministarstva zdravstva, s ciljem smanjenja pobola od hepatitisa B i C za 90% i smrtnosti za 65%, te eliminacija oboljenja i smrti do 2030. godine (6).

Hepatitis je virusna upala jetre koju uzrokuju hepatotropni virusi. Prema trajanju hepatitis može biti akutni i kronični, koji je često asimptomatski pa ostaje neotkriven godinama, te bolest progredira to stanja kao što su karcinom ili cizora jetre. Simptomi bolesti su žutica kože i bjeloočnica, neobjašnjivi umor, mučnina, smanjen apetit, tamnija boja mokraće i svjetlija boja stolice. Laboratorijskim testom krvi potvrđuje se sumnja na hepatitis, gdje se vide povišene razine jetrenih enzima. Postoji 6 tipova hepatitisa, imenovanih slovima abecede od A do G. Virus hepatitisa A prenosi se fekalno oralnim putem, a u organizam ulazi kroz usta putem zagađene hrane ili vode i neopranih ruku. Virus hepatitisa B (HBV) prenosi se parenteralnim putem, spolnim putem, te s majke na dijete za vrijeme poroda i trudnoće. Infekcija hepatitisom C (HBC) nastaje prijenosom uzročnika parenteralno, spolnim putem ili s majke na dijete. Virus hepatitisa D može se umnažati samo u prisustvu hepatitisa B, a put prijenosa je sličan. Hepatitis E nastaje zbog virusa prenešenog fekalno oralnim putem, te je češći u zemljama trećeg svijeta. Hepatitis tip G najmanje je poznat tip koji se javlja nakon transfuzije zaražene krvi, no u Hrvatskoj ne postoje zabilježeni slučajevi (7).

## **2. CILJ RADA**

Cilj završnog rada je analizirati dostupnu literaturu i prikazati incidenciju i prevalenciju HIV infekcije i infekcija virusnih hepatitisa u Hrvatskoj kroz promatrani period, opisati rizične čimbenike za nastanak infekcije, kao i simptome i metode liječenja, te prikazati ulogu medicinske sestre prvostupnice u prevenciji i liječenju ove skupine pacijenata.



### **3. METODE**

Istraživanje je provedeno kao retrospektivno istraživanje. Pregledom literature, prikupljeni su podaci o slučajevima HIV infekcija i infekcija virusnih hepatitisa na području Republike Hrvatske od 2011. do 2020. godine. Korišteni podaci dostupni su na internetskoj stranici Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u smislu ljetopisa, tabličnih podataka i drugih registara. Podaci su analizirani i razvrstani u tablice pomoću Microsoft Excel računalnog programa (8), u kojemu su izrađeni i grafički prikazi podataka. Za opis podataka upotrijebljena je deskriptivna statistika.

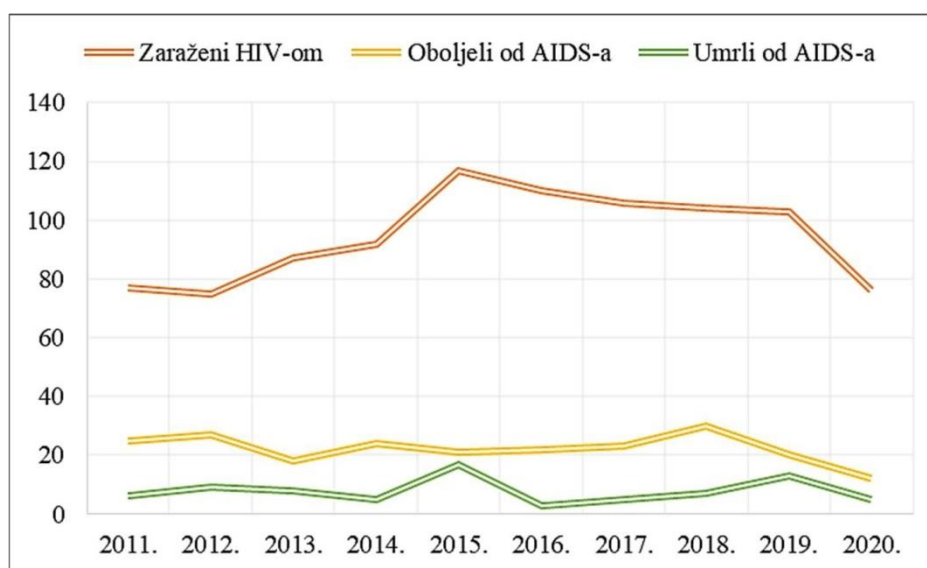
## 4. REZULTATI

### Kretanje HIV infekcije u Hrvatskoj

Od 2011. do 2020. godine, ukupno je zabilježeno 947 slučajeva zaraze HIV-om, dok je oboljelih od AIDS-a 222 (Tablica 4.1.). Najveći zabilježeni broj osoba zaraženih HIV-om zabilježen je 2015. godine, ukupno njih 117, kada je i najviše osoba umrlo od AIDS-a. Povećan broj novootkrivenih slučajeva može se objasniti mjerama Nacionalnog programa, besplatnim savjetovanjima i testiranjima. Broj zaraženih HIV-om, oboljelih, te umrlih od AIDS-a godinama varira (Slika 4.1.). 2015. godina vodeća je prema broju zaraženih HIV-om i umrlih od AIDS-a, dok je najviše novooboljelih od AIDS-a bilo 2018. godine.

Tablica 4.1. Broj zaraženih HIV-om, oboljelih i umrlih od AIDS-a u Hrvatskoj od 2011. do 2020. (3)

	<i>Zaraženi HIV-om</i>	<i>Oboljeli od AIDS-a</i>	<i>Umrli od AIDS-a</i>
<b>2011.</b>	77	25	6
<b>2012.</b>	75	27	9
<b>2013.</b>	87	18	8
<b>2014.</b>	92	24	5
<b>2015.</b>	117	21	17
<b>2016.</b>	110	22	3
<b>2017.</b>	106	23	5
<b>2018.</b>	104	30	7
<b>2019.</b>	103	20	13
<b>2020.</b>	76	12	5



Slika 4.1. Kretanje zaraze HIV-om, te morbiditeta i mortaliteta AIDS-a (3, 8)

## *HIV nosilaštvo i oboljeli od AIDS-a u Hrvatskoj*

Zbog nedostupnosti podataka za svaku pojedinu godinu, već sveukupno od otkrića HIV infekcije u Hrvatskoj 1985. godine do 2020. godine, prikazuje se ukupnost zaraženih HIV-om i oboljelih od AIDS-a prema spolu. S obzirom na zarazu HIV-om, prevladava muški spol (N=1625), dok je osoba ženskog spola otprilike 8 puta manje (N=201). Jedna je osoba kategorizirana u skupinu nepoznato (0,05%), što ukupno čini 1827 osoba zaraženih HIV-om tijekom 35 godina. Oboljelih od AIDS-a ukupno je bilo 572, od čega više muškaraca (N=511) nego žena (N=61). Niti jedna osoba nepoznatog spola nije oboljela od AIDS-a (Tablica 4.2.).

Tablica 4.2. Zaraženi HIV-om i oboljeli od AIDS-a u Hrvatskoj po spolu od 1985 do 2020. (3)

	<b>Zaraženi HIV-om</b>	<b>%</b>	<b>Oboljeli od AIDS-a</b>	<b>%</b>
Muški spol	1625	88,95	511	89
Nepoznato	1	0,05	/	0
Ženski spol	201	11	61	11
<b>Ukupno</b>	<b>1827</b>	<b>100</b>	<b>572</b>	<b>100</b>

## *Distribucija zaraženih HIV-om prema vjerojatnom putu prijenosa zaraze*

Za 2018., 2019. i 2020. godinu postoje pojedinačni zapisi o distribuciji HIV-a prema vjerojatnom putu prijenosa, dok za ostale godine nema pojedinačnih podataka već kumulativnih od 1985. do 2020. godine. Najviše je slučajeva bilo 2019. godine, ukupno 102, pri čemu je vodeći put prijenosa homoseksualni kontakt, kao i 2018. i 2020. Zatim slijedi 2018. godina s 94 slučaja, te 2020. sa 76 (Tablica 4.3.). Slučaj prijenosa s majke na dijete zabilježen je 2020. godine. Većinom su putevi prijenosa, odnosno nastanka zaraze poznati, te je mali dio puteva prijenosa zaraze nepoznat ili neutvrđen, ukupno njih 6 tijekom analizirane tri godine.

