

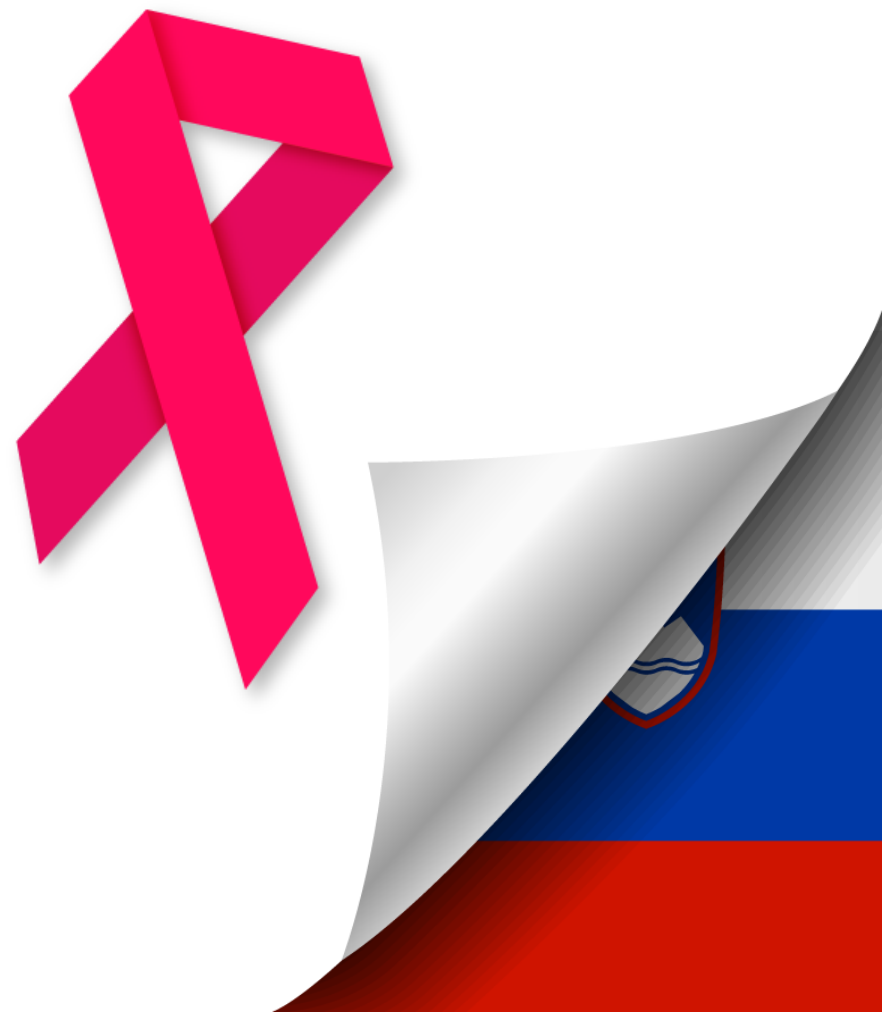
HIV in ZD &

nekaj ne-HIV priporočil za profilakso PCP, če bo čas....

Prof. dr. Janez Tomažič, dr. med.

**Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, UKCL
Medicinska fakulteta, UL**

Klinika za infekcije bolezni in vročinska stanja, UKCL



HIV IN ZDRAVSTVENI DELAVCI

prof. dr. Janez Tomažič, dr. med., Blaž Pečavar, dr. med., Tomaž Vovko, dr. med., Gabriele Turel, dr. med., Manja Maver, dr. med., **prof. dr. Irena Klavs**, dr. med., prof. dr. Mojca Matičič, **dr. med., Marija Pšeničnik, dipl.m.s., univ.dipl.org., mag. Sergeja Gregorčič, dr. med., Martin Kurent, dr. med.**

“S HIV okuženi zdravstveni delavci”

“S HIV okuženi pacienti”

S HIV okuženi ZD

EPP (*Exposure Prone Procedures*) niso več omejitev za ZD ob upoštevanju, da se okuženi učinkovito zdravijo in so, poleg specialista za HIV, tudi pod rednim zdravstvenim nadzorom specialista medicine dela.

Tabela 1: Razvrstitev tveganih posegov (EPP) glede na stopnjo tveganja.

Kategorija 1	Roke in prsti ZD so običajno pod vidnim nadzorom in zunaj telesa bolnika večji del posega, verjetnost poškodbe orokavičenih rok ZD z ostrimi inštrumentom/tkivom je majhna, tveganje za krvavitev ZD v odprto rano bolnika je zelo majhno.
Kategorija 2	Prsti ZD niso neprestano pod vidnim nadzorom, vendar poškodba orokavičenih rok ZD z ostrim inštrumentom/tkivom ni verjetna, ZD bi morebitno poškodbo verjetno hitro opazil in preprečil krvavitev v odprto rano bolnika.
Kategorija 3	Prsti ZD so izven vidnega nadzora pomemben del posega oziroma ob kritičnih fazah posega, obstaja tveganje za poškodbo orokavičenih rok ZD z ostrim inštrumentom/tkivom; mogoče je, da ZD poškodbe ne bi opazil ali bi jo opazil zapoznelo.

Primeri opredelitve tveganja pri nekaterih posegih po področjih (2):

Kirurgija: odprti kirurški posegi, oskrba poškodovancev z odprtimi ranami/zlomi, ablacija nohta.

Manipulacija ob nepoškodovani koži, perkutani posegi, artroskopija (če ni potrebe po odprtem kirurškem posegu), manjši posegi na mehkih tkivih (če prsti niso v tkivu hkrati z ostrim inštrumentom), intraartikularne injekcije, aspiracije ne sodijo med tvegane posege.

Ginekologija in porodništvo: odprti kirurški posegi, šivanje epiziotomij/perinealnih poškodb.

Manjši posegi (v kolikor so ob uporabi ostrih inštrumentov prsti ZD neprestano pod vidnim nadzorom) ne sodijo med tvegane posege.

Otorinolaringologija: večina posegov sodi med tvegane posege.

Preprosti posegi na nosu in ušesih, endoskopski posegi (v kolikor so prsti neprestano pod vidnim nadzorom) ne sodijo med tvegane posege.

Stomatologija: večina posegov sodi med tvegane posege.

Oftalmologija: oskrba travmatskih poškodb je lahko potencialno tvegan poseg.

Večina posegov ne sodi med tvegane.

