



Nacionalni inštitut
za javno zdravje

Okužba s HIV v Sloveniji

Podatki o prijavljenih primerih do vključno
22. novembra 2021

Pregled vsebine

Ključni poudarki	3
Priporočila	4
1 Diagnosticirani primeri	5
2 Pozne diagnoze	8
3 Aids in smrti	10
4 Priporočila za preprečevanje in obvladovanje	11
5 Reference	13

Ključni poudarki

- V letu 2021 do vključno 22. novembra je bila pri 28 osebah postavljena diagnoza okužbe s HIV (1,3/100.000 prebivalcev), pri enem več kot v celem letu 2020.
- Relativno nizko število novih diagnoz okužbe s HIV v letu 2021 do vključno 22. novembra, je lahko tudi posledica epidemije novega koronavirusa SARS-CoV-2 in s tem povezanih epidemioloških ukrepov ter zmanjšanega obsega diagnostičnega testiranja.
- Največje število novih diagnoz okužbe s HIV je bilo med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi (MSM), 15, kar je eden več kot v celem letu 2020.
- V letu 2021 do vključno 22. novembra smo zabeležili 11 poznih diagnoz okužbe s HIV (<350 celic CD4/mm³ in ni šlo za akutno okužbo s HIV), manj kot kadarkoli v zadnjih desetih letih. Šest poznih diagnoz okužb s HIV je bilo med MSM, enako kot v celem letu 2020 in manj kot kadarkoli v zadnjih desetih letih.
- Relativno nizko število novih diagnoz okužbe s HIV med MSM in znižanje števila poznih diagnoz je bilo predvidoma posledica uspehov kombinirane preventive, predvsem dostopnosti testiranja v skupnosti MSM, ki ga organizira nevladna organizacija Društvo informacijski center Legebitra, in spremenjene kulture testiranja med MSM ter takojšnjega zdravljenja po diagnozi okužbe. Zgodnje zdravljenje je uspešnejše, izboljša kakovost in pričakovano trajanje življenja ter preprečuje prenos okužbe s HIV.
- Pri vseh petih bolnikih, ki so bili diagnosticirani z aidsom v letu 2021 do vključno 22. novembra, je bila tudi okužba s HIV prepoznana v istem letu.
- Poleg teh 28 primerov novih diagnoz okužbe s HIV je bilo v letu 2021 do vključno 22. novembra prijavljenih še sedem primerov okužbe s HIV pri osebah, ki so se leta 2021 začele zdraviti v Sloveniji in jim je bila diagnoza okužbe s HIV postavljena že pred letom 2021 v tujini.
- V letu 2021 do vključno 22. novembra je umrlo šest oseb z okužbo s HIV, vendar ne zaradi aidsa.
- Po ocenah Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) naj bi v začetku leta 2021 v Sloveniji živelo nekaj manj kot 1.000 oseb s HIV, od katerih naj bi približno ena desetina ne vedela, da je okužena s HIV.
- Po podatkih o prijavljenih primerih novih diagnoz okužbe s HIV NIJZ naj bi v začetku leta 2021 v Sloveniji živelo 730 oseb s prepoznano okužbo s HIV. Med njimi je, po podatkih KIBVS, 708 (97 %) oseb prejelo protiretrovirusna zdravila in med slednjimi je 677 oseb (96 %) imelo virusno breme <40 kopij/ml plazme. Med 31 osebami, ki še niso imele tako nizkega virusnega bremena, so bile tudi osebe, pri katerih je bilo zdravljenje uvedeno šele nedavno. Tako velika večina oseb, ki živi s HIV v Sloveniji, zaradi uspešnega zdravljenja ni kužna (nezaznavnost = neprenosljivost) in ne predstavlja izvora okužbe tako v zdravstvu kot v javnem življenju.