Tablica 4.3. Distribucija zaraženih HIV-om prema vjerojatnom putu prijenosa zaraze (3, 9, 10)

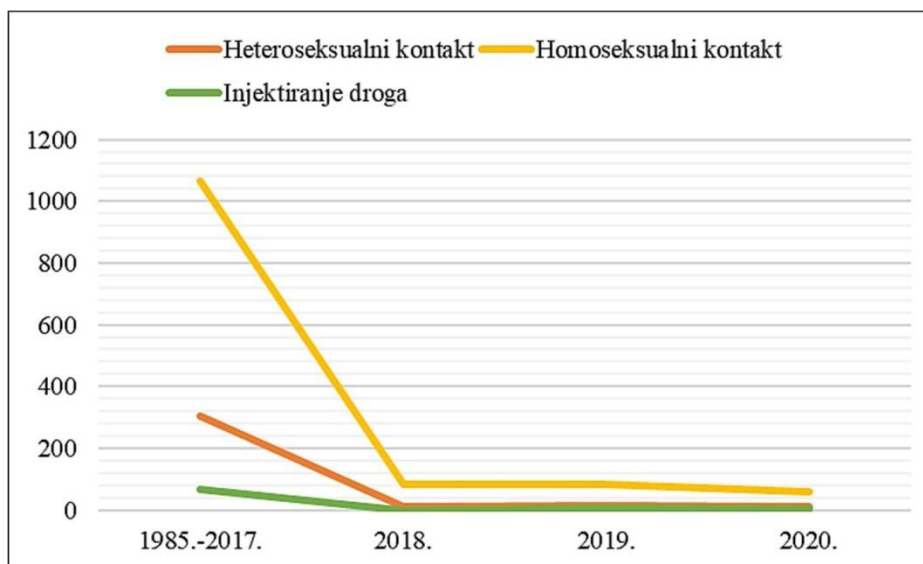
<b>PUT PRIJENOSA</b>	<b>2018.</b>	<b>2019.</b>	<b>2020.</b>
Heteroseksualni kontakt	10	13	11
Homoseksualni kontakt	82	82	58
Injektiranje droga	/	6	3
S majke na dijete	/	/	1
Nepoznato/neutvrđeno	2	1	3
<b>Ukupno</b>	<b>94</b>	<b>102</b>	<b>76</b>

Od 1985. do 2017. godine, najviše je slučajeva zaraze uzrokovano homoseksualnim ili biseksualnim kontaktom, koji čini 68,44% ukupnog broja zaraženih u tom periodu. Zatim slijedi heteroseksualni kontakt s gotovo četverostruko manjim brojem slučajeva, odnosno 19,4%. Najmanje slučajeva, ispod 20 sveukupno, broji primalac zaraženih krvnih preparata s ukupno 2 slučaja, hemofilija s 14 slučajeva, te prijenos s majke na dijete s 19 slučajeva (Tablica 4.4.). Kumulativna zaraženost od pojave HIV-a u Hrvatskoj do 2017. godine iznosi 1559.

Tablica 4.4. Kumulativna zaraženost prema vjerojatnom putu prijenosa zaraze od 1985. do 2017. (3)

PUT PRIJENOSA	N
Homo ili biseksualni kontakt	1067
Heteroseksualni kontakt	304
Injektiranje droga	67
Hemofilija	14
Primalac zaraženih krvnih preparata	2
S majke na dijete	19
Nepoznato/neutvrđeno	86

Posljednjih se godina uočava pad u broju slučajeva zaraze nastale injektiranjem droga, što je treći najčešći vjerojatni put prijenosa, dok su i dalje vodeći homoseksualni i heteroseksualni kontakti (Slika 4.2.).



Slika 4.2. Najčešći putevi prijenosa HIV-a (3, 8)

## *Testiranja na anti-HIV*

Antitijela na HIV-1 i HIV-2, javljaju se kao odgovor organizma na virus ljudske imunodeficijencije, a potvrđuju se anti-HIV testiranjima. Mogu se odrediti već nakon 4-12 tjedana od infekcije, te ostaju u organizmu čitav život (11).

U Hrvatskoj je od 2011. do 2019. godine (s isključenjem 2014. i 2018. godine za koju ne postoje podaci o testiranjima i njihovim rezultatima) ukupno obavljeno 1 991 204, što je brojka od gotovo 2 milijuna. Najviše testiranja obavili su davatelji krvi s ukupno 1 675 436 testiranja, čime čini 84,14% svih testiranja. Najviše testiranja obavljeno je 2019. godine, ukupno njih 304 117, a zatim slijedi 2011. godina s 296 128 testiranja. Postoji jedan slučaj testiranja djeteta HIV pozitivne majke. Najmanje testirana kategorija jesu primatelji transfuzije i drugih imunoloških pripravaka/tkiva/organa, gdje je testiranje prvi put zabilježeno 2015. godine (Tablica 4.5.).

Tablica 4.5. Testiranja na anti-HIV od 2011. do 2019. (3, 9, 10, 12-18)

<b>Kategorije</b>	<b>2011.</b>	<b>2012.</b>	<b>2013.</b>	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>2019.</b>
Uživatelji i.v. droga	266	326	239	353	175	126	22
Djeca HIV pozitivnih majki	1	0	0	0	0	0	0
Bolnički pacijenti	3485	4257	3791	12726	9230	9021	13506
Davatelji krvi	263724	180282	183072	195534	197294	199725	256080
Davatelji plazme i drugih krvnih derivata/organa/tkiva	0	0	0	1378	746	1555	496
Primatelji transfuzije i drugih imunoloških pripravaka/tkiva/organa	0	0	0	131	0	0	110
Anonimno HIV savjetovanje	2984	2153	2507	3075	2389	2174	2430
Testiranja na uputnicu	0	0	0	24812	27261	26819	31473
Ostalo	25668	35257	25131	0	0	0	0
<b>UKUPNO</b>	<b>296128</b>	<b>222275</b>	<b>214740</b>	<b>238009</b>	<b>237095</b>	<b>239420</b>	<b>304117</b>

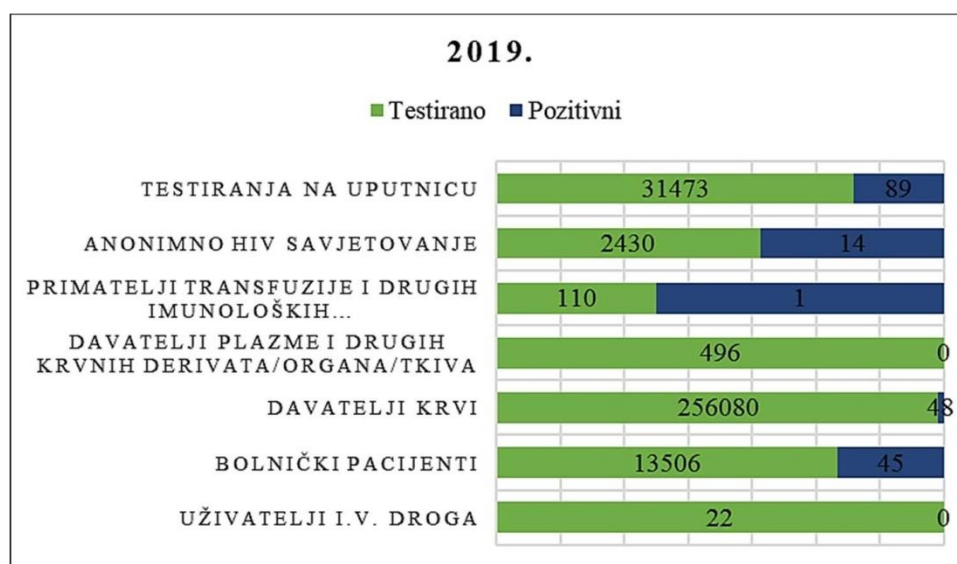
Od ukupno gotovo 2 milijuna testiranja, samo je 1213 slučajeva pozitivno. Najviše novootkrivenih slučajeva zaraze otkriveno je testiranjem bolničkih pacijenata, ukupno 348, te polaznika anonimnih HIV savjetovanja gdje je otkriveno 311 novih slučajeva (Tablica 4.6.).

