

HRVATSKA UDRUGA  
ZA BORBU PROTIV HIV-a  
I VIRUSNOG HEPATITISA

# GODIŠNJE IZVJEŠĆE

ZA ZDRAVSTVENE  
DJELATNIKE

HUHIV

2013.

# Sadržaj

**16**

OTVOREN CHECKPOINT ZAGREB

**22**

ZAŠTO CHECKPOINT ZAGREB?

**28**

PROJEKT GRADA ZAGREBA I HUHIV-a

– CHECKPOINT ZAGREB

dr. sc. Siniša Zovko, dr. med.

**34**

SMJERNICE ZA

ANTIRETROVIRUSNO LIJEČENJE

prof. dr. sc. Josip Begovac, dr. med.

**40**

HRVATSKA KONSENZUS KONFERENCIJA

O VIRUSnim HEPATITISIMA 2013.

prof. dr. sc. Adriana Vince, dr. med.

**46**

LABORATORIJSKI POSTUPNICI

U DIJAGNOSTICI HIV-a

prim. dr. sc. Oktavija Đaković Rode, dr. med.

**52**

KVANTIFIKACIJA RIBONUKLEINSKE

KISELINE (RNA) HIV-a TIPA 1

dr. sc. Ivana Grgić, mag. biol. mol.

Lana Gorenec, mag. biol. mol.

Ana Planinić, mag. biol. mol.

dr. sc. Snježana Židovec Lepej, mag. biol.

**60**

RADIOLOŠKA DIJAGNOSTIKA NAJČEŠĆIH

PLUĆNIH INFKECIJA U BOLESNIKA

ZARAŽENIH HIV-om

dr. sc. Klaudija Višković, dr. med.

**68**

RAZLIKE IZMEĐU ORIGINALNIH  
I GENERIČKIH LIJEKOVA

doc. dr. sc. Srećko Marušić, dr. med.

**74**

DOLUTEGRAVIR –  
NOVI INHIBITOR INTEGRAZE

prof. dr. sc. Josip Begovac, dr. med.

**78**

MANIFESTACIJE ANTIRETROVIRUSNE  
TERAPIJE U USNOJ ŠUPLJINI

doc. dr. sc. Vlaho Brailo, dr. med. dent.

**84**

NOVI TRENDovi U LIJEČENJU  
SUHOĆE USTA

prof. dr. sc. Vanja Vučićević Boras, dr. med. dent.

**88**

TESTIRANJE NA HIV U KLINICI  
ZA INFektivNE BOlesti  
„DR. FRAN MIHALjeVić“

mag. psih. Marija Kavić

**92**

NOVOOBJAVLJENE SMJERNICE CDC-a  
ZA DIJAGNOZU ZARAZE HCV-om

**96**

BRISANje DIJAGNOZE S DOZNAKA  
ZA BOLOVANje

**98**

HIV/AIDS STIGMA I DISKRIMINACIJA

**104**

SVJETSKI DAN HEPATITISA  
– 28. SRPNJA 2013.

**108**

DANI OTVORENIH VRATA UDRUGA

**110**

PRVI EUROPSKI TJEDAN TESTIRANJA NA  
HIV POVODOM SVJETSKOG DANA AIDS-a

**114**

SVJETSKI DAN AIDS-a  
– VOLI I BUDI ZDRAV

**134**

SVJETSKI DAN AIDS-a OBILJEŽEN  
U VUKOVARU

**140**

KAMPAŃA  
„ZAŠTITI SEBE I POMOZI DRUGIMA“

**142**

HIV/AIDS PREVENTIVNE KAMPAŃE  
– UTJECAJ NA SVIJEST JAVNOSTI  
Arian Dišković, c. g. d.

**154**

TISKOVNA KONFERENCIJA – REZULTATI  
PROJEKTA CHECKPOINT ZAGREB

**158**

DEVETI POZITIVAN KONCERT  
NAPUNIO DOM SPORTOVA

**170**

NAJAVAŽNIJI PROJEKTI HUHIV-a U 2013.

**176**

HIV/AIDS KUTAK

**178**

POPIS CENTARA ZA HIV SAVJETOVANJE  
I TESTIRANJE

HUHIV  
2013.

# Otvoren CheckPoint Zagreb

**Testiranje na HIV i hepatitis C  
za mlade**

16

17

P

**rojekt** CheckPoint pokrenuo je Grad Zagreb, Ured za zdravstvo i branitelje, u suradnji s Hrvatskom udrugom za borbu protiv HIV-a i virusnog hepatitisa (HUHIV).

"CheckPoint Zagreb", centar za besplatno, anonimno, bezbolno i pouzdano testiranje sline na HIV i hepatitis C, namijenjen mladima, otvoren je 03.05.2013. godine u središtu Zagreba, u Ulici kneza Domagoja 10, a osigurat će moderan i inovativan pristup zdravlju građana kakav zemlje Europske unije prakticiraju već nekoliko godina.

U prvoj fazi omogućit će izvaninstitucionalno, bez uputnice i vađenja krvi, brzo testiranje na HIV i hepatitis C iz sline, a u suradnji s Hrvatskim Crvenim križem i Klinikom za infektivne bolesti "Dr. Fran Mihaljević" savjetovanje, psihološku pomoć, upućivanje u relevantne institucije na liječenje te psihosocijalnu podršku.

Prostor u središtu grada od preko 100 četvornih metara, kao i 125000 kuna za njegovo uređenje, osigurao je Grad Zagreb.

Grad je odobrio i 200000 kuna za nabavu 650 testova za otkrivanje HIV-a i 650 testova za otkrivanje hepatitisa C, koji su bili korišteni u prvoj fazi projekta.

Novouređeni prostor u Ulici kneza Domagoja 10 otvorio je zagrebački gradonačelnik Milan Bandić, a otvorenju su nazočili predstavnici Odjela za prevenciju Hrvatskog Crvenog križa, Klinike za infektivne bolesti Dr. Fran Mihaljević te Hrvatske udruge za borbu protiv HIV-a i virusnih hepatitisa (HUHIV).

CheckPoint Zagreb, zajednički projekt HUHIV-a i Grada Zagreba, je prvi centar takvog tipa u jugoistočnoj Europi, ravnateljica klinike Dr. Fran Mihaljević prof. Adriana Vince nazvala je medicinskim nadstandardom.

Namijenjen je mlađim ljudima, prvenstveno studentima, koji smatraju da su bili izloženi riziku stjecanja infekcija.

"Mladi ljudi koji smatraju da su bili izloženi nekom riziku stjecanja ovih teških infekcija HIV-a i hepatitis C moći će doći ovdje i anonimno se testirati na jednostavan način iz sline. Ne samo da će se testirati nego će se njihovi rezultati

obraditi. Ovdje će raditi liječnici iz naše Klinike, koji će ih onda savjetovati i reći im što dalje, ako je nalaz pozitivan," objasnila je ravnateljica Klinike "Dr. Fran Mihaljević", prof. Adriana Vince.