Priporočila

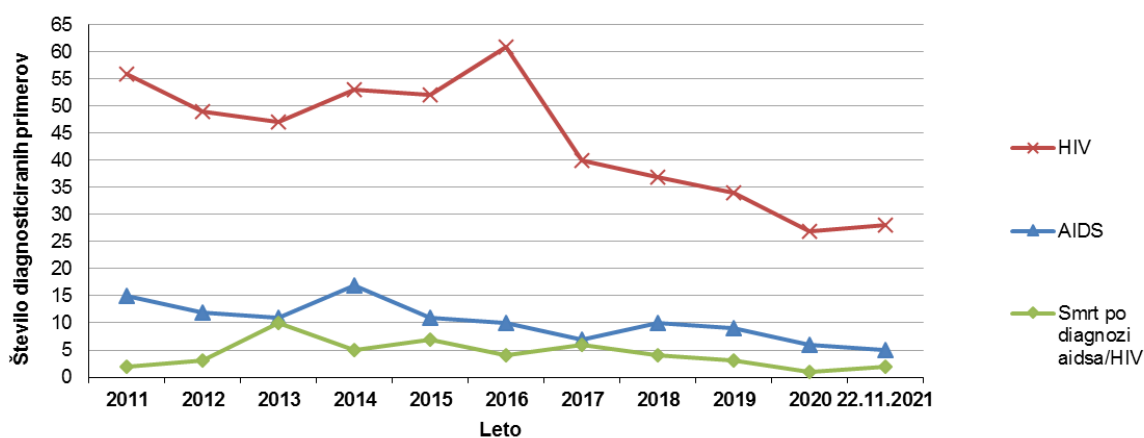
- Najpomembnejša prednost ostaja preprečevanje okužbe s HIV z znano učinkovitimi ukrepi kombinirane preventive med MSM. Poleg temeljne preventive (odlašanja s spolnimi odnosi (npr. med mladimi), omejevanja števila spolnih partnerjev, obojestranske zvestobe, pravilne in dosledne uporabe kondoma z lubrikantom pri spolnih odnosih) je predvsem pomembno izboljševanje dostopnosti do testiranja, promocija pogostega in hitrega testiranja po izpostavljenosti okužbi s tveganim vedenjem in takojšnje zdravljenje oseb z diagnozo okužbe s HIV ter obveščanje partnerjev o izpostavljenosti okužbi.
- Testiranje na okužbo s HIV je najbolj smiselno pri: (i) osebah s simptomi in znaki, ki kažejo na okužbo s HIV, (ii) osebah, obravnavanih v ambulantah za spolno prenesene okužbe (SPO), (iii) osebah z okužbami, ki kažejo na tvegano spolno vedenje, (iv) osebah, ki injicirajo droge (OID), (v) osebah z okužbami, ki so povezane z injiciranjem drog in (vi) osebah z zelo tveganim vedenjem (predvsem MSM; osebe, ki imajo spolne odnose z osebami iz geografskih področij, kjer je velika pojavnost HIV/aidsa). Prostovoljno zaupno testiranje v okviru primarnega zdravstvenega varstva je treba omogočiti tudi vsem, ki zanj zaprosijo.
- Preprečevanje okužbe s HIV poleg takojšnjega zdravljenja okuženih vključuje tudi protiretrovirusno po-ekspozicijsko profilakso (PEP) po izpostavljenosti okužbi s HIV in pred-ekspozicijsko profilakso (PrEP) za posameznike z zelo visokim tveganjem.
- Vsem z diagnozo okužbe s HIV moramo zagotoviti dostop do takojšnjega in kakovostnega zdravljenja, ki vključuje tudi odkrivanje in zdravljenje drugih SPO ter psihosocialno podporo s svetovanjem za varnejšo spolnost in obveščanje partnerjev.
- Predvsem pa je pomembno spodbujanje odgovornega in varnega spolnega vedenja, vključno s pravilno in dosledno uporabo kondomov med vsem prebivalstvom in še posebej med mladimi ter MSM.
- Da bi v prihodnosti preprečili rojstva s HIV okuženih otrok, smo v Sloveniji v letu 2021 uvedli presejanje nosečnic na HIV.

1 Diagnosticirani primeri

V letu 2021 do vključno 22. novembra je bilo NIJZ prijavljenih 28 primerov novih diagnoz okužbe s HIV (1,3/100.000 prebivalcev), 21 moških (2,0/100.000 moških), šest žensk (0,6/100.000 žensk) in ena transseksualna oseba (1-4). Poleg teh primerov je bilo v letu 2021 do vključno 22. novembra prijavljenih še sedem primerov okužbe s HIV pri osebah, ki so se leta 2021 začele zdraviti v Sloveniji in jim je bila diagnoza okužbe s HIV postavljena že pred letom 2021 v tujini.