Tablica 4.6. Pozitivni rezultati testiranja na anti-HIV od 2011. do 2019. (3, 9, 10, 12-18)

<b>Kategorije</b>	<b>2011.</b>	<b>2012.</b>	<b>2013.</b>	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>	<b>2019.</b>
Uživatelji i.v. droga	1	0	0	0	0	0	0
Djeca HIV pozitivnih majki	1	0	0	0	0	0	0
Bolnički pacijenti	51	33	51	72	46	25	45
Davatelji krvi	2	6	3	4	3	2	48
Davatelji plazme i drugih krvnih derivata/organa/tkiva	0	0	0	0	0	0	0
Primatelji transfuzije i drugih imunoloških pripravaka/tkiva/organa	0	0	0	0	0	0	1
Anonimno HIV savjetovanje	33	41	46	111	40	13	14
Testiranja na uputnicu	0	0	0	27	100	19	89
Ostalo	66	83	78	0	0	0	0
<b>UKUPNO</b>	<b>154</b>	<b>163</b>	<b>178</b>	<b>214</b>	<b>189</b>	<b>59</b>	<b>197</b>

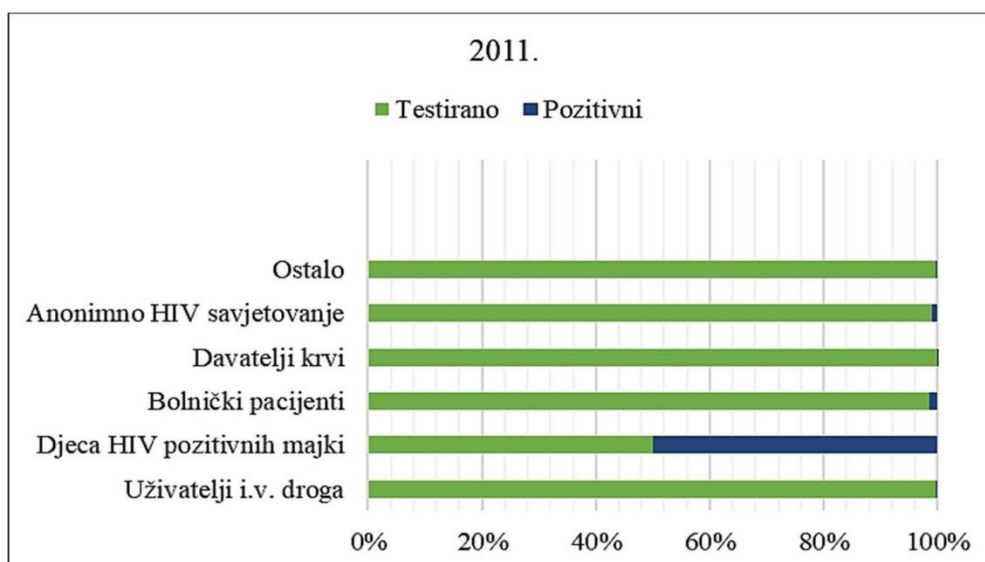
## **Pozitivni rezultati testiranja na anti-HIV od 2011. do 2019.**

Najbrojnije godine po testiranjima su 2011. i 2019. Najviše testiranja, ukupno 304 117, obavljeno je 2019. godine gdje su najbrojnija bila testiranja davatelja krvi koja su rezultirala s 48 pozitivnih nalaza. Zatim slijede testiranja na uputnicu koja se provode od 2015. s ukupno 21 473 testiranja koja su ishodila sa 89 pozitivnih rezultata. Od velikog broja testiranih bolničkih pacijenata pozitivno ih je 45, a od osoba testiranih putem anonimnih HIV savjetovanja njih 14 je pozitivno (Slika 4.3.).



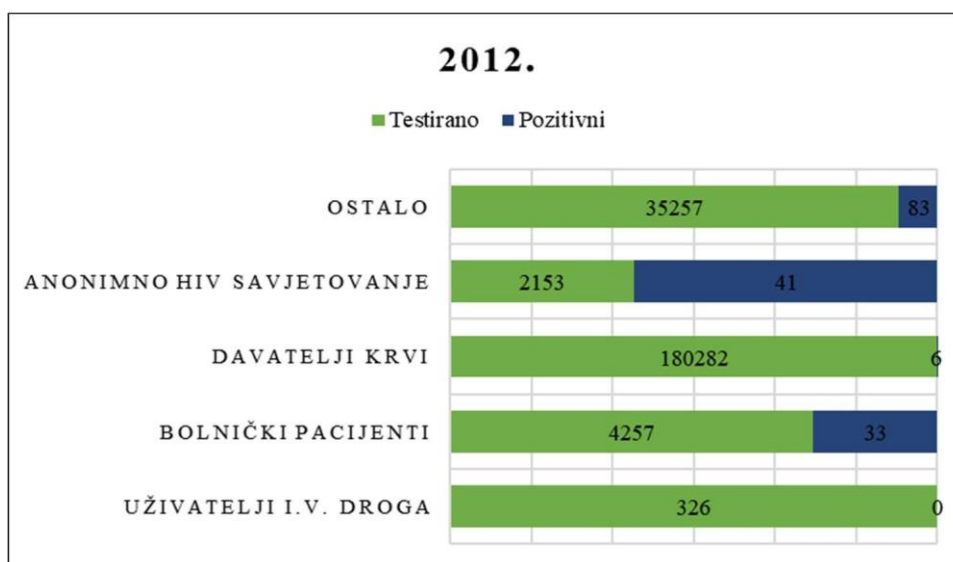
Slika 4.3. Anti-HIV testiranja i pozitivni rezultati za 2019. (8, 10)

Od svih testiranja uživatelja intravenoznih droga 2011. godine, ukupno njih 266, samo je jedna testirana osoba bila pozitivna. Jedan slučaj testiranja djeteta HIV pozitivne majke rezultirao je nažalost i pozitivnim nalazom djeteta. Od 3485 testiranih bolničkih pacijenata, pozitivan nalaz dobio je 51 pacijent čime ta kategorija čini najbrojniju poznatu kategoriju. Od velikog broja testiranja davatelja krvi, 2 su testiranje osobe bile pozitivne. Od 2984 osoba koje su se odlučile na testiranje putem anonimnih HIV savjetovanja, pozitivne su bile 33 osobe. Ostale kategorije testiranih i pozitivnih osoba broje 66 pozitivnih nalaza od ukupno 25 668 testiranih (Slika 4.4.).



Slika 4.4. Anti-HIV testiranja i pozitivni rezultati za 2011. (8, 12)

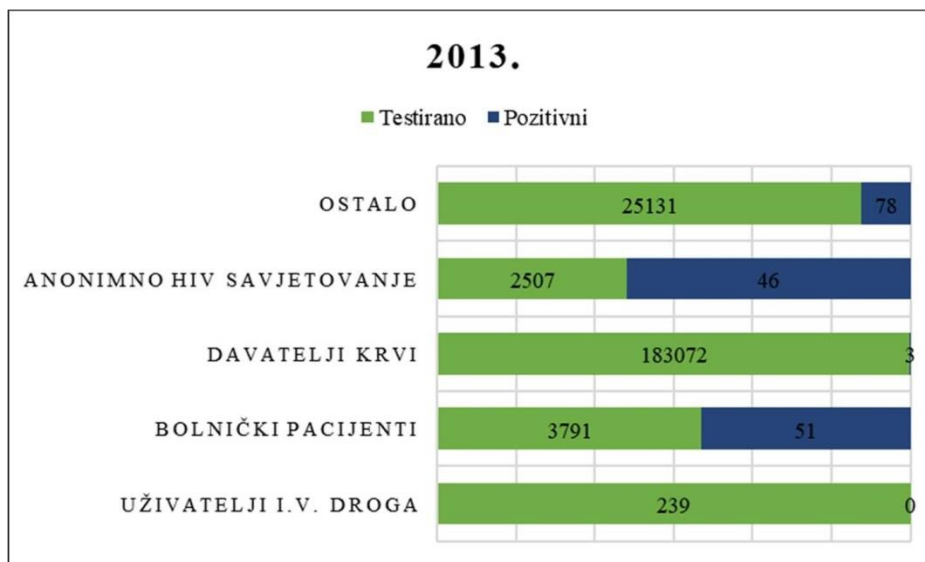
Najmanje testiranja obavljeno je 2012. i 2013. godine. Najviše testiranja 2012. godine obavili su davatelji krvi, i to njih 180 282, što čini 81,1% ukupnog broja testiranja te godine. Od poznatih kategorija nakon davatelja krvi najviše su testirani bolnički pacijenti, osobe upućene na testiranje anonimnim HIV savjetovanjima, te uživatelji opojnih droga, dok je nekategoriziranih testiranih osoba bilo 35 257. Niti jedan uživatelj opojnih droga nije imao pozitivan rezultat testiranja, dok je pozitivnih rezultata s anonimnih HIV savjetovanja najviše, čak 41. Zatim slijede 33 pozitivna bolnička pacijenta, te 6 davatelja krvi, što je naspram broja testiranih malo, no to je i poželjan rezultat (Slika 4.5.).