Pedriatrija: tvegani posegi niso verjetni.

Radiologija: perkutani posegi ne sodijo med tvegane.

Anesteziologija: vstavljanje torakalnega drena ob sumu na zlom reber, vstavljanje podkožne venske valvule.

Endotrahealnaintubacija, perkutani posegi ne sodijo med tvegane posege.

Kardiologija: implantacija srčnega spodbujevalnika je potencialno tvegan poseg (priprava podkožnega ležišča).

Perkutani posegi (vključno z angiografijo/kateterizacijo) ne sodijo med tvegane posege.

Laparoskopija: običajno ne sodi med tvegane posege - v kolikor se lahko poseg zaplete in je potreben tvegan (odprt) poseg, mora biti v pripravljenosti ZD zmožen opravljati tvegane posege.

Endoskopski posegi: preprosti endoskopski posegi ne sodijo med tvegane posege - v kolikor se lahko poseg zaplete in je potreben tvegan (odprt) poseg, mora biti v pripravljenosti ZD zmožen opravljati tvegane posege.

Reanimacija: ob uporabi ustrezne varovalne opreme postopki oživljanja ne sodijo med tvegane posege.

Zdravstvena nega: delo operacijskih medicinskih sester je potrebno oceniti individualno, ZD, ki opravljajo tudi delo prvega asistenta pri kirurških posegih, lahko potencialno izvajajo tudi tvegane posege.

Zdravstvena nega običajno ne zajema postopkov, ki bi sodili med tvegane postopke.

V Sloveniji s HIV okuženi ZD lahko opravljajo EPP pod naslednjimi pogoji:

- **redno morajo prejemati protiretrovirusna zdravila (PRZ)**
- **koncentracija virusa v krvi (virusno breme) se mora kontrolirati vsake 3 mesece in mora biti < 40 kopij/mL**
- **poleg specialista za HIV, tudi pod rednim zdravstvenim nadzorom specialista medicine dela**

S HIV okuženi ZD

EPP (*Exposure Prone Procedures*) niso več omejitev za ZD ob upoštevanju, da se okuženi učinkovito zdravijo in so, poleg specialista za HIV, tudi pod rednim zdravstvenim nadzorom specialista medicine dela.

Tabela 1: Razvrstitev tveganih posegov (EPP) glede na stopnjo tveganja.

Kategorija 1	Roke in prsti ZD so običajno pod vidnim nadzorom in zunaj telesa bolnika večji del posega, verjetnost poškodbe orokavičenih rok ZD z ostrimi inštrumentom/tkivom je majhna, tveganje za krvavitev ZD v odprto rano bolnika je zelo majhno.
Kategorija 2	Prsti ZD niso neprestano pod vidnim nadzorom, vendar poškodba orokavičenih rok ZD z ostrim inštrumentom/tkivom ni verjetna, ZD bi morebitno poškodbo verjetno hitro opazil in preprečil krvavitev v odprto rano bolnika.
Kategorija 3	Prsti ZD so izven vidnega nadzora pomemben del posega oziroma ob kritičnih fazah posega, obstaja tveganje za poškodbo orokavičenih rok ZD z ostrim inštrumentom/tkivom; mogoče je, da ZD poškodbe ne bi opazil ali bi jo opazil zapoznelo.

Primeri opredelitve tveganja pri nekaterih posegih po področjih (2):

Kirurgija: odprti kirurški posegi, oskrba poškodovancev z odprtimi ranami/zlomi, ablacija nohta.

Manipulacija ob nepoškodovani koži, perkutani posegi, artroskopija (če ni potrebe po odprtem kirurškem posegu), manjši posegi na mehkih tkivih (če prsti niso v tkivu hkrati z ostrim inštrumentom), intraartikularne injekcije, aspiracije ne sodijo med tvegane posege.

Ginekologija in porodništvo: odprti kirurški posegi, šivanje epiziotomij/perinealnih poškodb.

Manjši posegi (v kolikor so ob uporabi ostrih inštrumentov prsti ZD neprestano pod vidnim nadzorom) ne sodijo med tvegane posege.

Otorinolaringologija: večina posegov sodi med tvegane posege.

Preprosti posegi na nosu in ušesih, endoskopski posegi (v kolikor so prsti neprestano pod vidnim nadzorom) ne sodijo med tvegane posege.

Stomatologija: večina posegov sodi med tvegane posege.

Oftalmologija: oskrba travmatskih poškodb je lahko potencialno tvegan poseg.

Večina posegov ne sodi med tvegane.

Pedriatrija: tvegani posegi niso verjetni.

Radiologija: perkutani posegi ne sodijo med tvegane.

Anesteziologija: vstavljanje torakalnega drena ob sumu na zlom reber, vstavljanje podkožne venske valvule.

Endotrahealnaintubacija, perkutani posegi ne sodijo med tvegane posege.

Kardiologija: implantacija srčnega spodbujevalnika je potencialno tvegan poseg (priprava podkožnega ležišča).

Perkutani posegi (vključno z angiografijo/kateterizacijo) ne sodijo med tvegane posege.

Laparoskopija: običajno ne sodi med tvegane posege - v kolikor se lahko poseg zaplete in je potreben tvegan (odprt) poseg, mora biti v pripravljenosti ZD zmožen opravljati tvegane posege.

Endoskopski posegi: preprosti endoskopski posegi ne sodijo med tvegane posege - v kolikor se lahko poseg zaplete in je potreben tvegan (odprt) poseg, mora biti v pripravljenosti ZD zmožen opravljati tvegane posege.

Reanimacija: ob uporabi ustrezne varovalne opreme postopki oživljanja ne sodijo med tvegane posege.

Zdravstvena nega: delo operacijskih medicinskih sester je potrebno oceniti individualno, ZD, ki opravljajo tudi delo prvega asistenta pri kirurških posegih, lahko potencialno izvajajo tudi tvegane posege.

Zdravstvena nega običajno ne zajema postopkov, ki bi sodili med tvegane postopke.

S HIV OKUŽENI PACIENTI

2. Priporočila glede testiranja pacientov na HIV

2.1. Kdaj naj zdravnik predlaga testiranje na okužbo s HIV:

2.1.1. Na temelju epidemioloških okoliščin (tvegano obnašanje, ki je povezano s prenosom HIV, posebno pri moških, ki imajo spolne odnose z moškimi, MSM), po katerih mora zdravnik pacienta aktivno vprašati.