V obdobju zadnjih desetih let (2011–2020) in do 22. novembra letos je bilo v Sloveniji prijavljenih skupno 484 primerov novih diagnoz okužbe s HIV. Letno število prijavljenih primerov se je gibalo od najvišjega 61 (3,0/100.000 prebivalcev) v letu 2016 do najnižjega 27 (1,3/100.000 prebivalcev) v letu 2020 (Slika 1). V primerjavi z večino držav Evropske Unije (EU) in Evropskega gospodarskega prostora (v angl.: European Economic Area - EEA) imamo relativno nizko prijavno incidenco, saj je bila v letu 2019 povprečna prijavna incidenca okužbe s HIV v 31 državah EU/EEA 5,4/100.000 prebivalcev in je o nižji prijavni incidenci kot Slovenija poročala samo ena država (5). Pri interpretaciji teh podatkov pa se moramo zavedati, da prijavna incidenca ne odraža resnične pogostosti novih okužb v prebivalstvu, ker je diagnoza pogosto postavljena šele leta po okužbi.

Slika 1: Diagnosticirani primeri okužbe s HIV, aidsa in smrti po postavitvi diagnoze aidsa, Slovenija, 2011 – 22. 11. 2021



Vir: Zbirka podatkov NIJZ 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 22.11.2021.

V Sloveniji žal nimamo zanesljivih ocen incidence okužb s HIV med prebivalstvom ali v skupinah z v povprečju višje tveganim vedenjem.

Med 21 primeri novih diagnoz okužbe s HIV med moškimi v letu 2021 do vključno 22. novembra jih je bilo 15 med MSM, eden več kot v celem letu 2020. Trije moški naj bi se najverjetneje okužili s heteroseksualnimi spolnimi odnosi (en moški se je predvidoma okužil s spolnimi odnosi z žensko iz države z visokim deležem okuženega prebivalstva in pri dveh moških ni bilo podatka o pripadnosti partnerke skupini z višjim tveganjem za okužbo s HIV ali podatka o potrjeni okužbi partnerke). Predvidevamo, da bi med njimi lahko bil še kakšen

MSM, a to prikriva zaradi strahu pred stigmatizacijo. Dva moška sta osebi, ki injicirata droge (OID). Enega moškega nismo mogli uvrstiti v nobeno od znanih skupin z višjim tveganjem. Štiri ženske naj bi se okužile s heteroseksualnimi spolnimi odnosi (ena ženska prihaja iz države z visokim deležem okuženega prebivalstva, ena ženska se je predvidoma okužila s spolnimi odnosi z moškim iz države z visokim deležem okuženega prebivalstva in pri dveh ni bilo podatka o pripadnosti partnerja skupini z višjim tveganjem za okužbo s HIV ali podatka o potrjeni okužbi partnerja). Ena ženska je OID. Eno žensko nismo mogli uvrstiti v nobeno od znanih skupin z višjim tveganjem Transseksualna oseba je OID (Sliki 2 in 3).

Tudi v vseh letih v obdobju 2011–2020 in do 22. novembra letos je bil največji delež novih diagnoz okužbe s HIV med MSM. Letno število novih diagnoz med MSM se je gibalo med najvišjim, 49, v letu 2016 in najnižjim, 14, v letu 2020 (Sliki 2 in 3).

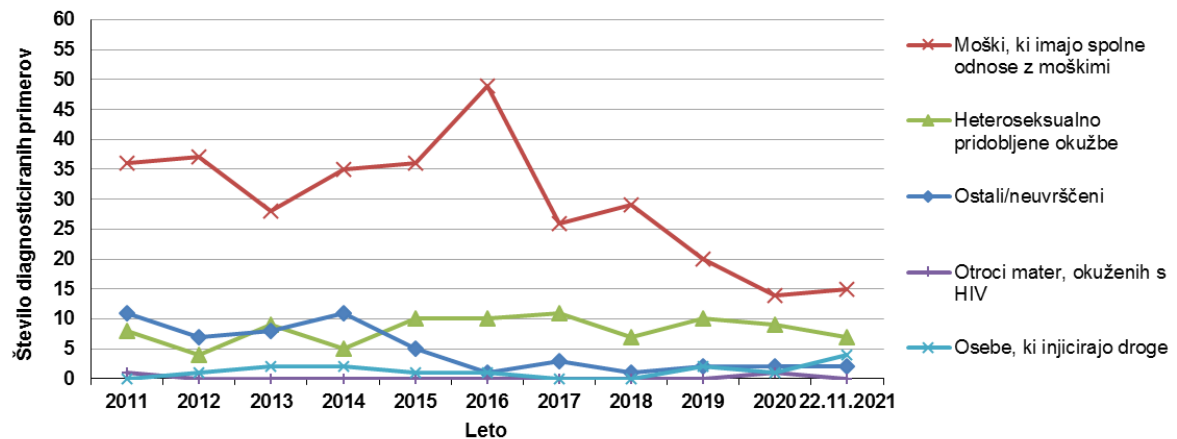
V obdobju 2011–2020 in do 22. novembra letos sta bila prijavljena dva primera okužbe s HIV prenesene z matere na otroka (leta 2011 in 2020). Prvi je bil rojen v državi z visokim deležem okuženega prebivalstva in se je šele kasneje priselil v Slovenijo, drugi se je rodil v Sloveniji leta 2013 (Slika 2).