Rezultati testiranja 100% su pouzdani i poznati nakon 20 minuta.

Testiranje na HIV i hepatitis C bit će provedeno testovima koji su potpuno nova dijagnostička kategorija testova za brzu i izuzetno točnu dijagnostiku zaraze iz uzorka sline.

Predstojnik klinike prof. Josip Begovac istaknuo je da se u Hrvatskoj u čak 50% slučajeva zaraza HIV-om otkriva u kasnoj fazi, a novi projekt "testiranja u zajednici" trebao bi pridonijeti njegovu ranijem otkrivanju.

"Osigurani su uska suradnja nevladinih udruga s Klinikom i rano liječenje, važni za prevenciju HIV infekcije, koja je još uvijek u blagom porastu u Hrvatskoj", rekao je prof. Begovac.

Hepatitis je tiki ubojica, upozorio je Bandić otvarajući Centar te pozvao sve Zagrepčane koji vole život i njeguju kulturu života – da se informiraju, testiraju i zaštite, nakon čega se i sam testirao.

O uslugama, radnom vremenu i svim informacijama CheckPoint-a Zagreb više saznajte na mrežnim stranicama [www.huhiv.hr](http://www.huhiv.hr).

U ime mlađih, zaštite zdravlja i stvaranja zdrave generacije, HUHIV zahvaljuje svim partnerima i suradnicima koji su omogućili pokretanje ovog potrebnog projekta za društvenu zajednicu.



18



19





# Zašto CheckPoint Zagreb?

22



Nedavno je na stranicama elektronskih novosti „Medscape News“ objavljen članak naslova „Mnogi mladi Amerikanci zaraženi HIV-om kasne s liječenjem: ispitivanje“ koji u svojoj biti najbolje objašnjava zašto je pokretanje centra za savjetovanje i testiranje mlađih grada Zagreba „Check Point Zagreb“ bio socijalno, zdravstveno i ekonomski opravдан korak u pravcu osnaživanja javno zdravstvenih aktivnosti vezanih uz sprječavanje, rano otkrivanje i liječenje spolno i krvlju prenosivih bolesti.

Kako u Hrvatskoj nisu provedena slična epidemiološka ispitivanja poput ovog provedenog u Sjedinjenim Američkim Državama, u nastavku prenosimo njegov sadržaj i ključne poruke koje se vjerojatno mogu primijeniti i na našu zemlju kao i mnoge druge europske zemlje.

Ukratko, početkom veljače 2014. godine glasilo ugledne američke bolnice Johns Hopkins objavilo je rezultate skupine svojih istraživača koji pokazuju da je čak jedna trećina do jedne polovice svih američkih adolescenata i mlađih odraslih osoba zaraženih HIV-om zakašnjelo podvrgnuta odgovarajućoj zdravstvenoj skrbi. Mlade osobe zaražene HIV-om koji uzrokuje bolest koju nazivamo sindromom stičene imunodeficijacije (eng. AIDS: Acquired Immunodeficiency Syndrome) čije je liječenje započelo u uznapredovalim stadijima izvrgnute su rizicima teških zdravstvenih problema.

Istraživači su navedene rezultate istaknuli kao uznemirujuće jer brojni dokazi danas jasno ukazuju da rano otkrivanje zaraze HIV-om i rani početak liječenja AIDS-a pomažu kontrolirati bolest odnosno sprječavaju štetno djelovanje virusa na srce, bubrege i živčani sustav koji su često oštećeni upravo u bolesnika u kojih zaraza nije rano otkrivena, a bolest dovoljno uspješno kontrolirana.

Istraživači su analizirali medicinsku dokumentaciju gotovo 1500 osoba zaraženih HIV-om u dobi od 12 do 24 godine koji su obrađeni u 13 klinika širom Sjedinjenih Američkih Država, u razdoblju od 2002. do 2010. godine. Analiza je pokazala da je 30 - 45% zaraženih HIV-om započelo s liječenjem u uznapredovalim stadijima bolesti.

23

Rezultati ispitivanja objavljeni početkom veljače 2014. u stručnom časopisu *JAMA Pediatrics* pokazali su da se uznapredovali stadiji AIDS-a najčešće dijagnosticiraju kod muškaraca te pripadnika osjetljivih, manjinskih društvenih skupina. Istraživači nisu utvrdili razloge zbog kojih zaraženi zakašnjelo traže liječničku pomoć tek u uznapredovalim stadijima bolesti, no pretostavljuju da veliki dio zaraženih nije svjestan svoje zaraze HIV-om, a oni koji to jesu navode brojne razloge zbog kojih se nisu odlučili na liječenje.

Glavna istraživačica, dr. Allison Agwu, infekcologinja i stručnjakinja za HIV dječjeg centra bolnice Johns Hopkins navodi: „Nalazi istraživanja su izrazito razočaravajući i naglašavaju potrebu za razvojem metoda ranije dijagnoze bolesti u adolescenata i mlađih odraslih osoba kako bi ih se što prije uključilo u liječenje.“

Istraživači nadalje ističu preporuku američkog Centra za kontrolu bolesti i prevenciju (CDC: Centers for Disease Control and Prevention) prema kojoj bi sve osobe u dobi od 13 do 64 godine trebalo testirati na HIV barem jedanput. Dodaju kako je veliki broj zaraženih još uvek neotkriven prvenstveno zbog straha, stigme, odbijanja testiranja, odnosa zdravstvenih radnika prema bolesti i zaraženima itd.

Doktorica Agwu ističe kako je važno da zdravstveni djelatnici izduži izvan okvira svojih stavova o tome tko može biti zaražen HIV-om, prestanu razmišljati o zarazi HIV-om kao problemu vezanom isključivo uz određene manjinske skupine te počnu testirati šиру populaciju. Dodataj kako bi pedijatri trebali ohrabriti adolescente da se testiraju na HIV u okviru svojih regularnih sistematskih pregleda baš kao što kontroliraju i druge parametre svog zdravlja npr. šećer u krvi ili tjelesnu težinu.

## PORUKE

Ovaj članak objavljen u Medscapeovim vijestima odnosno publikaciji „HealthDay News“ 04. veljače 2014. godine problematizira dvije važne činjenice vezane uz HIV kao uzročnika spolno i krvlju prenosive zarazne bolesti: ugroženost mlađih zarazom i kasno otkrivanje posljedica zaraze u mlađih koje u konačnici vodi trajnom oštećenju brojnih organa i teškim posljedicama po zdravje oboljelog.