Slika 4.5. Anti-HIV testiranja i pozitivni rezultati za 2012. (8, 13)

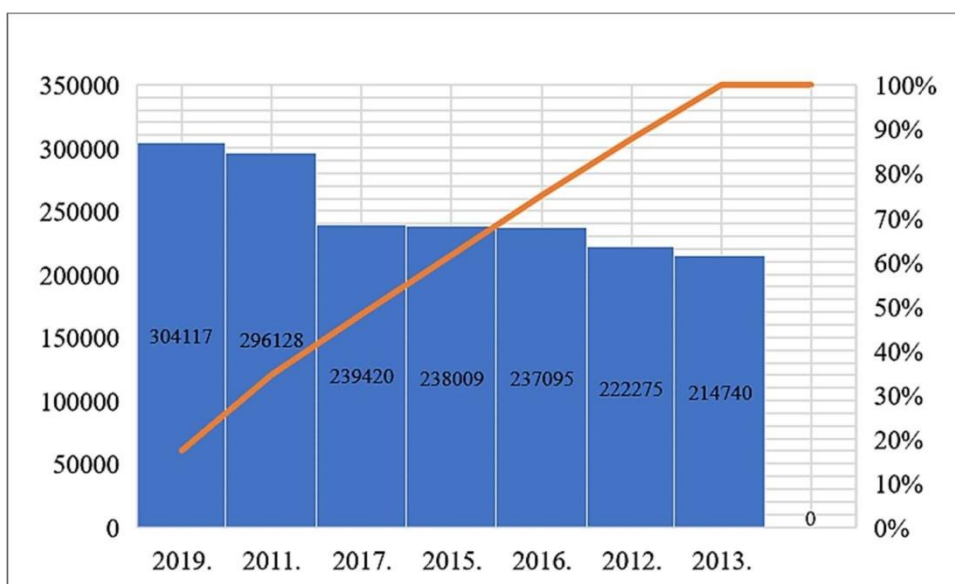


Godine 2013. testirano je najmanje osoba na anti-HIV, ukupno 214 740, od čega je pozitivno bilo 178 osoba. Najtestiranija kategorija su davatelji krvi kojih je pozitivno bilo troje. Zatim slijede bolnički pacijenti, anonimna HIV savjetovanja, te nekategorizirani uzorci (Slika 4.6.).

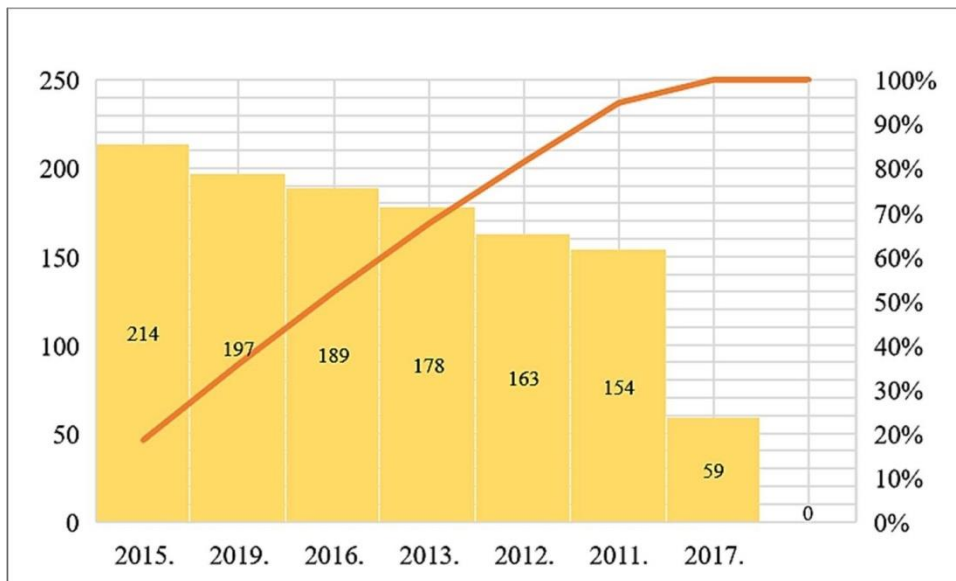


Slika 4.6. Anti-HIV testiranja i pozitivni rezultati za 2013. (8, 14)

Slika 4.7. prikazuje poredak broja testiranja prema najvišem broju pomoću Pareto grafikona, dok je na slici 4.8. pomoću iste vrste prikaza podataka prikazan i broj pozitivnih rezultata. Zanimljivo je da godine koje su najbrojnije prema broju testiranih, nisu i najbrojnije prema broju pozitivnih testova.



Slika 4.7. Histogramski prikaz broja testiranja (3, 8, 9, 10, 12-18)



Slika 4.8. Histogramski prikaz broja pozitivnih rezultata (3, 8, 9, 10, 12-18)

Najviše testiranja bilo je 2019. godine, a najviše pozitivnih rezultata 2015., a ta je godina tek četvrta po redu najbrojnijih u testiranjima. Najmanje testiranja bilo je 2013., a po broju pozitivnih rezultata je na četvrtom mjestu. Najmanje pozitivnih rezultata broji 2017. godina sa samo 59 pozitivnih rezultata, iako je na visokom trećem mjestu prema broju testiranih.

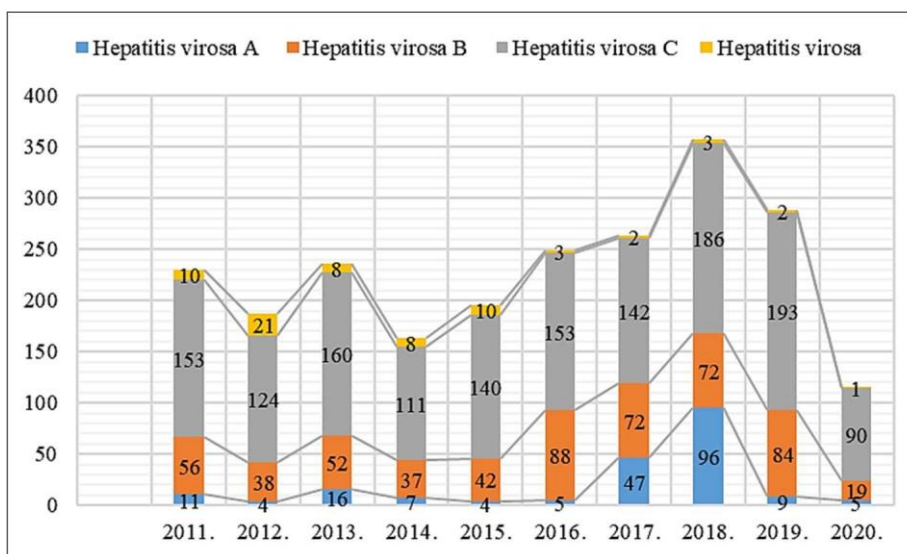
## Kretanje infekcija virusnih hepatitisa u Hrvatskoj

U Hrvatskoj je smrtnost od virusnih hepatitisa niska što potvrđuje brojka od ukupno 5 umrlih u periodu od 2011. do 2020. godine. Pritom je najviše smrtnih ishoda imala infekcija hepatitisom B (3:2 slučaja). Najbrojnije su infekcije virusom hepatitisa tip C koje ukupno broje 1452 slučaja infekcije, a zatim slijede tip B sa 560 slučaja, te tip A s 204 slučaja. Netipizirani virusni hepatitisi broje 68 slučaja (Tablica 4.7).

Tablica 4.7. Kretanje virusnih hepatitisa u Hrvatskoj (oboljeli/umrli) (19)

Tip	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
<i>Hepatitis virosa A</i>	11	4	16	7	4	5	47	96	9	5
<i>Hepatitis virosa B</i>	56/1	38	52	37	42	88	72	72	84/2	19
<i>Hepatitis virosa C</i>	153	124	160	111	140/1	153	142	186	193/1	90
<i>Hepatitis virosa</i>	10	21	8	8	10	3	2	3	2	1

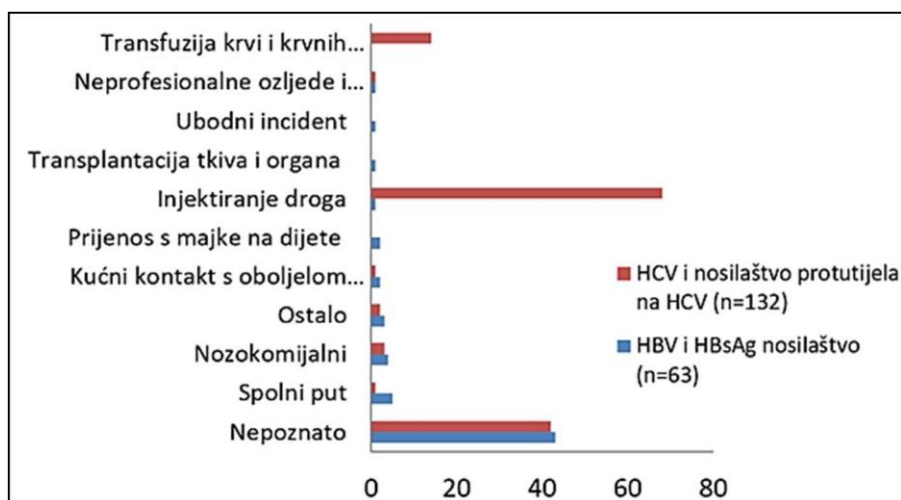
Prema podacima dostupnima iz 2020. godine, u posljednjih 5 godina godišnji prosjek zabilježenih slučajeva je 120 od HBV-a te 190 slučajeva HCV-a. Što se tiče hepatitisa D koji nastaje isključivo uz prisutnu infekciju HBV-om, nema zabilježenih slučajeva. Prevalencija hepatitisa B i C je u općoj populaciji razmjerno niska, otprilike 0,2 do 0,7%, no značajno je viša u skupinama koje su pod povećanim rizikom od nastanka infekcije, a to su za HCV poglavito osobe koje injektiraju droge (20). Najviše oboljelih od hepatitisa u Hrvatskoj bilo je 2018. godine gdje je dijagnosticirano čak 357 slučajeva hepatitisa, a zatim slijede 2019. godina s 288 slučajeva, te 2017. godina s 263 slučaja. Najmanje oboljelih bilo je 2020. godine, 115 slučajeva (Slika 4.9.).