V letu 2021 do vključno 22. novembra so bili prepoznani štirje primeri okužbe s HIV pri OID. Poleg teh štirih primerov je bilo v obdobju 2011–2020 do vključno 22. novembra letos prepoznanih še deset primerov (po dva primera v letih 2013, 2014 in 2019 ter po en primer v letih 2012, 2015, 2016 in 2020). Za sedem od 14 primerov smo imeli podatek, da so prepovedane droge injicirali tudi v tujini (Slika 2).

Med prijavljenimi novimi diagnozami okužbe s HIV med moškimi v obdobju 2011–2020 in do 22. novembra letos, ki so se predvidoma okužili s heteroseksualnimi spolnimi odnosi, prevladujejo tisti, pri katerih naj bi šlo za heteroseksualno pridobljeno okužbo, vendar ni bilo podatka o partnerki iz skupine z višjim tveganjem za okužbo ali podatka o njeni okužbi. Predvidevamo, da bi med njimi lahko bil še kakšen MSM, a to prikriva zaradi strahu pred stigmatizacijo. Sledijo tisti, ki so imeli spolne odnose z ženskami iz držav z visokim deležem okuženega prebivalstva, moški, ki so imeli spolne odnose z ženskami z znano okužbo s HIV in moški, ki so prišli iz države z visokim deležem okuženega prebivalstva. Dva moška sta imela spolne odnose z OID.

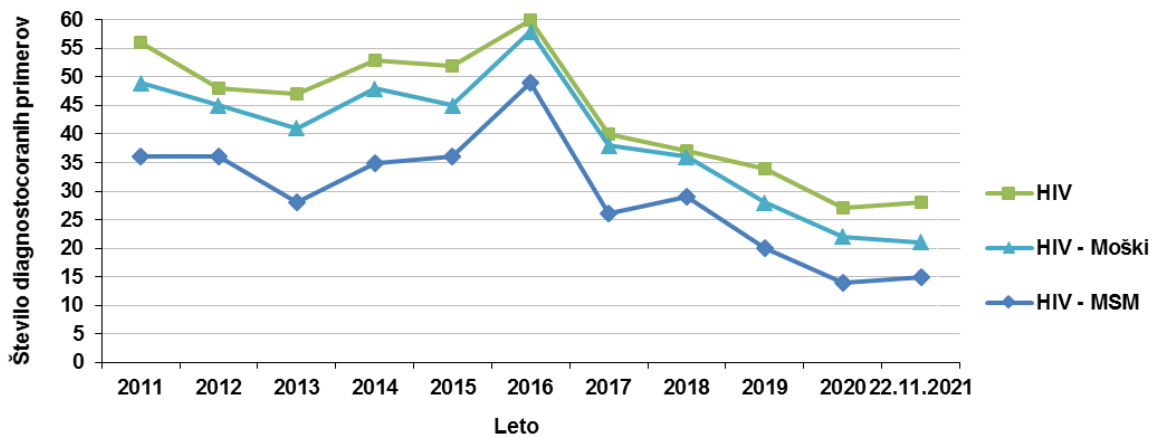
Med ženskami je bila v obdobju 2011–2020 in do 22. novembra letos večina okužb posledica spolnih odnosov z okuženimi moškimi, sledile so okužbe žensk iz držav z velikim deležem okuženega prebivalstva, okužbe žensk, ki so se najverjetneje okužile s heteroseksualnimi spolnimi odnosi, a ni bilo podatka o partnerju iz skupine z višjim tveganjem za okužbo ali o njegovi okužbi in okužbe žensk, ki so imele spolne odnose z biseksualnimi moškimi. Dve ženski sta se predvidoma okužili s spolnimi odnosi z OID in dve ženski s spolnimi odnosi z moškimi iz držav z visokim deležem okuženega prebivalstva.