U članku je prikazano sjevernoameričko epidemiološko iskustvo koje je važno stoga što uz brojne mane, prvenstveno nedostupnosti i nejednakosti za sve svoje građane, američki sustav javnog zdravstva koji se s HIV-om bori deset-jećima jest jedan od najnaprednijih u svijetu. Pa ipak nije dovoljno uspješan jer ne rješava temeljni problem zaraze HIV-om: rano otkrivanje i liječenje posebno osjetljive, mlađe populacije svojih građana. Upravo stoga istraživači bolnice Johns Hopkins traže temeljitu promjenu načina razmišljanja o bolesti, potencijalno zaraženim društvenim skupinama, testiranju, ranom otkrivanju i liječenju AIDS-a u Sjedinjenim Američkim Državama. Zaključak je da se mlađima kao posebno ranjivoj društvenoj skupini izloženoj riziku zaraze na žalost ne posvećuje odgovarajuća pažnja.

**„CHECK POINT ZAGREB – JAVNOZDRAVSTVENA SINERGIJA GRADA ZAGREBA, KLINIKE ZA INFЕKTIVNE BOLESTI „DR. FRAN MIHALJEVIĆ“ I UDRUGE HUHIV**

Upravo je briga za mlade, njihovo savjetovanje, testiranje, rano otkrivanje moguće zaraze i bolesti i rano liječenje glavni cilj Check Pointa Zagreb kao izvaninstitucionalnog javnozdravstvenog sustava koji „prelazi“ granice grada Zagreba i Republike Hrvatske. U porukama sjevernoameričkog epidemiološkog istraživanja iz uvodnog dijela ovog članka ogleda se sav značaj vizije koju je Grad Zagreb odnosno Gradski ured za zdravstvo i branitelje ostvario otvaranjem Check Pointa Zagreb u suradnji s udrugom HUHIV i Klinikom za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ iz Zagreba.

Check Point Zagreb je jedinstveni projekt u ovom dijelu Europe pa i šire. Mladi kao posebno osjetljiva skupina skloni eksperimentiranju rizicima dobili su otvaranjem Check Pointa Zagreb izvaninstitucionalni edukacijski centar u kojem ih u prijateljskoj atmosferi savjetnici udruge HUHIV i vrhunski profesionalci, liječnici kao vanjski suradnici savjetuju kako izbjegći ponašanje koje može ugroziti njihovo zdravlje i zdravlje osoba iz njihove okoline, pružajući im mogućnost, brzog, neinvazivnog i pouzdanog testiranja uzorka sline na krvlju prenosive zarazne bolesti tehnologijom jedinstvenom u svijetu.

Koliko je bilo opravdano i potrebno pokrenuti ovaj projekt najbolje pokazuju rezultati tijekom sedam mjeseci njegovog rada. Interes mlađih za postojanjem ovakvog centra je prema očekivanjima iznimno velik pa je tako u navedenom sedmomjesečnom razdoblju savjetovano preko 1300 uglavnom mlađih osoba te je gotovo svima omogućeno testiranje na temelju jasno zadanih kriterija. Od 1277 testiranih na HIV i HCV, 13 osoba je bilo pozitivno na HIV, a 6 osoba na hepatitis C. Sve osobe čiji su rezultati testiranja bili preliminarno pozitivni zbrinute su u savjetovalištu centra sukladno najvišim standardima, a zatim su nakon pružanja liječničke i psihosocijalne podrške upućeni u Kliniku za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ na daljnju obradu i liječenje.

Pozitivne ocjene odnosno priznanje rađanju ovog jedinstvenog koncepta zaštite zdravlja mlađih u Hrvatskoj iskazano je prošlih mjeseci na više uglednih, inozemnih, stručnih skupova. Pozitivna iskustva Check Pointa Zagreb predmet su rasprava mnogih inozemnih stručnjaka.

U Hrvatskoj Check Point Zagreb još uvijek nije prepoznat u široj stručnoj zajednici, ali se nadamo da će se u budućnosti i to mijenjati. Postavljamo pitanje zašto se pozitivno iskustvo Zagreba ne bi iskoristilo stvaranjem mreže izvaninstitucionalnih edukacijsko – dijagnostičkih centara po cijeloj Hrvatskoj, kao jedinstveni model zaštite zdravlja mlađih čija bi nedvojbeno pozitivna iskustva mogle koristiti osim Hrvatske i sve druge zainteresirane države regije, Europe i svijeta.

Osim dobrobiti prevencije opakih spolno i krvlju prenosivih zaraznih bolesti te svih drugih negativnih posljedica rizičnih ponašanja vezanih uz odrastanje, ovakvim se projektom štede ogromna sredstva zdravstvenom sustavu temeljem ranog otkrivanja i pravovremenog liječenja bolesti odnosno sprečavanja komplikacija uznapredovale bolesti. Iskustvo nas uči da je najteže i najskuplje liječiti upravo komplikacije uznapredovalih, zakašnjelo otkrivenih bolesti. Edukacijski aspekt savjetovališta kojim se uklanjuju rizici za oboljevanje ne treba niti isticati, osobito kada su u pitanju mlađi kao posebno važna društvena skupina. Socijalni, zdravstveni i ekonomski učinci sustava poput Check Pointa Zagreb u današnjem su vrijeme izuzetno važni i puno bogatijim zemljama svijeta od Hrvatske.

To je ujedno i odgovor na na pitanje iz naslova našeg članka: „Zašto Check Point Zagreb?“

**ZAKLJUČAK**

Iako je Check Point Zagreb već samim početkom rada opravdao postojanje biti će potrebno širim društvenim konsenzusom osnažiti daljnji rad, prihvaćenost i suradnju sa odgovarajućim institucijama kako bi se omogućio njegov razvoj i prerastanje u pravi multidisciplinarni centar za edukaciju i očuvanje zdravlja mlađih.

Grad Zagreb odnosno Gradski ured za zdravstvo i branitelje u tome ne dvoji i pruža beziznimnu podršku svom projektu kojeg entuzijazmom oplemenjuje udruga HUHIV u suradnji s grupom vrhunskih stručnjaka liječnika, a kontrolu kvalitete rada stručnom supervizijom vrši Klinika za infektivne bolesti „dr. Fran Mihaljević“.

Nadamo se da će ovom projektu u obliku u kakvom postoji svoju jasnu podršku dati i ostale institucije zainteresirane za očuvanje zdravlja mlađih, sprječavanje bolesti vezanih uz rizike mladosti, ali i rano otkrivanje tih bolesti te njihovo pravovremeno liječenje.

Nedvojbeno se radi o jednom od najboljih javnozdravstvenih projekata ikada postavljenih u Republici Hrvatskoj koji bi u kontekstu prijenosa prikupljenih znanja i iskustva mogao postati i važan izvozni proizvod koji može dodatno osnažiti ugled hrvatskog javnozdravstvenog sustava u Europi i svijetu.

24

25



# Projekt Grada Zagreba i HUHIV-a – CheckPoint Zagreb

dr. sc.  
Siniša Zovko, dr. med.