2.1.2. V primeru »indikatorskih bolezni«. To so bolezni, katerih pojavnost pri HIV okužbi je več kot 1 %. Kadar zdravnik ugotovi »indikatorske bolezni« mora bolnika povprašati o tveganem obnašanju in po pacientovi privolitvi opraviti testiranje.

2.1.3. V primeru bolezni, ki opredeljujejo aids.

2.1.4. V primeru predvidene uvedbe imunosupresivnih zdravil pri zdravljenju rakavih obolenj, avtoimunskih bolezni, presaditvah organov itd.

S HIV OKUŽENI PACIENTI

2.2. Kdo vse naj se odloči za testiranje in koga naj zdravnik testira na okužbo s HIV?

»Indikatorske bolezni« in bolezni, ki opredeljujejo aids, privedejo paciente k različnim specialistom, zato jih predstavljamo po skupinah zdravnikov. Osebni (izbrani) zdravniki niso posebno omenjeni, saj pokrivajo celotno področje.

3. Splošni previdnostni ukrepi za preprečevanje prenosa okužbe z virusi, ki se prenašajo s krvjo

3.1. Uvod

Priporočila za zaščito pred okužbo z virusi, ki se prenašajo s krvjo, so pomembna za zaščito ZD, kakor tudi za zmanjševanje nevarnosti prenosa virusov z okuženega ZD na paciente in prenosa virusov od pacienta na pacienta.

3.2. Priporočila

Ne glede na delovno okolje in naravo dela je pri vsakem opravku s pacientom potrebno izvajati standardne ukrepe. Standardni ukrepi vključujejo:

- higieno rok. Higiena roka vključuje umivanje, razkuževanje ter nego kože rok in nohtov. Izvaja se po principu petih trenutkov: pred stikom s pacientom, pred aseptičnimi posegi, po stiku s telesnimi izločki, po stiku s pacientom in po stiku s pacientovo okolico. Pri vseh medicinskih posegih si mora ZD zaščititi morebitno poškodovano kožo (rane, razjede, poke itd.) z neprepustnimi, vodoodporno oblogo, obližem ali filmom.
- uporabo osebne varovalne opreme. Osebno varovalno opremo uporabljamo skladno s standardi in priporočili za izvajanje določenih posegov (diagnostičnih, terapevtskih) in postopkov (npr. čiščenje inštrumentov) ter z namenom zagotavljanja izolacijskih ukrepov, kadar je to potrebno. Rokavice niso nadomestilo za higieno rok. Roke se razkuži pred in po uporabi rokavic. En par rokavic, en pacient, en poseg!
- čiščenje in/ali razkuževanje pripomočkov,
- čiščenje in/ali razkuževanje površin in opreme,
- varno rokovanje z ostrimi predmeti. Če je le možno uporabljamo tehniko brez neposrednega podajanja inštrumentov in tehniko ne dotikanja, da se izognemo poškodbam z ostrimi predmetom.
- varno odstranjevanje odpadkov. Uporabljene igle in ostre predmete odlagamo v za ostre predmete namenjene zabojnike, le- te polnimo le do 2/3, igel ne pokrivamo.

3.3. Ukrepanje ob izpostavitvi

Če pride do poškodbe ZD ali pacienta, pri kateri je možen prenos okužbe s HIV (na primer poškodba z inštrumentom, ki je bil v stiku s krvjo ali drugo telesno tekočino), je potrebno upoštevati navodila glede "zaščite po izpostavitvi" (angl. *post exposure prophylaxis*, okr. PEP).

ZAŠČITA ZDRAVSTVENIH DELAVCEV PO MOŽNI IZPOSTAVITVI OKUŽBI S HIV (enaka obravnava velja tudi za paciente, po izpostavitvi okuženim zdravstvenim delavcem)

Tabela 2. Indikacije za po-ekspozicijsko profilakso HIV (povzeto po European AIDS Clinical Society, EACS).

Vir okužbe	Način izpostavitve	PEP se priporoča v primeru določenih značilnosti »indeks osebe« ¹ :
kri	perkutana poškodba z ostrim predmetom (lanceta), i.m. ali s.c. iglo ali »šivalnikom«; stik: >15 min. s sluznico ali poškodovano kožo	okužba s HIV
	subkutani ali intramuskularni vbod z i.v. ali i.m. iglo ali znotraj žilno napravo	okužba s HIV ali neznani status glede HIV pri skupini z velikim tveganjem ²

¹»indeks oseba«: oseba, ki je potencialni vir okužbe; ²v Sloveniji so to: moški, ki ima spolne odnose z moškimi (MSM); tujec iz države z veliko prevalenco okužbe s HIV; intravenski uporabnik drog; oseba, katere spolni partner ima znano okužbo s HIV; oseba, ki prejema plačilo za spolne usluge; PEP = po-ekspozicijska profilaksa; i.m. = intramuskularno; s.c. = podkožno; i.v. = intravensko.

Prva pomoč

- V primeru politja poškodovane ali nepoškodovane kože s potencialno kužno telesno tekočino mesto izpiramo pod tekočo mlačno vodo 10 minut. Kožo nato dobro osušimo in razkužimo z alkoholnim razkužilom, ki naj deluje vsaj 2-3 minute (dokler se ne posuši).
- V primeru vboda/vreza z ostrim predmetom iz predela rane, ob manjši krvavitvi, le-to spodbujamo z aktivnim iztiskanjem krvi iz rane. Hkrati mesto izpiramo pod tekočo mlačno vodo vsaj 10 minut, obrišemo in dobro osušimo, razkužimo z alkoholnim razkužilom za kožo, ki naj učinkuje vsaj 2-3 minute (dokler se ne posuši). Nazadnje rano oskrbimo.
- V primeru obrizganja sluznice (tudi očesne) z morebitno kužno telesno tekočino, sluznico izpiramo z mlačno vodo ali fiziološko raztopino vsaj 10 minut. V primeru, da izpostavljena oseba kontaktne leče, le-te pred izpiranjem očesne sluznice odstranimo in jih spiramo s fiziološko raztopino (10 minut) in/ali s predpisano tekočino za razkuževanje leč.
- Zaščita rane ali poškodovane kože: na delovnem mestu poškodovano kožo pokrijemo z vodotesnim obližem. Če imamo poškodovano kožo rok, si pri delu nadenemo zaščitne rokavice. Invazivnih posegov ne smemo opravljati.