Slika 2: Diagnosticirani primeri okužbe s HIV glede kategorij izpostavljenosti, Slovenija, 2011 – 22. 11. 2021



Vir: Zbirka podatkov NIJZ 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 22.11.2021.

Slika 3: Diagnosticirani primeri okužbe s HIV, okužbe s HIV med moškimi in okužbe s HIV med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi, Slovenija, 2011 – 22. 11. 2021



Vir: Zbirka podatkov NIJZ 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 22.11.2021.

2 Pozne diagnoze

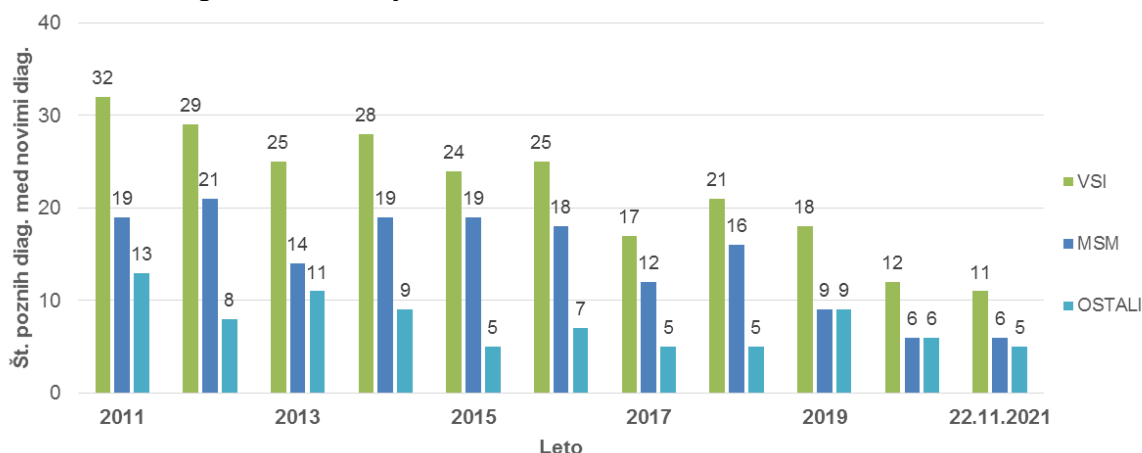
V Sloveniji je celoten obseg diagnostičnega testiranja na okužbo s HIV v primerjavi s številnimi drugimi evropskimi državami relativno majhen. Med devetimi državami EU/EEA, za katere so bili za leto 2019 na voljo podatki za celoten obseg diagnostičnega testiranja na okužbo s HIV, je bil ta nižji kot v Sloveniji samo v dveh državah (5). V letu 2020 je bilo v Sloveniji opravljenih 1,1 testov na 100 prebivalcev, opazno manj kot v preteklih letih. Na 100 opravljenih diagnostičnih testiranj na okužbo s HIV v letu 2020 je bilo 0,3 % rezultatov pozitivnih. Glede na veliko večji obseg testiranja v preteklih letih, lahko sklepamo, da je bilo manjše število opravljenih diagnostičnih testov na HIV v letu 2020 predvsem posledica epidemije SARS-CoV-2 in s tem povezanih epidemioloških ukrepov. Žal nam zelo enostavno zbiranje podatkov o celokupnem številu diagnostičnih testiranj v laboratorijih ne omogoča razumeti, ali sta se stopnja testiranja in povpraševanje po testiranju povečala v skupinah bolnikov z večjo verjetnostjo okužbe s HIV in višje tveganim vedenjem, kot npr. med MSM.