28

U

**21. stoljeću** kvaliteta zdravstvenih usluga, kao i njihova cijena, jedno su od gorućih pitanja u svim zemljama svijeta. Sve nacionalne politike zdravlja uvijek ističu «javno zdravstvo» i «prevenciju», iako se u funkcioniranju zdravstvenih sustava sve više u prvi plan postavlja novac, odnosno cijena poslovanja. Definicija zdravlja Svjetske zdravstvene organizacije vrlo jasno ističe osnovne principe koji bi se trebali poštovati prilikom kreiranja zdravstvenih politika zemalja. Ona glasi: «Zdravje je stanje potpunog tjelesnog, duševnog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i iznemoglosti.»

## CHECKPOINT ZAGREB

Projekt «Checkpoint Zagreb» zajednički je projekt grada Zagreba i udruge HUHIV. Projekt obuhvaća funkcioniranje centra za zdravje i edukaciju mladih, koji imaju mogućnost savjetovanja, psihosocijalne podrške i dobrovoljnog, anonimnog, besplatnog testiranja na HIV i hepatitis C brzim testovima uzorkom oralne tekućine koji omogućavaju očitavanje rezultata već nakon 20 minuta. Centar radi uz pot-

29

poru i superviziju Klinike za infektivne bolesti «Dr. Fran Mihaljević» iz Zagreba te Hrvatskog Crvenog križa. Centar radi na adresi Ulica kneza Domagoja 10, Zagreb, u sklopu udruge HUHIV. Projekt «Checkpoint» u ovom trenutku predstavlja jedinstven javnozdravstveni projekt u jugoistočnoj Europi. Poslovanje Centra temelji se na «user friendly» principu. Osobe koje dolaze uvijek mogu biti sigurne u anonimnost, besplatnost i osobni individualni pristup. Dolazak obuhvaća predsavjetovanje, tijekom kojeg se korisnik upoznaje sa svim važnim informacijama vezanim uz HIV, hepatitis C, odgovorno zdravstveno ponašanje, procjenu rizika zaraze HIV-om ili hepatitism C. Nakon predsavjetovanja slijedi testiranje uzimanjem uzorka oralne tekućine. Poslije 20 minuta korisnik može dobiti rezultate testiranja prilikom kojeg obavlja individualni razgovor s liječnikom s ciljem dodatnog informiranja i educiranja. U situacijama pozitivnih rezultata, savjetovanje obuhvaća i psihosocijalnu podršku kao i direktno upućivanje u Kliniku za infektivne bolesti «Dr. Fran Mihaljević» u Zagrebu, zbog što ranijeg započinjanja daljnje medicinske obrade i liječenja.

## REZULTATI RADA «CHECKPOINTA»

U razdoblju od 06.05.2013. - 31.12.2013. u «Checkpointu» Zagreb testirano je 1 277 osoba.

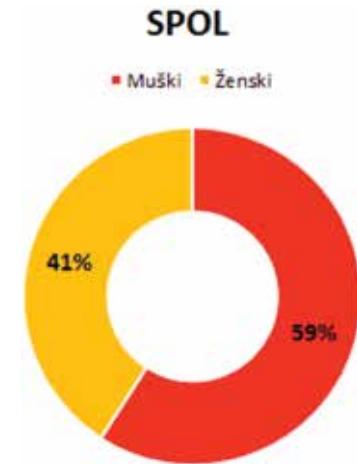
MJESEČNO 2013.	svibanj	lipanj	srpanj	rujan*	listopad	studenzi	prosinac	UKUPNO
SVEUKUPAN BROJ TESTIRANIH OSOBA	208	126	265	132	154	243	149	1277
UKUPAN BROJ TESTIRANIH OSOBA NA HIV	188	125	240	125	153	239	145	1215
HIV POZITIVNI (+)	0	4	1	3	1	1	3	13
HIV POZITIVNI (+) udio	0,00%	3,20%	0,42%	2,40%	0,65%	0,42%	2,07%	1,07%
UKUPAN BROJ TESTIRANIH OSOBA NA HCV	201	114	252	109	131	106	89	1002
HCV POZITIVNI (+)	1	1	3	1	0	0	0	6
HCV POZITIVNI (+) udio	0,50%	0,88%	1,19%	0,92%	0,00%	0,00%	0,00%	0,60%

Otkriveno je 13 HIV pozitivnih (+) i 6 hepatitis C pozitivnih (+) osoba. Svi novootkriveni HIV (+) i HCV (+) nakon liječničke i psihosocijalne pomoći upućeni su u Kliniku za infektivne bolesti na daljnju obradu. Sve novootkrivene osobe zaražene HIV-om ili hepatitisom C javile su se u Kliniku.

Broj novootkrivenih HIV (+) i HCV (+) potvrđuje epidemiološke podatke o prevalenciji tih bolesti u Hrvatskoj. Analizirajući ostvarene rezultate najčešće pitanje koje postavljaju laici je finansijska isplativost čitavog projekta obzirom na broj HCV i HIV pozitivnih osoba. «Cost - benefit» istraživanja utvrdila su da ovakvi projekti finansijski su isplativi ako se unutar 1 000 testiranih osoba pronađe 1 HCV ili HIV pozitivna osoba. Istraživanja isplativosti provodena u sklopu «Harm Reduction» programa (programi smanjenja šteta zlouporabe droga) utvrdila su da 1 USD uložen u «Harm Reduction» programu stedi 10 USD zdravstvenim sustavima. Uzimajući u obzir cijenu liječenja HIV/AIDS-a ili hepatitis C, korist uštede koji se otvaraće provodenjem «Checkpoint» programa mnogostruko je veći. Nemjerljiva je također i društvena korisnost, jer rano otkrivanje i liječenje HIV/AIDS-a i hepatitis C jedini je učinkovit način sprječavanja širenja tih bolesti unutar socijalne zajednice. Nikada se ne smije zaboraviti na kompleksnost problematične širenja HIV/AIDS-a i hepatitis C (dugotrajna inkubacija, nespecifičnost simptoma bolesti, socijalna javnozdravstvena osvještenost, načini prijenosa, rizična zdravstvena ponašanja, itd.).

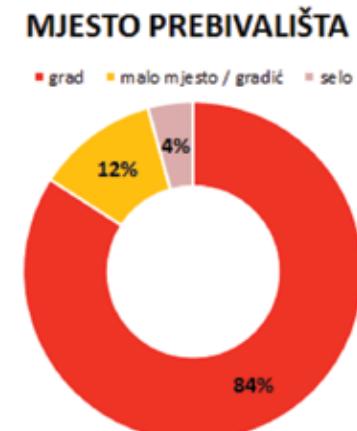
Prosječna starosna dob korisnika Centra iznosi je 29 godina (najmladi korisnici bili su stari 18 god, najstariji 67 god; 82% korisnika bilo je u dobi od 27 godina životne starosti). Ovakva distribucija dobi korisnika Centra direktno ukazuje na uspješnost projekta, jer je čitav projekt prvenstveno namijenjen mladim osobama. Sukladno zakonskim odredbama i etičkim normama, u centar testiranju mogu pristupiti samo punoljetne osobe. Maloljetne osobe mogu se testirati samo u pratnji roditelja / staratelja.