Korak 1: ocena tveganja incidenta

1. Tvegan dogodek:

- a) perkutana poškodba, kot je na primer vbod z iglo ali vrez z ostrim predmetom, in prisotna kontaminacija s telesnimi tekočinami, ki so kužne, ali
- b) >15 minutni stik sluznice ali poškodovane kože (rana, dermatitis, razjeda, odrgnina itd.) s telesnimi tekočinami, ki so kužne.

Kužne telesne tekočine: kri, semenska tekočina, vaginalni izločki, likvor, sinovijska tekočina, perikardialna tekočine, amnijska tekočina, vse nekužne tekočine, če so kontaminirane s krvjo.

Nekužne tekočine: blato, izločki iz zgornjih dihal, slina, sputum, pot, solze, seč, izbruhanina

2. Indeks oseba predstavlja tveganje za izpostavljenost HIV:

- a) indeks oseba je okužena s HIV, ali
- b) indeks oseba neznanega HIV statusa, ki ima večje tveganje za okužbo s HIV (MSM; oseba, ki prejema plačilo za spolne usluge; oseba, ki izhaja iz države z visoko prevalenco okužbe s HIV, intravenski uporabnik drog; oseba, katere spolni partner ima znano okužbo s HIV), ali
- c) indeks oseba je neznana (npr. igle v zabojniku za ostre predmete) v okolju, kjer je velika verjetnost, da je bila oseba okužena s HIV (npr. KIBVS, HIV-pozitiven bolnik v obravnavi po zadnjem praznjenju zabojnika).

PEP

Korak 2: ocena potrebe po PEP

V primeru tveganega dogodka (Korak 1, točka 1) in tvegane indeks osebe (Korak 1, točka 2) je smiselno uvesti PEP. PEP uvedemo čim prej (najbolje v prvih 4 urah po dogodku!), najkasneje v 48 urah (izjemoma pa v 72 urah) po dogodku. Svetovanje o uvedbi PEP in njegovo uvedbo izvaja infektolog.

PEP

Korak 3: uvedba PEP

1. Uvedemo čim prej po dogodku in ne več kot 72 ur po dogodku.
2. Poškodovanec prejema zdravila 4 tedne (28 dni). V primeru, da ima indeks oseba nereaktivne presejalne teste na HIV in anamnestično ni v obdobju »serološkega okna«, PEP zdravila ukinemo.
3. Shema zdravil, ki jih uporabljamo za PEP, je predstavljena v Tabeli 3.
4. Za ostale režime PEP se posvetujemo z infektologom z znanjem o zdravljenju okužbe s HIV. Posebna pozornost je potrebna v primeru incidenta, kjer gre za izpostavljenost večji količini kužne telesne tekočine osebe, ki ima dokazano okužbo s HIV in ima zaznavno virusno breme oziroma ima razvit aids; v takem primeru se je potrebno posvetovati z infektologom, ki obravnava bolnike s HIV/aidsom, saj je možna razširitev PEP na 3 zdravila.
5. Začetni odmerek PEP zdravil damo na KIBVS: v urgentni ambulanti, izjemoma na odraslem oddelku II. Zdravila napišemo na recept (po eno škatlo) in so dostopna v lekarni bolnice Petra Držaja (BPD). Lekarna BPD (elektronska šifra: 12343) obratuje ob delavnikih od 8.00 do 19.00 in ob sobotah od 8.00 do 13.00. Oseba prejme na KIBVS toliko zdravila, da ji zadostuje do naslednjega odprtja lekarne.
6. Osebo je potrebno opozoriti na neželene učinke PEP, ki so zelo redki – npr. slabost, nelagodje v trebuhu.
7. Ob epidemiološki indikaciji za PEP zdravila finančno krijejo sredstva obveznega zdravstvenega zavarovanja.

PEP: potek obravnave pri infektologu

Tabela 3: Zdravila, ki jih uporabimo za zaščitno zdravljenje po izpostavitvi (PEP).

¹emtricitabin /tenofovir DF: <u>1 tbl</u> (245mg/200mg) /<u>d</u>	+	raltegravir (<u>Isentress</u>[®]): <u>1 tbl</u> (400mg) /<u>12 ur</u> ali ²darunavir: <u>1 tbl</u> (800mg) /<u>d</u> + ritonavir (<u>Norvir</u>[®]): <u>1 tbl</u> (100mg) /<u>d</u> ali dolutegravir (<u>Tivicay</u>[®]): <u>1 tbl</u> (50mg) /<u>d</u>
---	----------	--

tbl = tableta; ¹na voljo imamo generični zdravili: Emtricitabin/dizoproksiltenofovirat Krka[®] in Emtricitabin/dizoproksiltenofovirat Teva[®]; ²na voljo imamo generični zdravili: Darunavir Krka[®] in Darunavir Mylan[®]

PEP

Korak 3: uvedba PEP

1. Uvedemo čim prej po dogodku in ne več kot 72 ur po dogodku.
2. Poškodovanec prejema zdravila 4 tedne (28 dni). V primeru, da ima indeks oseba nereaktivne presejalne teste na HIV in anamnestično ni v obdobju »serološkega okna«, PEP zdravila ukinemo.
3. Shema zdravil, ki jih uporabljamo za PEP, je predstavljena v Tabeli 3.
4. Za ostale režime PEP se posvetujemo z infektologom z znanjem o zdravljenju okužbe s HIV. Posebna pozornost je potrebna v primeru incidenta, kjer gre za izpostavljenost večji količini kužne telesne tekočine osebe, ki ima dokazano okužbo s HIV in ima zaznavno virusno breme oziroma ima razvit aids; v takem primeru se je potrebno posvetovati z infektologom, ki obravnava bolnike s HIV/aidsom, saj je možna razširitev PEP na 3 zdravila.
5. Začetni odmerek PEP zdravil damo na KIBVS: v urgentni ambulanti, izjemoma na odraslem oddelku II. Zdravila napišemo na recept (po eno škatlo) in so dostopna v lekarni bolnice Petra Držaja (BPD). Lekarna BPD (elektronska šifra: 12343) obratuje ob delavnikih od 8.00 do 19.00 in ob sobotah od 8.00 do 13.00. Oseba prejme na KIBVS toliko zdravila, da ji zadostuje do naslednjega odprtja lekarne.
6. Osebo je potrebno opozoriti na neželene učinke PEP, ki so zelo redki – npr. slabost, nelagodje v trebuhu.
7. Ob epidemiološki indikaciji za PEP zdravila finančno krijejo sredstva obveznega zdravstvenega zavarovanja.