Če okužbo s HIV odkrijemo pozno, zamudimo priložnost za pravočasno in uspešnejše zdravljenje. Obenem zamudimo tudi priložnost za preprečevanje nadaljnega prenašanja okužbe s HIV, saj uspešno zdravljenje s protiretrovirusnimi zdravili običajno tako zniža virusno breme okuženega, da z laboratorijskimi preiskavami ni več zaznavno. V skladu z zadnjimi Evropskimi priporočili se zdravljenje s protiretrovirusnimi zdravili uvede takoj po postavitvi diagnoze okužbe s HIV ne glede na koncentracijo celic CD4/mm³ v krvi (6).

V letu 2021 do vključno 22. novembra je bila pri 11 osebah (42 % vseh), od tega šest MSM (43 % MSM), diagnoza okužbe s HIV postavljena zelo pozno, saj so imeli že hudo prizadetost imunskega sistema (<350 celic CD4/mm³ in ni šlo za akutno okužbo s HIV).

Na Sliki 4 je za obdobje 2011–2020 do vključno 22. novembra letos prikazano spreminjanje števila poznih diagnoz okužbe s HIV med vsemi osebami z novo diagnozo, ki so še dodatno razdeljene v dve podskupini: MSM in ostali.

Slika 4: Število poznih diagnoz okužbe s HIV (<350 celic CD4/mm³) med vsemi novimi diagnozami, med novimi diagnozami med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi, in med ostalimi novimi diagnozami, Slovenija, 2011 – 22. 11. 2021

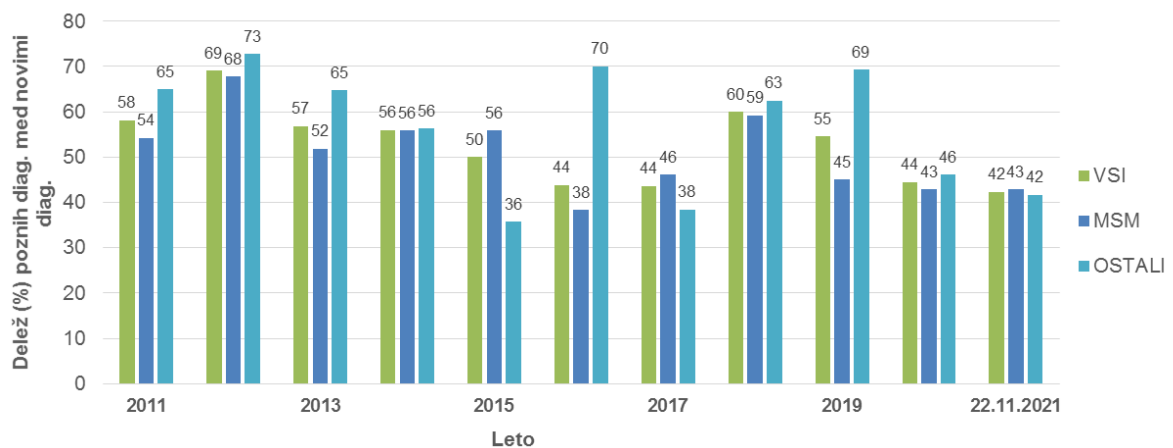


Vir: Zbirka podatkov NIJZ 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 22.11.2021.

Vse nižje število zelo poznih diagnoz med MSM v zadnjih letih je predvidoma posledica boljše dostopnosti in kulture testiranja med MSM ter takojšnjega zdravljenja MSM z novo diagnozo okužbe s HIV.

Slika 5 za enako obdobje 2011–2020 do vključno 22. novembra letos prikazuje spreminjanje deleža poznih diagnoz okužbe s HIV med vsemi novimi diagnozami, med novimi diagnozami med MSM in med ostalimi novimi diagnozami okužbe s HIV.

Slika 5: Delež poznih diagnoz okužbe s HIV (<350 celic CD4/mm³) med vsemi novimi diagnozami, med novimi diagnozami med moškimi, ki imajo spolne odnose z moškimi, in med ostalimi novimi diagnozami, Slovenija, 2011 – 22. 11. 2021



Vir: Zbirka podatkov NIJZ 52. Evidenca pojavnosti infekcije s HIV, aidsa in smrti zaradi aidsa po ZZPPZ, 22.11.2021.