S obzirom na spolnu distribuciju, 59% korisnika Centra bilo je muškog spola, a 41% ženskog spola.



Ovakva spolna distribucija je očekivana uzimajući u obzir kulturološku uvriježenost spolnog ponašanja u našem društvu (veća promiskuitetnost muške populacije, percepција izloženosti potencijalnom riziku prilikom spolnih aktivnosti, tabuziranost svih pitanja vezana uz spolnost individue, položaj žena u društvu posebice kada se govori o spolnom ponašanju).

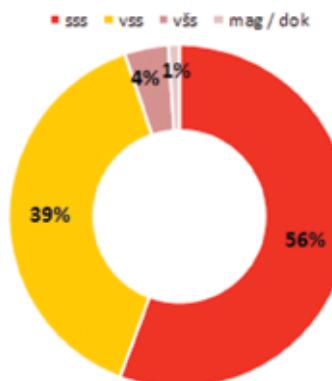
S obzirom na mjesto prebivališta, 84% korisnika Centra je iz grada Zagreba. Ostali korisnici koji su prebivalištem definirali «selo» ili «malo mjesto/gradić» uglavnom su studenti koji studiraju u Zagrebu, ili osobe koje rade u Zagrebu, a prebivaju u okolnim mjestima Zagrebačke županije.



30

Većina korisnika Centra (56%) imala je završenu srednju školu (to većinom obuhvaća korisnike koji su studenti). 43% korisnika imala je završenu visoku školu/fakultet, a 1% korisnika akademsku titulu magistra/doktora znanosti.

### STRUČNA SPREMA



31

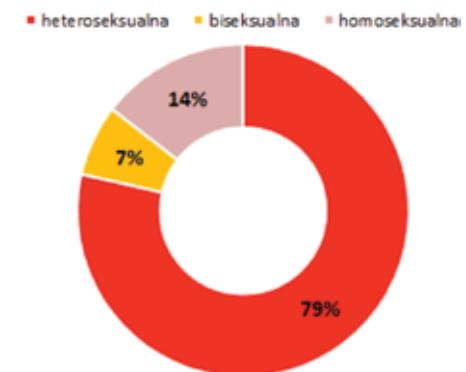
Većina korisnika «Checkointa» su samci, zaposleni ili studenti koji kao razlog dolaska u Centar najčešće navode:

- 1) nezaštićeni spolni odnos – 36%
- 2) opravdana briga i drugi razlozi (nova veza, zahtjev partnera/ice, SPB ...) – 15%
- 3) znatiželja i iracionalni strah od HIV/HCV – 14%
- 4) rizična ponašanja (promiskuitet, prostitucija, tattoo, piercing) – 9%
- 5) promiskuitet partnera/partnerice – 8%
- 6) redovno testiranje – 6%
- 7) puknuti kondom – 5%
- 8) ostalo – 7%

Prvi put se testiralo na HIV 72% korisnika (ostalih 28% imali su u prosjeku 3 prijašnja testiranja na HIV); 76% korisnika se je prvi puta testiralo na HCV (ostalih 24% imali su u prosjeku 2 prijašnja testiranja na HCV).

S obzirom na spolnu orientaciju, 79% korisnika «Checkointa» se izjasnilo kao heteroseksualne orientacije, 14% homoseksualne a 7% biseksualne spolne orientacije.

### SEKS. ORIJENTACIJA



### RIZIČNA ZDRAVSTVENA PONAŠANJA

Ocjena rizičnog zdravstvenog ponašanja temelji se na individualnim iskazima korisnika centra dobivenih tijekom predsjavjetovanja. Zato se kod analize prikupljenih podataka s obzirom na rizična zdravstvena ponašanja mora istaknuti da isti nemaju znanstvenu vrijednost, budući da nisu potkrijepljeni konkretnim dokazima (medicinska dokumentacija koja govori o dijagnozi). Ti podaci daju generalnu sliku o rizičnim zdravstvenim ponašanjima korisnika centra i oni se trebaju uzeti u obzir prilikom planiranja budućih preventivnih edukativnih javnozdravstvenih projekata.

Zanimljivo je poimanje «zdravstvenog rizika» posebice kod studentske populacije. Vrlo često se događa da korisnici, bez prethodnog objašnjenja što se podrazumijeva pod «zdravstvenim rizikom», tvrde da nisu bili izloženi nikakvom riziku. Najčešća zabluda je spolni odnos bez uporabe kondoma, koji se ne percipira kao potencijalni zdravstveni rizik.

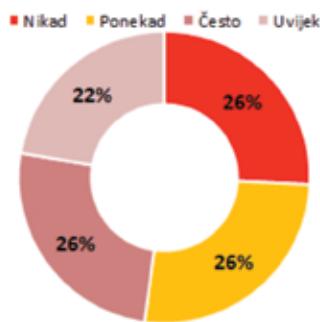
Korisnici su zadnje zdravstveno rizično ponašanje u prosjeku imali prije 6,1 mjeseci, a najčešće prije 3 mjeseca. Broj spolnih partnera u posljednjih 12 mjeseci u prosjeku je iznosio 3,14 (najmanje 1, najviše 200). S obzirom na procjenu rizičnosti vezane uz spolne odnose, korisnici navode spolne odnose sa:

- 1) partnerom/icom nepoznatog HIV/HCV statusa – 62%

- 2) osobom koja živi izvan Hrvatske – 26%  
 3) grupni spolni odnos – 4%  
 4) više promiskuitetnih partnera/ica zadnjih 6 mjeseci – 3%  
 5) HIV(+) / HCV(+) partnerom/icom – 2%  
 6) partnerom/icom koji je injicirajući korisnik droge – 2%  
 7) osobom koja pruža seksualne usluge – 1%

Najrizičniji čimbenik vezan uz spolno ponašanje odnosi se na uporabu kondoma.

## KORIŠTENJE KONDOMA U TRAJNOJ VEZI



Vidljivo je da unutar korisnika koji su u stalnoj vezi svega 22% njih uvijek koristi kondome. Kod korisnika koji su spolno aktivni izvan stalne veze, svega 31% ih uvijek koristi kondome. Definiranje korištenja kondoma «često» ili «ponekad» u javno zdravstvenom smislu kao i s obzirom na svrhotost uporabe kondoma (osobna zaštita od spolno prenosivih bolesti) ima istu vrijednost kao i odgovor «nikad». Kondomi se moraju koristiti redovito (uvijek) da bi ispunjavali svoju funkciju.