Slika 4.9. Kumulativna zaraženost virusnim hepatitisima tijekom godina (8, 19)

### *Prevalencija HBV i HCV infekcije kod osoba koje injektiraju drogu*

S ciljem prikupljanja dodatnih podataka za bolje razumijevanje epidemiologije hepatitisa B i C u Hrvatskoj, sukladno preporukama Europskog centra za prevenciju i kontrolu bolesti (eng. *European Centre for Disease Prevention and Control = ECDC*), 2018. godine započeto je dodatno praćenje puteva prijenosa hepatitisa. Epidemiološki, klinički i laboratorijski podaci prikupljeni su pomoću online upitnika za 2019. godinu, te je analizom utvrđeno da je u čak 60% slučajeva najčešći put prijenosa hepatitisa C injektiranje droga (Slika 4.10.) (21).

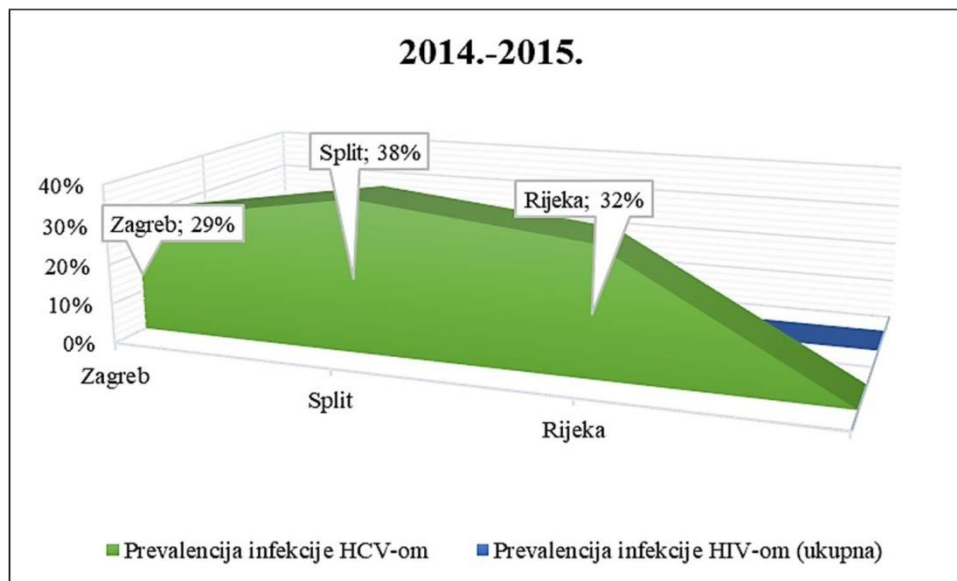


Slika 4.10. Vjerojatni put prijenosa za oboljele od hepatitisa B i C (21)

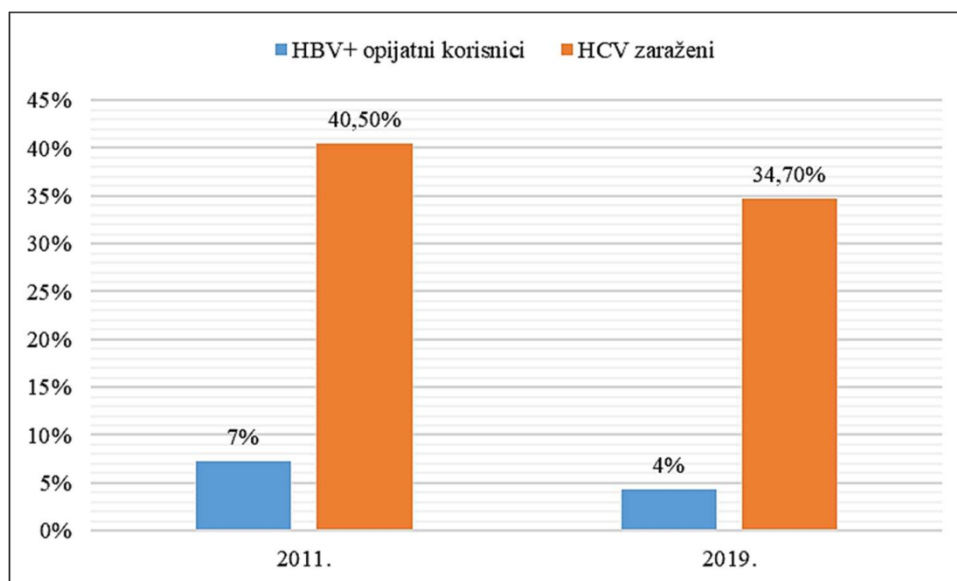
Prevalencija osoba s pozitivnim anti-HCV nalazom koje injektiraju droge iznosi 29-65% čime postaju glavna skupina s povećanim rizikom za HCV. U istraživanju koje je obuhvatilo istraživanje proširenosti HIV-a, HCV-a i rizičnih ponašanja kod osoba koje injektiraju droge u većim gradovima u Hrvatskoj tijekom 2014. i 2015. utvrđena je niža prevalencija HIV infekcije, te visoka prevalencija HCV-a (Slika 4.11.) (20).

Uz rizično injektiranje droga, istraživanjem je utvrđeno i postojanje rizičnih spolnih ponašanja, a postotak osoba koje su se u posljednjih godinu dana testirale na HCV i HIV je nizak. Prema Izvješću o osobama liječenima zbog zlouporabe psihoaktivnih droga u Hrvatskoj 2019. godine, proširenost infekcije HIV-om, HBV-om i HCV-om pokazuje silazni trend od 2011. do 2019. godine. Udio HBV pozitivnih osoba koje zloupotrebljavaju drogu smanjio se za 3% od 2011. do 2019. godine, što je djelomice utjecaj i sustavnog cijepljenja protiv hepatitisa B. Udio zaraženih virusom hepatitisa tip C smanjio se za nešto manje od 6% (Slika 4.12.). Povećana prevalencija skupina pozitivnih na HCV antitijela uočena je kod zatvorenika (8,3% - 44%), osoba s HIV

infekcijom (6%), te osoba s rizičnim spolnim ponašanjem. Najnižu prevalenciju bilježi skupina djece i adolescenata (0,3%), te dobrovoljni darivatelji krvi (0-0,009%) (20).