Spreminjanje deleža zelo poznih diagnoz v času moramo ob relativno nizkih in padajočih absolutnih številkah novih diagnoz okužbe s HIV interpretirati zelo previdno. Porast deleža zelo poznih diagnoz je namreč lahko zavajajoč. Na primer, delež zelo poznih diagnoz med vsemi novimi diagnozami okužbe s HIV v letu 2020 je bil 44 %, čeprav je šlo le za 12 oseb z zelo kasno diagnozo in v letu 2016, ko smo imeli prijavljenih največ novih diagnoz kadarkoli doslej, je bil prav tako 44 %, čeprav je šlo za 25 oseb z zelo pozno diagnozo.

3 Aids in smrti

V letu 2021 do vključno 22. novembra je za aidsom zbolelo pet oseb (0,2/100.000 prebivalcev), ena manj kot v celem letu 2020 (Slika 1). Pri vseh petih je bila okužba s HIV prepoznana šele v letu 2021.

V obdobju zadnjih desetih let (2011–2020) in do vključno 22. novembra letos je za aidsom zbolelo 113 oseb. Najpogostejša indikatorska bolezen ob diagnozi aidsa je bil sindrom propada zaradi HIV.

V letu 2021 do vključno 22. novembra je zaradi različnih vzrokov umrlo šest oseb z okužbo s HIV, vendar ne zaradi aidsa.

Relativno nizka umrljivost zaradi aidsa in relativno nizka obolevnost za aidsom odražata dobro dostopnost do zelo kakovostnega zdravljenja okužbe s HIV, vključno z najnovejšimi protiretrovirusnimi zdravili.

Podrobnejši podatki o razvoju epidemije okužbe s HIV v Sloveniji za obdobje zadnjih desetih let so predstavljeni v poročilu »Okužba s HIV v Sloveniji, letno poročilo 2020« (7).

4 Priporočila za preprečevanje in obvladovanje

Preprečevanje in obvladovanje okužbe s HIV v okviru promocije spolnega in reproduktivnega zdravja je pomembna javnozdravstvena prednost. S programi promocije spolnega in reproduktivnega zdravja moramo doseči vse prebivalce, predvsem pa mlade.

Prva prednost Nacionalne strategije preprečevanja in obvladovanja okužbe s HIV 2017–2025 je preprečevanje okužb s HIV z dobro znanimi učinkovitimi intervencijami v skupinah z v povprečju najvišjim tveganjem (4). Ker je breme okužbe s HIV v Sloveniji nesorazmerno visoko med MSM, je preprečevanje okužb s HIV med MSM najpomembnejša prednost.

Za preprečevanje spolnega prenosa je pomembno spodbujanje odgovornega in varnega spolnega vedenja, vključno s promocijo uporabe kondoma med vsemi prebivalci, predvsem pa med mladimi in MSM.

Pri preprečevanju okužbe s HIV je zelo pomembna in učinkovita strategija predekspozicijska profilaksa (PrEP), še posebno pri MSM z velikim tveganjem za okužbo s HIV (neuporaba kondoma, posebno pri receptivnih analnih odnosih; če so že imeli SPO v preteklosti; če so že uporabljali strategijo protiretrovirusno poekspozicijsko profilakso (PEP); če prakticirajo kemseks). Že nekaj let se trudimo za uvedbo te pomembne strategije tudi pri nas in kaže, da nam bo to uspelo takoj v začetku leta 2022 v sklopu zdravstvenega zavarovanja. Z uvedbo te preventivne metode bomo lahko še dodatno zmanjšali pojavnost novih primerov okužbe s HIV med MSM. V poštev pride tudi pri drugih osebah z velikim tveganjem za okužbo s HIV.

Spodbujanje prostovoljnega zaupnega testiranja na okužbo s HIV v ranljivih skupinah z višje tveganimi vedenji, predvsem med MSM, je pomembno za zgodnje prepoznavanje okužbe s HIV, ki je pogoj za pravočasno zdravljenje in oskrbo okuženih, obveščanje partnerjev oseb s prepoznano okužbo s HIV ter s tem tudi za preprečevanje prenosa okužbe. MSM moramo omogočiti tudi svetovanje in testiranje na okužbo s HIV v njihovi skupnosti. Spodbujati bi morali tudi samotestiranje oseb z višjim tveganjem za okužbo s HIV (1). Ustrezna navodila, kam se obrniti za svetovanje ob reaktivnem rezultatu, bi morala biti na voljo v lekarnah.