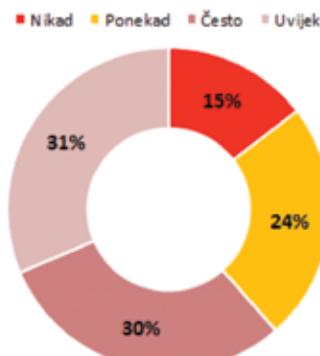
Kao najčešći razlog nekoristenja kondoma navodi se «ne voli seks s kondomom» - 51%, i «vjerovanje parneru/partnerici» - 49%. Nazabrinjavajući je podatak da 58% korisnika «Checkpointa» nije koristilo zaštitu pri zadnjem spolnom odnosu. U dodatne rizične čimbenike vezane uz spolno ponašanje mora se uzeti u obzir da za vrijeme spolnih aktivnosti:

- 31% korisnika uvijek koriste alkohol (ili osobno, ili partner/partnerica),
- 12% korisnika redovito ili ponekad koriste psihoaktivne droge (mladi od 18 – 30 godina)
- 5% korisnika redovno ili ponekad koristi plaćene seksualne usluge

Od ostalih potencijalno rizičnih čimbenika korisnici su naveli:

- dulji boravak izvan Hrvatske (najčešće susjedne zemlje, zemlje zapadne Europe, SAD) – 28%
- tetoviranje ili piercing (većinom u Hrvatskoj, često ilegalno) – 23%
- profesionalna eksponcija – kontakt s tuđom krvlju – 10%
- primanje transfuzije krvi ili drugih krvnih pripravaka – 5%

## KORIŠTENJE KONDOMA IZVAN VEZE



Tijekom predsavjetovanja 19% korisnika je izjavilo da imaju, liječe ili su izlijecili neku od spolnih bolesti. Od spolno prenosivih bolesti korisnici su naveli:

- HPV – 46%
- klamidija – 20%
- ureoplazma – 12%
- gonoreja – 4%
- kandida – 4%
- genitalni herpes – 4%
- sifilis – 3%
- trihomonijaza – 2%
- ostalo – 5%

32

## ZAKLJUČNO

Projekt «Checkpoint» Zagreb predstavlja funkcionalan javnozdravstveni projekt namijenjen mlađim ljudima s ciljem edukacije, prevencije, dijagnostike i liječenja HIV/AIDS-a i hepatitisa C.

U usporedbi sa sličnim projektima diljem svijeta (posebice zemlje jugoistočne Europe i zemlje EU), ovaj projekt može se svrstati u jedan od najučinkovitijih budući da sve novootkrivene zaražene osobe HIV-om ili HCV su odmah obuhvaćene liječenjem u infektivnoj klinici «Dr. Fran Mihaljević» u Zagrebu. To je rijetkost, jer u svijetu, nakon provođenja brzih testiranja, zaražene osobe vrlo često se ne javljaju na liječenje, a zbog anonimnosti, vrlo često se izgube iz sustava.

Iznimna važnost projekta očituje se u činjenici da svaki korisnik projekta je osobno informiran i educiran o odgovornom zdravstvenom ponašanju, zdravstvenim rizicima vezanim uz neodgovorno spolno ponašanje kao i načinima zaštite.

U društvenom smislu projekt predstavlja učinkovit i pragmatičan primjer javnozdravstvene djelatnosti koja se temelji na visokim etičkim principima definicije zdravlja Svjetske zdravstvene organizacije i cjelokupne ideje javnog zdravstva. Anonimnost, besplatnost, laka dostupnost, profesionalnost temeljena na znanstvenim metodama provođenja takvih projekata isakuju i brigu grada Zagreba za zdravlje njegovih stanovnika kao i svih građana Republike Hrvatske.

33

# Smjernice za antiretrovirusno liječenje

34

35

K

rajem 2013. g. obnovljenje su smjernice za antiretrovirusno liječenje (ARL) EACS-a (od engl. European AIDS Clinical Society) i DHHS-a (od engl. Department of Health and Human services). Ukratko, u obliku tablica prikazujem navedene smjernice. U prikaz su uključene i smjernice Svjetske zdravstvene organizacije koje su također obnovljene 2013. g.

## SMJERNICE SZO

### Tablica 1.

Kada i s kojim lijekovima započeti antiretrovirusno liječenje u odraslih i adolescenata. Preporuke SZO iz 2013.g (1).

#### Kada započeti liječenje

Prioritetno je započeti ARL u osoba s izraženjom imunodeficijacijom (SZO klinički stupanj 3 ili 4) i u osoba s  $\leq 350$  limfocita CD4+ u mm<sup>3</sup> ARL treba započeti u osoba koje imaju broj limfocita CD4+ između 350 i 500 u mm<sup>3</sup> bez obzira na klinički stupanj bolesti prema SZO

ARL treba započeti u svih osoba s HIV-infekcijom bez obzira na klinički stupanj bolesti ili broj limfocita CD4+ u sljedećim situacijama:

- aktivna tuberkuloza
- infekcija virusom hepatitisa B
- u serodiskordantnih parova zbog prevencije zaraze HIV-om u nezaražene osobe

#### S kojim lijekovima započeti ARL

Početno liječenje treba sadržavati kombinaciju dva analoga nukleozida(tida) i jedan nenukleozidni analog

- TDF + 3TC (ili FTC) + EFV kao fiksna kombinacija se preporuča
- Ako je kombinacija TDF + 3TC (ili FTC) + EFV kontraindikirana ili nije dostupna preporuča se jedna od sljedećih mogućnosti:

- ZDV + 3TC + EFV
- ZDV + 3TC + NVP
- TDF + 3TC (ili FTC) + NVP
- Treba prekinuti korištenje d4T u početnom liječenju zbog njegove toksičnosti

ARL, antiretrovirusni lijekovi. TDF, tenofovir. 3TC, lamivudin. FTC, emtricitabin. EFV, efavirenz. ZDV, zidovudin. NVP, nevirapin. d4T, stavudin.

## SMJERNICE EACS

Tablica 2.

Indikacije za početno antiretrovirusno liječenje prema preporukama EACS iz 2013. g.  
(EACS, European AIDS Clinical Society)<sup>1</sup> (2).