PEP: potek obravnave pri infektologu

- a) **Ob dogodku:** indeks osebi opraviti klinični pregled, presejalne teste na HIV (anti-HIV), HBV (HBsAg) in HCV (anti-HCV). Pri izpostavljeni osebi opraviti klinični pregled, presejalne teste na HIV (anti-HIV), HBV (cepljena oseba: anti-HBs; necepljena oseba: anti-HBc) in HCV (anti-HCV), ob tem še pregled krvi na elektrolite, dušične retente, hepatogram, kompletno krvno sliko. Potreben je tudi »poduk o zgodnjih simptomih/znakih teh okužb«. V primeru pojava le-teh, takoj kontrolni pregled! Svetujemo zaščitene spolne odnose, o trajanju zaščite se pogovorimo na kontrolnih pregledih.

PEP: potek obravnave pri infektologu

b) V 24 urah po dogodku: klinični pregled, ob katerem razmislimo o smiselnosti nadaljevanja PEP glede na izvide presejalnih viroloških testov in epidemiološko/okoljsko situacijo.

Ukrepi glede na izvide presejalnih viroloških testov:

PEP: potek obravnave pri infektologu

- Indeks oseba je okužena s HIV ali jo nismo uspeli testirati, pripada pa skupini z velikim tveganjem (glej Tabelo 2): nadaljujemo s PEP in kontrolnimi pregledi; obdobje sledenja je odvisno od tveganja glede hepatitisov.
- Indeks oseba ima nereaktivne presejalne teste na HIV in anamnestično ni v obdobju »diagnostičnega okna«: PEP ukinemo in nadaljnje sledenje ni potrebno.
- Indeks oseba ima nereaktivne presejalne teste na HBV in HCV in anamnestično ni v obdobju »diagnostičnega okna«: testiranje na okužbi s HBV in HCV ni več potrebno. Če izpostavljena oseba ni bila cepljena proti hepatitisu B in nima prisotnih seroloških označevalcev pretekle (anti-HBs, anti-Hbc) ali aktualne (HBsAg, anti-Hbc) okužbe s HBV, ji svetujemo cepljenje proti hepatitisu B. Če je bila izpostavljena oseba cepljena proti hepatitisu B in je bila znano odzivna na cepljenje ter ima ob incidentu anti-HBs pod 10 IE/mL, ji svetujemo en spodbujevalni odmerek cepiva. Če je bila izpostavljena oseba cepljena proti hepatitisu B in ne ve za svojo odzivnost na cepljenje ter ima ob incidentu nezaznavno koncentracijo anti-HBs, ji svetujemo en spodbujevalni odmerek cepiva in preverjanje odzivnosti 1 mesec po cepljenju – v primeru negativnega izvida svetujemo cepljenje po shemi za neodzivne zdravstvene delavce.

PEP: potek obravnave pri infektologu

-Indeks oseba ima pozitivni HBsAg:

Če ima izpostavljeni ZD ustrezno koncentracijo anti-HBs (nad 10 IU/mL), ukrepanje ni potrebno.

Če izpostavljena oseba ni bila cepljena proti hepatitisu B in nima prisotnih seroloških označevalcev pretekle (anti-HBs, anti-Hbc) ali aktualne (HBsAg, anti-Hbc) okužbe s HBV, prejme HBIG in prvi odmerek cepiva proti hepatitisu B. Pri pristojnem specialistu medicine dela zaključi cepljene po priporočeni shemi in opravi kontrolo anti-HBs mesec dni po zaključenem cepljenju.

Če je bila izpostavljena oseba a cepljena proti hepatitisu B in je bila znano odzivna na cepljenje ter ima ob incidentu anti-HBs pod 10IE/mL, ji svetujemo en spodbujevalni odmerek cepiva pri pristojnem specialistu medicine dela.

Če je bila izpostavljena oseba cepljena proti hepatitisu B in ne ve za svojo odzivnost na cepljenje ter ima ob incidentu nezaznavno koncentracijo anti-HBs, prejme HBIG in en odmerek cepiva ter preverjanje odzivnosti 2 meseca po cepljenju – v primeru negativnega izvida svetujemo cepljenje po shemi za neodzivne zdravstvene delavce.

Če je bila izpostavljena oseba že predhodno okužena s HBV (anti-HBc pozitivno), opravimo dodatno testiranje na HBsAg in anti-HBs – v primeru pozitivnega HBsAg gre za aktualno okužbo (potrebna ustrezna nadaljnja obravnava!), v primeru pozitivnega anti-HBs pa je okužbo prebolela v preteklosti (ni potrebno nobeno dodatno ukrepanje!).

PEP: potek obravnave pri infektologu

- Indeks oseba: ne poznamo stanja glede okužbe s HBV. Veljajo zgoraj navedena priporočila v primeru pozitivnega HBsAg-pozitivne indeks osebe.
- Indeks oseba ima pozitivni presejalni test anti-HCV: opravimo še HCV RNA. Če je indeks oseba HCV RNA negativna, ukrepanje ni potrebno. Če je indeks oseba HCV RNA pozitivna, je potrebno ukrepanje v primeru, ko je ZD anti-HCV negativen. Potreben je reden virološki nadzor po predvideni časovni shemi in v primeru pozitivnega HCV RNA napotitev k infektologu, ki obravnava bolnike z virusnim hepatitisom, za uvedbo protivirusnih zdravil.
- Indeks oseba: ne poznamo stanja glede okužbe s HCV. Pri izpostavljeni osebinadaljujemo s presejalnim testiranjem na HCV po predvideni časovni shemi in v primeru pozitivnega HCV RNA napotitev k infektologu, ki obravnava bolnike z virusnim hepatitisom, za uvedbo protivirusnih zdravil.

PEP: potek obravnave pri infektologu

- c) **Po 6 tednih:** klinični pregled, presejalni testi na HIV, HBV (anti-HBc; v primeru pozitivnega izvida donaročiti HBsAg), HCV (HCV RNA), elektroliti, dušični retenti, hepatogram, kompletna krvna slika, amilaza, lipaza.
- d) **Po 4 mesecih:** klinični pregled, presejalni testi na HIV, HBV (anti-HBc; v primeru pozitivnega izvida donaročiti HBsAg) in HCV (HCV RNA, anti HCV).
- e) **Po 6 mesecih:** klinični pregled, presejalni testi na HIV, HBV (anti-HBc; v primeru pozitivnega izvida donaročiti HBsAg) in HCV (HCV RNA, anti HCV).