Testiranje na okužbo s HIV v okviru zdravstvenega varstva je najbolj smiselno pri bolnikih z znaki in bolezenskimi težavami, ki kažejo na okužbo s HIV, npr. bolnikih s tuberkulozo, otrocih, rojenih s HIV okuženim materam, pacientih ambulant za SPO, osebah z okužbami, ki kažejo na tvegano spolno vedenje (npr. bolniki z drugimi SPO), OID in bolnikih z okužbami, ki so povezane z injiciranjem prepovedanih drog (npr. hepatitis C) (1, 8, 9). MSM bi bilo smiselno najmanj enkrat letno omogočiti testiranje na okužbo s HIV in nekatere druge SPO v okviru obveznega zdravstvenega zavarovanja. Testiranje je potrebno omogočiti tudi vsem, ki menijo, da so se izpostavili okužbi.

Preprečevanje okužbe s HIV vključuje tudi zdravljenje okuženih (6), PEP po izpostavljenosti okužbi s HIV pri delu v zdravstvu, po nezaščitene spolnih odnosih z dokazano okuženimi ali s pripadniki skupin z višjim tveganjem in pri izpostavljenosti okuženi krvi pri souporabi pribora za injiciranje (10, 11) in PrEP za osebe z izjemno visokim tveganjem za okužbo s HIV (1).

Da bi omejili obolevanje in umrljivost med okuženimi s HIV, moramo vsem zagotoviti kakovostno zdravljenje in oskrbo, ki vključuje tudi zdravljenje drugih SPO, psihosocialno podporo, svetovanje za varnejšo spolnost ter podporo pri obveščanju partnerjev. Stremeti moramo tudi k zmanjšanju njihove stigmatizacije in diskriminacije v zdravstvenih ustanovah in javnosti.

5 Reference

1. Vlada Republike Slovenije. Nacionalna strategija preprečevanja in obvladovanja okužbe s HIV 2017–2025. Pridobljeno 7.9.2021 s spletne strani: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Preventiva-in-skrb-za-zdravje/nalezljive-bolezni/nac-strat-HIV-2017.pdf>.
2. Državni zbor RS. Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva. Uradni list RS št. 65/2000. Pridobljeno 7.9.2021 s spletne strani: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=26736>.
3. Državni zbor RS. Zakon o nalezljivih boleznih – ZNB (uradno prečiščeno besedilo) (ZNB-UPB1), Uradni list RS št. 33/2006. Pridobljeno 21.10.2021 s spletne strani: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200633&stevilka=1348>.
4. Minister za zdravje. Pravilnik o prijavi nalezljivih boleznih in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje. Uradni list RS št. 16/1999. Pridobljeno 7.9.2021 s spletne strani: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=18409>.
5. ECDC and WHO. HIV/AIDS Surveillance in Europe 2020 – 2019 data. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2019. Pridobljeno 7.9.2021 s spletne strani: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/hiv-surveillance-report-2020.pdf>.
6. European AIDS Clinical Society. Guidelines Version 10.1 October 2020. Pridobljeno 7.9.2021 s spletne strani: https://www.eacsociety.org/files/guidelines-10.1_5.pdf.
7. Klavs I, Kustec T. (ur.). Okužba s HIV v Sloveniji, letno poročilo 2020. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2021. Pridobljeno 25.11.2021 s spletne strani: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/hiv_letno_porocilo_2020.pdf.
8. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. Geneva: World Health Organization, 2016. Pridobljeno 7.9.2021 s spletne strani: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1260189/retrieve>.
9. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV testing services. Geneva: World Health Organization, 2019. Pridobljeno 7.9.2021 s spletne strani: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1313903/retrieve>.
10. Matičič M, Vidmar D, Vovko T, Tomažič J, Franko A. Preprečevanje okužb po incidentu v zdravstvu. V: Beović B, Strle F, Tomažič J. (ur.). Novosti v infektologiji, Preprečevanje okužb: imunoprofilaksa in kemoprofilaksa. Ljubljana: Infektološki simpozij, 2012:156–64.
11. Matičič M, Tomažič J, Vovko T, Gregorič S. Pogoste indikacije za protivirusno kemoprofilakso. Beović B, Strle F, Tomažič J. (ur.). Novosti v infektologiji, Preprečevanje okužb: imunoprofilaksa in kemoprofilaksa. Ljubljana: Infektološki simpozij, 2012:235–48.