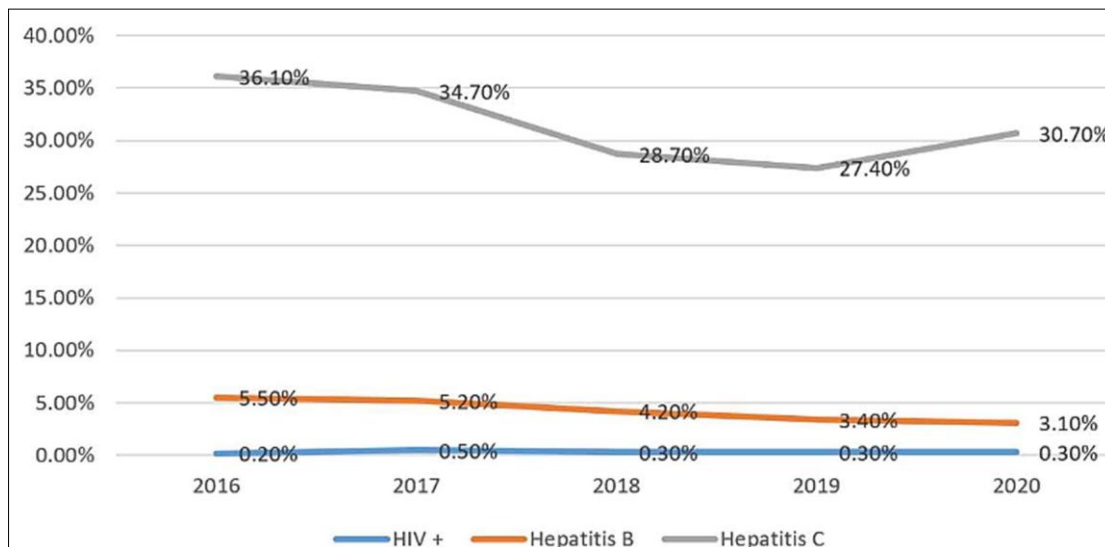
Slika 4.11. Prevalencija HCV i HIV infekcije (8, 20)



Slika 4.12. Udio HBV pozitivnih i HCV zaraženih korisnika droge (8, 20)

Hrvatska u razdoblju od 2016. do 2019. godine zbog zlorabe opijata na godišnjoj razini broji 5800 liječenih osoba. Od ukupnog broja liječenih ovisnika, udio onih koji su pozitivni na hepatitis B u blagom je padu (s 5,5% na 5,1%) do 2018., te je iduće godine došlo do značajnog smanjenja na 3,4%. Prosječan udio pozitivnih opijatskih ovisnika na HBV iznosi 4,8%. Što se tiče hepatitisa C, udio pozitivnih na HCV u razdoblju liječenja iznosio je 33,5%. Od 2016. do 2018. udio je varirao od 36,1% do 34,7%, te se 2019. godine bilježi drastičan pad na 27,4%. Iako je

2019. zabilježeno smanjenje, 2020. godine zabilježeno je povećanje broja oboljelih od hepatitisa C za 3,3% u odnosu na 2019. godinu (Slika 4.13.) (20).



Slika 4.13. Udio liječenih opijatskih ovisnika zaraženih HIV-om, HBV-om i HCV-om (20)

## 5. RASPRAVA

Prvi slučaj zaraze HIV-om u Hrvatskoj zabilježen je 1985. U analiziranom periodu, od 2011. do 2020. godine zabilježeno je ukupno 947 slučajeva osoba zaraženih HIV-om. Najmanje HIV nosilaštva zabilježeno je 2012. godine, ukupno 75, te 2020. godine s jednim slučajem više. Najmanje zabilježenih aktivnih slučajeva oboljelih od AIDS-a bilježi 2020. godina sa samo 12 slučajeva, dok je statistički najgora 2018. godina s 30 slučajeva. Što se tiče smrtnosti od AIDS-a, većinom postoji 3 do 9 slučajeva godišnje, no 2015. godine je čak 17 osoba preminulo od AIDS-a. Povećan broj novootkrivenih slučajeva HIV nosilaštva može se objasniti pojačanim djelovanjem Nacionalnog programa, dok se niska učestalost AIDS-a objašnjava pravovremenom terapijom i produljenjem faze HIV nosilaštva bez da preraste u AIDS. Anonimni centri i HIV savjetovanja vjerojatno su uvelike pridonijela većem testiranju i otkrivanju novih slučajeva.

Podaci o HIV nosilaštvu i oboljelima od AIDS-a u Hrvatskoj nisu dostupni za svaku pojedinu godinu, već za cjelokupno razdoblje od 1985. do 2020. Muški spol prevladava prema broju zaraženih, te prema broju oboljelih od AIDS-a naspram žena i to za gotovo 90%. Kumulativna zaraženost od 1985. do 2017. broji 1559 slučajeva. Najviše zaraze uzrokovano je homoseksualnim kontaktima (gotovo 69% svih slučajeva). Usporede li se ti rezultati s analizom spolne strukture zaraze i AIDS-a, može se zaključiti da su homoseksualni muškarci najzastupljeniji u skupini nositelja HIV-a, te oboljelih od AIDS-a. Do 2017. godine prikazivao se ukupan broj zaraženih HIV-om prema vjerojatnom putu prijenosa, a od 2018. postoje podaci isključivo za tekuću godinu, pa tako 2018., 2019. i 2020. godina imaju zaseban odjeljak. Najviše zabilježenih slučajeva broji 2019. godina sa 102 slučaja, a najmanje 2020. sa 76 slučajeva.

Zbog naknadnih izmjena podataka u registrima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, neke brojke odstupaju od ranije navedenih jer su neki slučajevi naknadno pribrojani. Primjerice u tabličnim podacima za ljetopis 2018. godine naveden je broj zaraženih HIV-om od 94, dok u tabličnim podacima za ljetopis 2020. godine pod brojem zaraženih HIV-om u 2018. piše 104. Od 2018. do 2020. zabilježen je jedan slučaj prijenosa HIV-a s majke na dijete i to 2020. godine. Najčešći i najzastupljeniji putevi prijenosa su homoseksualni kontakti, a zatim heteroseksualni kontakti i injektiranje droga koje je povezano i s drugim krvlju prenosivim zaraznim bolestima.

Podaci o testiranjima na anti-HIV za 2014. i 2018. godinu nisu dostupni, stoga su te 2 godine isključene iz statističke obrade testiranja, čime se promatrani period skratio na 7 godina. Od 2015. godine postoje 3 nove kategorije testiranja; davatelji plazme i drugih krvnih

derivata/organa/tkiva; primatelji transfuzije i drugih imunolških pripravaka/tkiva/organa, te testiranja na uputnicu, čime se broj testiranja iz kategorije Ostalo smanjio na nulu, a proteklih godina broji poprilično velik broj slučajeva. Ukupno je u analiziranom razdoblju testirano oko 2 milijuna osoba, a samo je 1213 slučajeva pozitivno. Najzastupljenija otkrića su kod bolničkih pacijenata koji su vodeći prema broju pozitivnih testova, te kod osoba koje su upućene na testiranja putem anonimnih HIV savjetovanja. Od uživatelja intravenoznih droga, zabilježen je jedan pozitivan slučaj 2011. godine. Prema broju testiranja, vodeća je 2019. godina iza koje slijedi 2011. godina. Ipak, što se tiče pozitivnih rezultata testiranja, tu je vodeća 2015. godina, a iza nje slijedi 2019. godina. Zanimljivo je da je 2017. godina imala najmanje pozitivnih rezultata, samo 59 dok su ostalih godina rezultati uvelike prelazili brojku 100, a prema broju testiranja 2017. se nalazi na visokom trećem mjestu.

Virusni hepatitis u Hrvatskoj pretežito su izazvani HBV-om i HCV-om, a manji je dio uzrokovan hepatitisom tipa A. Smrtnost od virusnih hepatitisa u Hrvatskoj je niska što je vidljivo u samo 5 smrtnih slučajeva od 2011. do 2020. godine. Prevalencija HBV-a i HCV-a u općoj populaciji je relativno niska, no određene rizične skupine imaju značajno višu prevalenciju. Najrizičnija skupina su intravenski ovisnici koji su pod rizikom ne samo od prenošenja hepatitisa, već i HIV-a, te drugim krvlju prenosivih zaraznih bolesti. Najviša točka zaraze hepatitisom C bila je 2018., no i što se tiče ostalih vrsta, tada je bilo najviše slučajeva.

Najčešći put prijenosa hepatitisa C je injektiranje droga i to u 60% slučajeva prema istraživanju ECDC-a iz 2019. godine. Rizično seksualno ponašanje često je udruženo s rizičnim injektiranjem droga, čime se kod ovisnika povećava mogućnost zaraze ne samo hepatitisom, već i HIV-om. Ipak, prevalencija HIV infekcije je puno niža od HCV infekcije. Prisutne su i HBV pozitivne osobe, no u puno manjem broju nego HCV zaraženi. Posljednjih 5 godina broj liječenih ovisnika doživio je pad, no 2020. godine ponovno je taj broj narastao za otprilike 3%.



Medicinska sestra prvostupnica sudjeluje u prevenciji i liječenju ovih skupina pacijenata. Pri radu s HIV pozitivnim osobama ili osobama koje razvijaju AIDS, medicinska sestra mora poštivati Etički kodeks i Zakon o sestrinstvu. Intervencije su usmjerene na destigmatizaciju ove skupine pacijenata, edukaciju javnosti o načinima prijenosa HIV-a, poboljšanje kvalitete života zaraženih, odnosno oboljelih, te pružanje odgovarajuće zdravstvene skrbi.