Če so 6 mesecev po incidentu pri izpostavljenem ZD vsi presejalni testi na okužbo s HIV in HCV negativni in smo po zaključenem cepljenju proti hepatitisu B dokazali zaščitna protitelesa $\text{anti-Hbs} \geq 10 \text{ IU/mL}$, je obravnava incidenta zaključena.

V primeru neodzivnosti (odsotnost anti-HBs) na bazično cepljenje pred izvedbo cepljenja po shemi za neodzivnike izključimo eventualno novo pridobljeno okužbo s HBV.

Če je 6 mesecev po incidentu pozitiven katerikoli od presejalnih testov na okužbo z virusi HIV (anti-HIV)/HBV(HBsAg)/HCV(HCV RNA), je ZD potrebno za nadaljnjo obravnavo takoj napotiti k ustreznemu infektologu, ki obravnava bolnike s HIV/aidsom oz. virusnimi hepatitisii.

HIV & ZD → okužen ZD: Zaključek

Nevarnost prenosa HIV z okuženega ZD na pacienta je izjemno majhna, zato ni treba seznanjati vsakega pacienta o okužbi ZD. Z informiranjem o okužbi bi lahko pri pacientu in včasih posledično tudi v javnosti povzročili pretirano zaskrbljenost. Velja priporočilo, da je pristop individualen, in da se seznani pacienta glede na posamezni primer ob upoštevanju meril, ki so napisana v pričujočem članku. S HIV okuženi ZD lahko izvajajo vse posege, tudi EPP, vendar pod določenimi pogoji, ki smo jih opisali v teh priporočilih. ZD (okuženi in neokuženi) se morajo natančno in ves čas držati "Splošnih previdnostnih ukrepov pri ravnanju s krvjo in telesnimi tekočinami". S tem se zmanjša možnost prenosa HIV z okuženega ZD na pacienta, z okuženega pacienta na ZD in s pacienta na pacienta. Za ZD je pomembno, da pri svojih bolnikih prepoznajo »indikatorske bolezni« za HIV okužbo in bolezni, ki opredeljujejo aids. V tem primeru naj svojim bolnikom dosledno ponudijo testiranje na HIV. Če pride na delovnem mestu do možne izpostavitve okužbi s HIV, je potrebna pravilna prva pomoč, takojšnja obravnava pri infektologu in po potrebi hitra ter ustrezna zaščita s PRZ (PEP). Hkrati je ob možni izpostavitvi virusoma HBV in HCV potrebno ukrepanje tudi na tem področju.

HIV & ZD → okužen ZD

Skrajšana verzija tega dokumenta, ki ga mora okuženi ZD prebrati in podpisati, da se bo držal navodil/priporočil

Spodaj podpisanisem prebral priporočila glede nevarnosti prenosa HIV iz okuženega zdravstvenega delavca na bolnika in se z vsebino strinjam in bom ravnal skladno s priporočili (eno kopijo dobi podpisnik, ena kopija se shrani v bolnikovi dokumentaciji).

Podpis:

HIV & ZD → okužen bolnik: Zaključek

Vedno znova je treba poudarjati, da je tveganje za prenos okužbe s pacientov, ki se učinkovito zdravijo s PRZ (< 40 kopij HIV RNA / mL plazme) na ZD zanemarljivo in da takih pacientov ni treba obravnavati kakor koli drugače od preostalih pacientov: ni jih treba naročati na koncu delovnega časa, izven delovnega časa itd. in da je pri vseh pacientih, ne samo tistih s prepoznano okužbo, treba postopati v skladu z splošnimi previdnostnimi ukrepi.

TVEGAN SPOLNI STIK:

Priporočila za zunajbolnišnično po-ekspozicijsko kemoprofilakso (zPEP) proti okužbi s HIV in ostalo ukrepanje na Kliniki za infekcijske bolezni in vročinska stanja UKC Ljubljana

Prof. dr. Janez Tomažič, dr. med., Tomaž Vovko, dr. med., Blaž Pečavar, dr. med., Gabriele Turel, dr. med., Manja Maver, dr. med., mag. Sergeja Gregorčič, dr. med., prof. dr. Mojca Matičič, dr. med.

Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, UKC Ljubljana, Japljeva 2, 1525 Ljubljana

Indikacije za zPEP

Tabela 1. Indikacije za po-ekspozicijsko profilakso HIV (povzeto po European AIDS Clinical Society, EACS).

Vir okužbe	Način izpostavitve	PEP se priporoča v primeru določenih značilnosti »indeks osebe« ¹ :
spolni izločki (nezaščiteni spolni odnos)	nezaščiteni analni ali vaginalni spolni odnosi	okužba s HIV in hkrati zaznavna HIV-viremija; neznani status glede HIV pri skupini z velikim tveganjem ² če je na ART, je treba začeti s PEP in ponoviti HIV-viremijo in če je nezaznavna, lahko ukinemo PEP
	receptivni oralni spolni odnos z ejakulacijo	okužba s HIV in hkrati zaznavna HIV-viremija
souporaba igel (IUD)	izmenjava brizg, igel ter pribora za pripravo in injiciranje drog	okužba s HIV

¹»indeks oseba«: oseba, ki je potencialni vir okužbe; ²v Sloveniji so to: moški, ki ima spolne odnose z moškimi (MSM); tujec iz države z veliko prevalenco okužbe s HIV; intravenski uporabnik drog; oseba, katere spolni partner ima znano okužbo s HIV; oseba, ki prejema plačilo za spolne usluge;; PEP = po-ekspozicijska profilaksa; HIV-viremija = > 40 kopij HIV-RNA/mL plazme; IUD = intravenski uporabniki drog; i.m. = intramuskularno; s.c. = podkožno; i.v. = intravensko.

Zdravila za zPEP

Tabela 2: Zdravila, ki jih uporabljamo za zunaj bolnišnično po-ekspozicijsko profilakso (zPEP).