Stanje	Trenutačni broj CD4+ u mikrolitru krvilimfocita (ii,iii)	
	350-500	> 500
Asimptomatska HIV infekcija	C	C
Liječenje radi smanjivanja mogućnosti prijenosa	C	C
Simptomatska HIV bolest (CDC kategorije B ili C) uključuje tuberkulozu	R	R
Primarna HIV-infekcija	C	C
Trudnoća (prije trećeg trimestra)	R	R
Stanja (vjerojatno ili moguće) povezana s HIV-om osim stanja CDC stadija B ili C		
Bolest bubrega povezana s HIV-om	R	R
Neurokognitivno oštećenje povezano s HIV-om	R	R
Hodgkinov limfom	R	R
Karcinomi povezani sa HPV-om	R	R
Drugi karcinomi koji nisu povezani s AIDS-om, a zahtijevaju kemo i/ili radioterapiju	C	C
Autoimuna bolest - inače neobjašnivo	C	C
Visoki rizik od kardiovaskularne bolesti (10-godišnji rizik > 20%) ili anamneza kardiovaskularne bolesti		
Kronični virusni hepatitis		
HBV koji zahtijeva liječenje	R	R
HBV koji ne zahtijeva liječenje	R	C
HCV za koji se smatra da se lijeći ili da se liječenje razmatra	R <sup>iv</sup>	C
HCV koji nije moguće liječiti	R	C

ij

ART se uvijek preporučuje u bilo koje HIV pozitivne osobe s trenutačnim brojem CD4 leukocita ispod 350 stanica po µL. U osoba s više od 500 CD4+ limfocita T, početak ART može se individualizirati posebice ako bolesnik želi ART te je spreman za početak ili ima bilo koje gore navedeno stanje. Prednost treba dati liječenju osoba s < 350 stanica u µL i osobama s većim brojem ako imaju neko od gore navedenih stanja. Treba odvojiti dovoljno vremena za pripremu bolesnika kako bi se postigla što bolja suradnjava i pridržavanje terapijske sheme. Testiranje genotipske rezistencije i određivanje podtipa preporučuje se prije početka ART-a; idealno bi bilo u trenutku dijagnoze HIV-a, i inače prije početka terapije ART-om. Ako testiranje genotipa nije dostupno, preporučuje se primijeniti ritonavirom potpomognute inhibitory proteaze kao prvi izbor liječenja. Prije početka liječenja, potrebno je ponoviti razinu HIV RNA i broj limfocita CD4+ kako bi se dobile informacije o početnim vrijednostima za procjenu naknadnog odgovora.

iji

C=treba uzeti u obzir; D=odgoditi liječenje. R=preporučuje se uporaba.

iv

Preporuča se liječenje da bi se postigao optimalni učinak

36

Tablica 3.

Lijekovi prvog izbora za početno liječenje prema smjernicama EACS. Daje se jedan lijek iz stupca A i lijekovi iz stupca B (2).

## Kombinacije izbora

A	B	Komentar
NNRTI	NRTI	
• EFV (i) • RPV (ii)	ABC/3TC (vi) ili TDF/FTC	• TDF/FTC je koformuliran • ABC/3TC je koformuliran • EFV/TDF/FTC je koformuliran • RPV/TDF/FTC je koformuliran
Ritonavirom-pojačan IP	ABC/3TC (vi) ili TDF/FTC	• ATV/r: 300/100 mg qd • DRV/r: 800/100 mg qd
Inhibitor integraze	TDF/FTC	• RAL: 400 mg bid
Ostale moguće kombinacije		
Ritonavirom-pojačan IP FPV/r, LPV/r(v), SQV/r NNRT NVP(iii) NRTI ddI/3TC ili ddI/FTC (vii) TDF-3TC, ZDV/3TC	ZDV/3TC je koformuliran	Komentar
Inhibitor CCR5 Maravirok (viii)	Samo za CCR5 tropni HIV (viii)	
Inhibitori integraze EVG + COBI	TDF/FTC co-formulated (ix)	
*		
Samo lijekovi koji su trenutno odobreni kao terapija od strane Europske agencije za lijekove mogu se uzeti u obzir.		
**		
Generički lijekovi za HIV postaju dostupniji i mogu se koristiti tako dugo dok zamjenjuju isti lijek ali nemojte mijenjati preporučene kombinacije fiksnih doza.		
i		
EFV: ne preporuča se početi liječenje u trudnicama kao ni ženama koje ne koriste pouzdanu i kontinuiranu kontracepciju; u slučaju da trudnica već uzima efavirenz od prije, on se može nastaviti; nije djelotvoran kod bolesnika s HIV-2 i HIV-1 skupine O.		
ii		
RPV: samo ako je viremija < 100 000 kopija/mL		
iii		
NVP: Koristiti uz iznimom oprez u žena s CD4 > 250 i muškaraca s CD4 > 400 µL samo ako dobrobiti nadmašuju rizik; nije djelotvoran u bolesnika s HIV-2 i HIV-1 skupine O.		
iv		
Istraživanje Castle (LPV/r u usporedbi s ATV/r) pokazalo je bolju podnošljivost ATV/r dok je istraživanje Artemis (LPV/r u usporedbi s DRV/r) pokazalo bolju učinkovitost i veću podnošljivost DRV/r.		
v		
Randomizirano ispitivanje ACTG 5142 pokazalo je nižu virološku učinkovitost LPV/r naspram EFV dok nijedna PI mutacija nije primjećena kod neuspjeha liječenja LPV/r u kombinaciji s dva nukleozida. Međutim, PI mutacije primijećene su u kombinaciji LPV/r+ EFV-		
vi		
ABC je kontraindiciran ako je HLA B*5701 pozitivan. Čak i ako je HLA B*5701 negativan, savjetovanje o riziku za razvoj reakcije		

37

preosjetljivosti je obavezno Abakavir treba primjenjivati s oprezom u bolesnika s visokim kardiovaskularnim rizikom i/ili bolesnika s više od 100,000 kopija/mL.

vii

primjeniti samo ako druge kombinacije nisu dostupne ili postoji netolerancije prema drugim NRTI

viii

maravirok nije odobren za primjenu u početnom liječenju u Europi

ix

ne bi se trebao primijeniti u osoba s eGFR < 70 mL/min. Ne preporuča se započeti liječenje kombinacijom EVG/COBI/TDF/FTC ako je eGFR < 90 mL/min osim ako se ne radi o kombinaciji izbora.

NRTI, nukleozidni analozi inhibitori reverzne transkriptaze; NNRT, nenukleozidni analozi inhibitori reverzne transkriptaze; IP, inhibitor proteaze; EFV, efavirenz; NVP, nevirapin; RPV, rilpivirin; ATA, atazanavir; DRV, darunavir; LPV, lopinavir; r, ritonavir; RAL, raltegravir; TDF, tenofovir; FTC, emtricitabin; ABC, abakavir; 3TC, lamivudin.

## SMJERNICE DHHS

Tablica 4.