Primjer dobrog rada medicinske sestre prvostupnice bile bi edukacije u medicinskim školama gdje bi se učenicima prenijela potrebna znanja i vještine, te uklonila negativna mišljenja i eventualna stigmatizacija o toj skupini bolesnika. Pozivanjem na Etički kodeks, te poštivanjem osnovnih ljudskih prava i prava pacijenta, medicinska sestra može napraviti pomaka čak i kao individua koja svoj rad usmjerava na bolju budućnost za HIV pozitivne pacijente jer i oni su ljudi koji zaslužuju jednaku razinu zdravstvene skrbi i njege kao i pacijent koji boluje od bilo čega drugoga što je manje stigmatizirano. Niže je prikazan primjer plana zdravstvene njege za HIV pozitivnog pacijenta/pacijenta oboljelog od AIDS-a (Tablica 5.1.)

Tablica 5.1. Primjer sestrijskih intervencija za pacijenta s HIV-om (22)

<b>SESTRINSKA DIJAGNOZA</b>	<b>CILJ</b>
<i>Nisko samopoštovanje u/s stigmatizacija okoline 2° HIV nosilaštvo</i>	<i>Pacijent će po završetku edukacije izražavati osjećaje i doživljavati se pozitivno, te će sudjelovati u socijalnoj interakciji s drugima.</i>
<b>INTERVENCIJE</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osigurati privatnost i adekvatan prostor za razgovor.</li> <li>2. Slušati pacijenta, pokazati razumijevanje i interes za problem.</li> <li>3. U dogovoru s pacijentom izraditi plan dnevnih aktivnosti.</li> <li>4. Poticati pacijenta na fizičku aktivnost ukoliko je dozvoljeno.</li> <li>5. Poticati pacijenta na socijalne kontakte s drugima.</li> <li>6. Uključiti pacijenta u donošenje odluka.</li> <li>7. Omogućiti razgovor sa psihologom.</li> <li>8. Pacijenta i obitelj uključiti u grupnu terapiju.</li> <li>9. Pružiti pacijentu pozitivnu povratnu informaciju i ohrabrenje.</li> </ol>	

U radu s oboljelima od hepatitisima i intravenskim ovisnicima, medicinska sestra djeluje kao dio profesionalnog, multidisciplinarnog, rehabilitacijskog tima gdje postoji nekoliko ciljeva; sprječavanje infekcije, osigurati sigurnu okolinu za liječenje ovisnika, sprječavanje štetnih posljedica injektiranja droga i smanjenje rizika od nastanka hepatitisa ili HIV-a. HIV je učestao kod intravenskih ovisnika, stoga se često pronalazi u statistici zajedno s HCV-om koji je najčešći hepatitis kod intravenskih ovisnika. Zadaća medicinske sestre jest pružiti potrebnu zdravstvenu

njegu, psihološku potporu, te planirati i provoditi zdravstvenu njegu. Niže je prikazan primjer plana zdravstvene njege za pacijenta s HCV-om (Tablica 5.2.).

Tablica 5.2. Primjer sestrinskih intervencija za pacijenta s HCV-om (23, 24)

<b>SESTRINSKA DIJAGNOZA</b>	<b>CILJ</b>
<i>Visok rizik za infekciju u/s ovisništvo o intravenoznim drogama</i>	<i>Tijekom hospitalizacije ubodna mjesta ostat će čista, pacijent će znati navesti čimbenike koji dovode do infekcije, prepoznati ih i spriječiti.</i>
<b>INTERVENCIJE</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zadržati pacijenta, iskoristiti njegovu sadašnju odluku da se obrati stručnoj osobi, zanemariti neugodnosti.</li> <li>2. Pokušati razgovor usmjeriti na rješavanje problema.</li> <li>3. Procesuirati i planirati svaki slijedeći korak, te o svemu što će se događati obavijestiti pacijenta.</li> <li>4. Osigurati privatnost.</li> <li>5. Osigurati sigurnu zajednicu pacijentu (obitelj, bliski prijatelj) pod nadzorom stručne osobe.</li> <li>6. Medicinska sestra neće popustiti pred pritiskom za dodatnu terapiju.</li> <li>7. Lijekovi, igle, šprice i ostala medicinska pomagala neće se ostaviti bez nadzora i u vidokrugu pacijenta.</li> <li>8. Medicinska sestra ukoliko može ide u paru kod pacijenta ukoliko je potrebno dati intravensku terapiju.</li> <li>9. Čistiti i previjati prijašnje ubodne rane i educirati pacijenta o istom.</li> <li>10. Pratiti znakove infekcije.</li> <li>11. Ukoliko postoji sumnja na HCV obavijestiti nadležnog liječnika.</li> <li>12. Po dolasku nalaza postupati s pacijentom po pravilima struke, primijeniti terapiju, edukaciju, te ostale metode sestrinske skrbi.</li> <li>13. Obavijestiti obitelj pacijenta o pozitivnom nalazu.</li> <li>14. Doznati pacijentove kontakte, odnosno osobe s kojima je dijelio intravenoznu drogu kako bi potražili stručnu pomoć u liječenju ovisnosti i terapiju protiv HCV.</li> </ol>	

## 6. ZAKLJUČAK

Infekcija virusom humane imunodeficijencije u svijetu broji 37,7 milijuna slučajeva, dok u Hrvatskoj prema stanju iz 2020. godine postoji 76 aktivnih slučajeva HIV nosilaštva. AIDS se zadnjih godina sve manje razvija što se može zahvaliti učinkovitim terapijama za produljenje HIV nosilaštva bez razvoja sindroma imunodeficijencije. U Hrvatskoj je stanje razmjerno povoljno, s najvećom ukupnom brojkom oboljelih od 30, što je naspram slučajeva u svijetu uistinu malo. HIV je u Hrvatskoj zastupljeniji kod muškaraca, u omjeru otprilike 10:1. Najčešći put prijenosa mu je homoseksualni kontakt, nakon čega slijede heteroseksualni kontakt i injektiranje droga. Virusni hepatitis pripadaju skupini zaraznih bolesti, a u Hrvatskoj je najzastupljeniji hepatitis tip C, pretežito kod intravenskih ovisnika. U općoj populaciji prevalencija hepatitisa razmjerno je niska, no u populaciji ovisnika je značajno viša. U čak 60% slučajeva HCV-a 2019. godine, glavni je put prijenosa bilo injektiranje droga. Raširenost infekcija poput HIV-a, HBV-a i HCV-a među intravenskim ovisnicima smanjila se od 2011. do 2019. za 3%. Najniža prevalencije osoba s HCV antitijelima prisutna je kod djece i adolescenata, te dobrovoljnih davatelja krvi. Medicinska sestra u radu s HIV pozitivnim pacijentima, te pacijentima s HBV i HCV infekcijom mora postupati kao i s ostalim pacijentima, poštujući njihova prava, privatnost i dostojanstvo, te svoja znanja i vještine usmjeriti na planiranje i provođenje kvalitetne zdravstvene skrbi. Rezultati istraživanja prikazali su zadovoljavajuće, niske parametre što se tiče infekcije HIV-om, te dobre rezultate liječenja intravenskih ovisnika i smanjenja HBV i HCV infekcija.

## 7. LITERATURA

1. Avert. Global HIV and AIDS statistics [Online]. 2021. Dostupno na: <https://www.avert.org/global-hiv-and-aids-statistics> (19.2.2022.)
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zarazne bolesti u Hrvatskoj 2017. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2018. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/11/ZBVHR\\_2017\\_Final.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/11/ZBVHR_2017_Final.pdf) (19.2.2022.)
3. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. HIV/AIDS u Hrvatskoj 2020. [Online]. 2021. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/05/06\\_HIV\\_AIDS\\_2020.xlsx](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/05/06_HIV_AIDS_2020.xlsx) (19.2.2022.)
4. Meštrović T. Medicinska mikrobiologija s parazitologijom, Virus humane imunodeficijencije (HIV). Veleučilište u Bjelovaru, 2018.
5. World Health Organisation. Hepatitis-free future [Online]. 2020. Dostupno na: <https://www.who.int/campaigns/world-hepatitis-day/2020> (19.2.2022.)
6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Svjetski dan hepatitisa [Online]. 2021. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/svjetski-dan-hepatitisa-2020/> (19.2.2022.)
7. Virović-Jukić L, Troskot B. Virusni hepatitis. U: Petrač D, ur. Interna medicina. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
8. Microsoft Office Professional Plus 2019. Excel [Računalni program]. Washington: Microsoft Corporation; 2019.
9. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. HIV/AIDS u Hrvatskoj 2018. [Online]. 2019. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2018-tablicni-podaci/> (19.2.2022.)
10. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. HIV/AIDS u Hrvatskoj 2019. [Online]. 2020. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/06/06\\_HIV\\_AIDS\\_2019\\_.xlsx](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2020/06/06_HIV_AIDS_2019_.xlsx) (19.2.2022.)
11. Poliklinika Analiza. anti-HIV 1, 2, p24 Antigen test. [Online]. Dostupno na: <https://poliklinika-analiza.hr/anti-hiv-1-2-p24-antigen-test/> (27.3.2022.)
12. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2011. godinu. [Online]. 2012. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/12/Ljetopis\\_2011\\_.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/12/Ljetopis_2011_.pdf) (23.2.2022.)

13. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2013. godinu. [Online]. 2014. Dostupno na: [http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/12/Ljetopis\\_2013\\_.pdf](http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/12/Ljetopis_2013_.pdf) (23.2.2022.)
14. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2014. godinu. [Online]. 2015. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2015/05/ljetopis\\_2014.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2015/05/ljetopis_2014.pdf) (23.2.2022.)
15. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. AIDS u Hrvatskoj 2015. [Online]. 2016. Dostupno na: [http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/05/06\\_EPI\\_HIV\\_2015.xlsx](http://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/05/06_EPI_HIV_2015.xlsx) (23.2.2022.)
16. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. HIV/AIDS u Hrvatskoj 2016. [Online]. 2017. Dostupno na:
17. [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/05/06\\_hiv\\_aids\\_2016-1.xlsx](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/05/06_hiv_aids_2016-1.xlsx) (23.2.2022.)
18. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. HIV/AIDS u Hrvatskoj 2017. [Online]. 2018. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/09/06\\_HIV\\_AIDS\\_2017.xlsx](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/09/06_HIV_AIDS_2017.xlsx) (19.2.2022.)
19. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zarazne bolesti u Hrvatskoj. [Online]. 2022. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/05/06\\_ZARAZ\\_2020.xlsx](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/05/06_ZARAZ_2020.xlsx) (22.4.2022.)
20. Hrvatska udruga za borbu protiv HIV-a i virusnog hepatitisa i Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Prevencija hepatitisa B i C u provedbi programa smanjenja šteta. Zagreb: HUHIV; 2021.
21. Nemeth Blažić T. Epidemiologija virusnih hepatitisa. HIVhep – Godišnjak za zdravstvene djelatnike, Godišnje izvješće za 2020. 2021; 30-31.
22. Hrvatska komora medicinskih sestara. Sestrinske dijagnoze 3. Zagreb: HKMS: 2015.
23. Hrvatska komora medicinskih sestara. Sestrinske dijagnoze 1. Zagreb: HKMS: 2011.
24. Grgić T. Uloga medicinske sestre/tehničara u liječenju ovisnosti [Online]. 2018. Dostupno na: <http://zzjzbpz.hr/images/stories/OVISNOSTI/2018/ULOGA-MEDICINSKE-SESTRE-TEHNI%C4%8CARA-U-LIJE%C4%8CENJU-OVISNOSTI.pdf> (22.4.2022.)

## 8. OZNAKE I KRATICE

UNAIDS	<i>The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS</i> , Zajednički program Ujedinjenih naroda za HIV/AIDS
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i> , virus humane imunodeficijencije
AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i> , sindrom stečene imunodeficijencije
WHO	<i>World Health Organization</i> , Svjetska zdravstvena organizacija
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
HBV	hepatitis B virus
HCV	hepatitis C virus
i.v.	intravenozno/ih; intravensko/ih
ECDC	<i>European Centre for Disease Prevention and Control</i> , Europski centar za prevenciju i kontrolu bolesti

## 9. SAŽETAK

Virus HIV-a u Hrvatskoj postoji od 1985. godine, prema podacima iz 2020. godine u Hrvatskoj postoji 76 osoba zaraženih HIV-om, njih 12 je oboljelo od AIDS-a, a 5 ih je umrlo od posljedica AIDS-a. Najviše zaraženih i preminulih u promatranom periodu ukupno je bilo 2015. godine, a najviše oboljelih 2018. godine. Najviše su HIV-om zaražene homoseksualne osobe muškog spola, te su također većina koja obolijeva od AIDS-a naspram osoba ženskog spola. Prema vjerojatnom putu prijenosa zaraze, najčešći je homoseksualni kontakt, a potom heteroseksualni i injektiranje droga. Anti-HIV testiranja imaju nekoliko kategorija za testiranje, a najbrojniji su davatalji krvi. Ipak, pozitivne rezultate najviše imaju bolnički pacijenti. Od svih analiziranih godina, najviše pozitivnih rezultata testiranja bilo je 2015. godine, kada su i započeli intenzivniji programi testiranja i savjetovanja. Kretanje virusnih hepatitisa u Hrvatskoj varira, s povremenim padovima, te povremenim usponima. Najviše slučajeva broji 2018. godina kada je ukupno najviše ljudi oboljelo od HCV i HAV, dok je od hepatitisa B najviše oboljelih 2016. Među intravenskim ovisnicima HBV i HCV pozitivne osobe nisu rijetkost, no uz intenzivno djelovanje programa liječenja i ranog otkrivanja, od 2011. do 2019. taj se postotak zaraženih smanjio. Pretežito intravenski ovisnici obolijevaju od hepatitisa tipa C. Medicinska sestra prvostupnica planira i provodi zdravstvenu njegu za ove skupine pacijenata, poštujući pravila i propise sestrinske struke, te samog Etičkog kodeksa.

Ključne riječi: 1985., 2015, HIV, Hepatitis C, Etički kodeks

## 10. SUMMARY

HIV virus has existed in Croatia since 1985. According to data from 2020, there are 76 people living with HIV in Croatia, 12 of them have AIDS and 5 have died from the effects of AIDS. The highest number of infected and deceased in the observed period was in 2015, and the highest number of AIDS ill in 2018. Male homosexuals are the most infected with HIV and most of them have AIDS versus females. According to the probable route of transmission of the infection, homosexual contact is the most common, followed by heterosexual and drug injection. Anti-HIV testing has several categories to test, and the most numerous are blood donors. However, hospital patients have the most positive results. Of all the years analyzed, the most positive test results were in 2015, when an intensive testing and counseling program began at national level. The movement of viral hepatitis in Croatia varies, with occasional falls and occasional upswings. The highest number of cases was in 2018, when the highest number of people with HCV and HAV was the highest, while hepatitis B was the highest in 2016. Among intravenous HBV and HCV addicts, positive people are not uncommon, but with intensive treatment and early detection programs since 2011. by 2019, that percentage of those infected had dropped. Predominantly intravenous addicts suffer from type C hepatitis. The bachelor's nurse plans and implements health care for these groups of patients, respecting the rules and regulations of the nursing profession, and the Code of Ethics itself.

Keywords: 1985., 2015., AIDS, HCV, Code of Ethics



## **Popis tablica**

Tablica 4.1. Broj zaraženih HIV-om, oboljelih i umrlih od AIDS-a u Hrvatskoj od 2011. do 2020.

Tablica 4.2. Zaraženi HIV-om i oboljeli od AIDS-a u Hrvatskoj po spolu od 1985 do 2020.

Tablica 4.3. Distribucija zaraženih HIV-om prema vjerojatnom putu prijenosa zaraze

Tablica 4.4. Kumulativna zaraženost prema vjerojatnom putu prijenosa zaraze od 1985. do 2017.

Tablica 4.5. Testiranja na anti-HIV od 2011. do 2019.

Tablica 4.6. Pozitivni rezultati testiranja na anti-HIV od 2011. do 2019.

Tablica 4.7. Kretanje virusnih hepatitisa u Hrvatskoj (oboljeli/umrli)

Tablica 5.1. Primjer sestrinskih intervencija za pacijenta s HIV-om

Tablica 5.2. Primjer sestrinskih intervencija za pacijenta s HCV-om

## **Popis slika**

Slika 4.1. Kretanje zaraze HIV-om, te morbiditeta i mortaliteta AIDS-a

Slika 4.2. Najčešći putevi prijenosa HIV-a

Slika 4.3. Anti-HIV testiranja i pozitivni rezultati za 2019.

Slika 4.4. Anti-HIV testiranja i pozitivni rezultati za 2011.

Slika 4.5. Anti-HIV testiranja i pozitivni rezultati za 2012.

Slika 4.6. Anti-HIV testiranja i pozitivni rezultati za 2013.

Slika 4.7. Histogramski prikaz broja testiranja

Slika 4.8. Histogramski prikaz broja pozitivnih rezultata

Slika 4.9. Kumulativna zaraženost virusnim hepatitisima tijekom godina

Slika 4.10. Vjerojatni put prijenosa za oboljele od hepatitisa B

Slika 4.11. Prevalencija HCV i HIV infekcije

Slika 4.12. Udio HBV pozitivnih i HCV zaraženih korisnika droge

Slika 4.13. Udio liječenih opijatskih ovisnika zaraženih HIV-om, HBV-om i HCV-om

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>05. listopada 2022</u>	TAJANA HRALA	Tajana Hrala

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

Tajana Hrala

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 05. listopada 2022

Tajana Hrala

*potpis studenta/ice*