¹emtricitabin /tenofovir DF: <u>1 tbl</u> (245mg/200mg) /<u>d</u>	+	raltegravir (<u>Isentress</u>[®]): <u>1 tbl</u> (400mg) /<u>12 ur</u> ali ²darunavir: <u>1 tbl</u> (800mg) /<u>d</u> + ritonavir (<u>Norvir</u>[®]): <u>1 tbl</u> (100mg) /<u>d</u> ali dolutegravir (<u>Tivicay</u>[®]): <u>1 tbl</u> (50mg) /<u>d</u>
---	----------	--

tbl = tableta; ¹na voljo imamo generični zdravili: Emtricitabin/dizoproksiltenofovirat Krka[®] in Emtricitabin/dizoproksiltenofovirat Teva[®]; ²na voljo imamo generični zdravili: Darunavir Krka[®] in Darunavir Mylan[®]

Stopenjska obravnava ob dogodku

1. Ob dogodku:

- ***Indeks oseba*** (v kolikor je poznana in privoli v testiranje): klinični pregled, presejalni testi na HIV (anti-HIV), HBV (HBsAg, anti-HBc, anti-HBs), HCV (anti-HCV) in sifilis (RPR, TPHA)
- ***Izpostavljena oseba***: klinični pregled, presejalni testi na HIV (anti-HIV), HBV (HBsAg, anti-HBc, anti-HBs), HCV (anti-HCV) in sifilis (RPR, TPHA); dodatno še: elektroliti, dušični retenti, hepatogram, kompletna krvna slika, seč, test nosečnosti pri ženskah v rodnem obdobju. Vedno je potreben tudi »poduk o zgodnjih simptomih/znakih teh okužb« in v primeru pojava le-teh takoj kontrolni pregled. Izpostavljeno osebo je treba napotiti v ambulanto za spolno prenosljive okužbe (SPO) bodisi takoj, bodisi ob kontrolnem pregledu,

Stopenjska obravnava ob dogodku

2. V 24 urah po izpostavitvi:

klinični pregled, ob katerem glede na izvide presejalnih in ostalih testov ter glede na epidemiološko situacijo razmislimo o smiselnosti nadaljevanja zPEP in ostalih ukrepov.

2.1. Ukrepi glede na izvide presejalnih/potrditvenih testov in ostalih podatkov:

- *Indeks oseba je okužena s HIV in ima zaznavno HIV-viremijo ali jo nismo uspeli testirati, pripada pa skupini z velikim tveganjem (glej Tabelo 1):* nadaljujemo z zPEP in kontrolnimi pregledi; obdobje sledenja je odvisno od tveganja glede hepatitisov (samo HIV: 4 mesece, sicer 6 mesecev). Osebo je treba opozoriti na neželene učinke PRZ, ki so zelo redki – npr. siljenje na bruhanje, nelagodje v trebuhu.

- *Indeks oseba je okužena s HIV, se zdravi s PRZ in ima nezaznavno HIV-viremijo (glej Tabelo 1):* zPEP lahko ukinemo.

- *Indeks oseba ima nereaktivne presejalne teste na HIV in anamnestično ni v obdobju »diagnostičnega okna«:* zPEP ukinemo in nadaljnje sledenje ni potrebno.

Poekspozicijsko cepljenje proti hepatitisu B je obvezno za osebe, ki še niso bile cepljene proti hepatitisu B ali so bile cepljene nepopolno ali ni dokazov o cepljenju, bile pa so izpostavljene okužbi z virusom hepatitisa B in sicer preko kože ali sluznice.

Stopenjska obravnava ob dogodku

- *Indeks oseba ima nereaktivne presejalne teste na HBV in HCV* in anamnestično ni v obdobju »diagnostičnega okna«: testiranje na okužbi s HBV in HCV ni več potrebno.

Če izpostavljena oseba ni bila cepljena proti hepatitisu B in še ni bila okužena s HBV (negativen anti-HBc), ji svetujemo cepljenje v pristojni območni enoti NIJZ.

Če je izpostavljena oseba bila cepljena proti hepatitisu B in je bila znano odzivna na cepljenje ter ima ob izpostavitvi anti-HBs pod 10 IU/mL, ji svetujemo en spodbujevalni odmerek cepiva.

Če je izpostavljena oseba bila cepljena proti hepatitisu B in ne ve za svojo odzivnost na cepljenje ter ima ob incidentu nezaznavno koncentracijo anti-HBs, ji svetujemo en spodbujevalni odmerek cepiva in preverjanje odzivnosti 1 mesec po cepljenju – v primeru negativnega izvida svetujemo cepljenje po shemi za neodzivne osebe.

- *Indeks oseba ima pozitivni HBsAg:*

Če je izpostavljena oseba bila cepljena proti hepatitisu B (vsi, rojeni po letu 1992; ostali individualno) in ima ustrezno koncentracijo anti-HBs (≥ 10 IU/mL), ukrepanje ni potrebno. Če izpostavljena oseba ni bila cepljena proti hepatitisu B in še ni bila izpostavljena HBV (anti-

Stopenjska obravnava ob dogodku

HBc negativen), prejme HBIG in prvi odmerek cepiva proti hepatitisu B. Nadaljnje odmerke prejme v pristojni območni enoti NIJZ.

Če je izpostavljena oseba bila cepljena proti hepatitisu B in je bila znano odzivna na cepljenje ter ima ob incidentu anti-HBs pod 10 IU/mL, prejme en spodbujevalni odmerek cepiva.

Če je izpostavljena oseba bila cepljena proti hepatitisu B in ne ve za svojo odzivnost na cepljenje ter ima ob incidentu nezaznavno koncentracijo anti-HBs, prejme HBIG in en odmerek cepiva ter preverjanje odzivnosti 2 meseca po cepljenju – v primeru negativnega izvida svetujemo cepljenje po shemi za neodzivne osebe.

Če je izpostavljena oseba že predhodno bila okužena s HBV (anti-HBc pozitivno), in ima pozitiven HBsAg, gre za aktualno okužbo (potrebna ustrezna nadaljnja obravnava!); če ima pozitiven anti-HBs, je okužbo prebolela v preteklosti (ni potrebno nobeno dodatno ukrepanje!).

- **Indeks oseba: ne poznamo stanja glede okužbe s HBV.** Veljajo zgoraj navedena priporočila v primeru pozitivnega HBsAg-pozitivne indeks osebe.

- **Indeks oseba ima pozitiven presejalni test anti-HCV:** opravimo še HCV RNA.

Če je indeks oseba HCV RNA negativna, ukrepanje ni potrebno.

Če je indeks oseba HCV RNA pozitivna, je potrebno ukrepanje v primeru, ko je izpostavljena oseba anti-HCV negativna. Potreben je redni virološki nadzor po predvideni časovni shemi in v primeru pozitivnega HCV RNA napotitev k infektologu, ki obravnava bolnike z virusnim hepatitisom, za uvedbo protivirusnih zdravil.

Stopenjska obravnava ob dogodku

- Indeks oseba: ne poznamo stanja glede okužbe s HCV.

Pri izpostavljeni osebi nadaljujemo s presejalnim testiranjem na HCV po predvideni časovni shemi in v primeru pozitivnega HCV RNA napotitev k infektologu, ki obravnava bolnike z virusnim hepatitisom, za uvedbo protivirusnih zdravil.

- Indeks oseba ima pozitivne teste na sifilis (RPR, TPHA): izpostavljena oseba prejme en odmerek benzatin penicilina i.m. Nadalje jo sledimo klinično in serološko.

2.2. Ukrepanje glede ostalih SPO:

Izpostavljeno osebo glede na epidemiološke okoliščine napotimo v ambulanto za SPO na KIBVS za kompleksno obravnavo. Če so prisotni akutni klinični znaki/simptomi katerekoli SPO (izcedek, razjeda, dizurija, povečane področne bezgavke ipd.), nujni pregled na SPO opravi isti ali naslednji dan zdravnik iz Ambulante za SPO KIBVS. Če simptomi ali znaki za SPO niso prisotni, se izpostavljeno osebo napoti v Ambulanto za SPO na KIBVS, a ne prej kot 14 dni po izpostavitvi (inkubacijska doba!). V primeru dokazane prisotnosti SPO le-to obravnava zdravnik iz Ambulante za SPO.

Stopenjska obravnava ob dogodku

3. Po 6 tednih:

klinični pregled, presejalni testi na HIV (anti-HIV), HBV (anti-HBc; v primeru pozitivnega izvida donaročiti HBsAg), HCV (HCV RNA) in sifilis (RPR, TPHA), elektroliti, dušični retenti, hepatogram, kompletna krvna slika, amilaza, lipaza.

4. Po 4 mesecih:

klinični pregled, presejalni testi na HIV (anti-HIV), HBV (anti-HBc; v primeru pozitivnega izvida donaročiti HBsAg) in HCV (HCV RNA).

5. Po 6 mesecih:

klinični pregled, presejalni testi na HIV (anti-HIV), HBV (anti-HBc; v primeru pozitivnega izvida donaročiti HBsAg) in HCV (HCV RNA).

*Če so 6 mesecev po izpostavljenosti pri izpostavljeni osebi vsi presejalni testi na okužbo s HIV in HCV **negativni** in smo dosegli dokazano zaščito proti hepatitisu B (anti-HBs $\geq$ 10 IU/mL) je obravnava zaključena. V kolikor je postopek cepljenja proti hepatitisu B v teku, planiramo zadnji kontrolni pregled 1-2 meseca po zaključenem cepljenju.*

Če je 6 mesecev po izpostavitvi pozitiven katerikoli od presejalnih testov na okužbo z virusi HIV (anti-HIV) /HBV(HBsAg) /HCV(HCV RNA) pozitiven, je izpostavljena oseba potrebno za nadaljnjo obravnavo takoj napotiti k ustreznemu infektologu, ki obravnava bolnike s HIV/aidsom oz. virusnimi hepatitisu.

Vprašalnik za oceno indikacije za uvedbo zPEP

Vprašalnik za oceno indikacije za uvedbo zPEP

Datum: ____ - ____ - ____, ura: ____ : ____

Mala nalepka:

Oseba prihaja ☐ z napotnico ☐ brez napotnice

Dosedanje (kronične) bolezni:

Redna zdravila:

Alergije na zdravila:

Način tveganega spolnega odnosa:

☐ nezaščiten ☐ delno nezaščiten (npr. počen kondom) ☐ zaščiten

☐ oralni receptivni ☐ vaginalni receptivni ☐ analni receptivni

☐ oralni insertivni ☐ vaginalni insertivni ☐ analni insertivni

Ejakulacija: ☐ da ☐ ne

Število ur od tveganega odnosa: ☐ 0 do 4h ☐ 4 do 24h ☐ 24 do 48h ☐ 48 do 72h ☐ nad 72h

Ali ste bili že kdaj testirani na HIV?: ☐ ne ☐ dakdaj nazadnje: ____ . ____ . ____

Ali ste kdaj že prejeli HIV PEP? ☐ ne ☐ dakolikokrat: ____, kdaj nazadnje: ____ . ____ . ____

»Indeks oseba«: ☐ moški ☐ ženska ☐ trans ♀ ☐ trans ♂; **Izvor:** ☐ Slovenija ☐ ____ Evropa
☐ države z visoko prevalenco HIV (npr. Afrika) ☐ neznano

Stanje »indeks osebe« glede HIV: ☐ HIV-pozitiven* ☐ HIV-negativen ☐ neznano

*protiretrovirusno zdravljenje: ☐ da ☐ ne ☐ neznano

* zadnji izvid HIV RNA: ☐ <40 kp/mL ☐ ≥40 kp/mL ☐ neznano

Stanje »indeks osebe« glede HBV: ☐ HBsAg-pozitiven ☐ HBsAg-negativen ☐ neznano

Stanje »indeks osebe« glede HCV: ☐ HCV RNA-pozitiven ☐ HCV RNA-negativen ☐ neznano

»Indeks oseba« že imela SPO: ☐ ne ☐ daKatero? ☐ ____; Kdaj? ____ ☐ neznano

Zdravnik:

Medicinska sestra:

Zdravnik odobril zdravilo po telefonu: ☐ da ☐ ne

*Izdana zdravila (režim za 1. dan):

☐ ¹Emtricitabin/dizoproksiltenofovirat[®] + ☐ Isentress[®] ☐ Tivicay[®] ☐ ²darunavir+ Norvir[®]

☐ drugo: _____

¹na voljo imamo generični zdravili: Emtricitabin/dizoproksiltenofovirat Krka[®] in Emtricitabin/dizoproksiltenofovirat Teva[®];

²na voljo imamo generični zdravili: Darunavir Krka[®] in Darunavir Mylan[®]