Preporuke prema Department of Health and Human Services (DHHS)(3, 4)

### Kombinacije izbora za početno liječenje

- efavirenz/tenofovir /emtricitabin (EFV/TDF/FTC)
- atazanavir/ritonavir + tenofovir (ATV/r + TDF/FTC)
- darunavir/ritonavir + tenofovir (DRV/r + TDF/FTC)
- raltegravir/tenofovir/emtricitabine
- elvitegravir/cobicistat/tenofovir/emtricitabine
- dolutegravir/abacavir/lamivudine
- dolutegravir/tenofovir/emtricitabine

Dakle smjernice DHHS uključile su inhibitore integrase

u preporuke o početnom antiretrovirusnom liječenju:

- Raltegravir 400mg dva puta dnevno plus tenofovir 300 mg/emtricitabine 200 mg jednom dnevno
- Elvitergravir 150 mg/cobicistat 150 mg/tenofovir 300 mg/emtricitabine 200 mg jednom dnevno kod pacijenata s procijenjenim CrCl > 70 mL/min
- Dolutegravir 50 mg jednom dnevno plus abacavir 600 mg/lamivudine 300 mg jednom dnevno kod pacijenata koji su HLA B\*5701 negativni
- Dolutegravir 50mg jednom dnevno plus tenofovir 300 mg/emitricitabine 200 mg jednom dnevno

### Zašto su inhibitori integrasi uključeni u kombinacije izbora u početnom liječenju

Sva tri odobrene inhibitora integrase se u kliničkim ispitivanjima nisu pokazala ništa lošijim od ostalih kombinacija ARL. Svaka kombinacija ARL koja se temelji na primjeni inhibitora integrase ima svoja obilježja (tablica 5).

• **Raltegravir** ostaje preferiran inhibitor integrase zbog najdužeg kliničkog ispitivanja i post market-inških iskustava jer se pokazao dugoročno uspješnim. No, zahtjeva doziranje 2 puta dnevno.

• **Elvitegravir** je dostupan kao fiksna doza kombiniranog koji se uzima kao jedna tabletta, jednom dnevno. Mora se uzimati uz hranu. Ova fiksna kombinacija uključuje cobicistat, koji je moćan CYP3A4 inhibitor koji može dovesti do interakcije s drugim pratećim lijekom. Nadalje, fiksna doza kombinacije je odobreana samo kod onih bolesnika s procijenjenim klirensom kreatinina od >70 mL/min.

• **Dolutegravir** je najnoviji inhibitor integrase. Može se davati jednom dnevno sa ili bez uzimanja hrane. U randomiziranom kliničkom pokusu, dolutegravir se je bio ne-inferioran raltegraviru, a pokazao se boljim od darunavira/ritonavira i efavirenza (zbog manjeg broja ispitanika koji su prestali uzimati lijekove zbog nuspojava). No, s dolutegrevirom ima zasad malo iskustava i razdoblje praćenja je kratko.

38

39

Tablica 6.

Usporedba kombinacija antiretrovirusnih lijekova koje se temelji na primjeni inhibitora integrase(4)

	RAL+TDF/FTC	EVG/cobi/TDF/FTC	DTG+ABC/3TC	DTG+TDF/FTC
Usporedba u istraživanjima	EFV/TDF/FTC ATV/r + TDF/FTC	EFV/TDF/FTC ATV/r + TDF/FTC	EFV/TDF/FTC DRV/r + 2 NRTI RAL + 2 NRTI	DRV/r + 2 NRTI RAL + 2 NRTI
Duljina praćenja bolesnika	> 5 godina	144 tjedna	48-96 tjedana	48-96 tjedana
Post marketinško iskustvo	6 godina	1 godina	minimalno	minimalno
Doziranje	2 puta dnevno	jednom dnevno	jednom dnevno	jednom dnevno
Broj tableta na dan	3	1	2	2
Uzimanje tableta uz hranu	ne	da	ne	ne
CYP 3A4 interakcije	ne	da -cobi-potentan inhibitor CYP3A4 -EVG- supstrat CYP3A4	ne DTG – minorni supstrat CYP3A4	DTG – minorni supstrat CYP3A4
CrCl i doziranje	prilagođavanje doze za TDF i FTC ako je CrCl < 70 mL/min < 50 mL/min	nije preporučljivo ako je CrCl <70 mL/min	prilagođavanje doze za 3TC ako je < 50 mL/min	prilagođavanje doze za TDF i FTC ako je CrCl < 50 mL/min
HLA B*5701 (+) bolesnici	nema posljedica	nema posljedica	ne uzimati	nema posljedica

RAL, raltegravir; TDF, tenofovir; FTC, emtricitabin; EVG, elvitegravir; cobi, cobicistat; DTG, dolutegravir; ABC, abakavir; 3TC, lamivudin; EFV, efavirenz; ATV/r, atazanavir/ritonavir; DRV/r, darunavir/ritonavir; NRTI, analozi nukleozida; CrCl, klirens kreatinina

1.

WHO. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: Recommendations for a public health approach. June 2013.

2.

European AIDS Clinical Society (EACS) guidelines for the clinical management and treatment of HIV-infected adults. Version 7.0. Available at <http://www.europeanaidsclinicalsociety.org>.

3.

Department of Health and Human Services (DHHS). Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in HIV-1-Infected Adults and Adolescents February 12, 2013. <http://AIDSinfo.nih.gov>

4.

Recommendation on Integrase Inhibitor Use in Antiretroviral Treatment-Naive HIV Infected Individuals from the HHS Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents (October 30, 2013) URL: [http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/upload/AdultARV\\_INSIRecommendations.pdf](http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/upload/AdultARV_INSIRecommendations.pdf).

# Hrvatska konsenzus konferencija o virusnim hepatitisima 2013.

prof. dr. sc.  
Adriana Vince

Klinika za infektivne bolesti Zagreb  
Pročelnica Zavoda za virusni hepatitis

40

41

**U**veljaci 2013. godine održana je u Zagrebu treća Hrvatska konsenzus konferencija o virusnim hepatitismima. Cilj konferencije bio je osvremeniti spoznaje i donijeti nove smjernice o epidemiologiji, dijagnostici i liječenju virusnih hepatitisa B i C u Hrvatskoj, te tako omogućiti primjenu najsvremenijih principa dijagnostike i liječenja virusnih hepatitisa za hrvatske pacijente. Na konferenciji su sudjelovali stručnjaci suradnih grana medicine koji se bave različitim aspektima dijagnostike i liječenja; infektolazi, gastroenterolozi, epidemiolozi, mikrobiolozi, pedijatri, nefrolozi, molekularni biolozi kao i predstavnici udruga pacijenata. Svaki stručnjak obradio je određeno područje svoje ekspertize i suvremeni stavovi i preporuke usuglašeni su na konferenciji. Kompletni tekstovi o pojedinim područjima tiskani su u zasebnom broju Acte Medice Croatice u prosincu 2013.

Kao zasebni radovi obuhvaćena su poglavlja o epidemiologiji, molekularnoj i serološkoj dijagnostici, procjeni stadija jetrene fibroze, te smjernicama za liječenje hepatitisa B, te hepatitisa C u neliječenih i prethodno liječenih bolesnika. Također su obrađene teme liječenja hepatitisa B i C u posebnih skupina bolesnika poput djece, HIV bolesnika, bolesnika nakon transplantacije jetre, te bolesnika s kroničnom progresivnom bolesti bubrega. Sažetak svih tekstova tiskan je kao zajednički tekst preporuka.

Glede epidemiologije istaknuto je da su najčešći uzročnici virusnih hepatitisa u Hrvatskoj virusi hepatitisa B i C. Uvođenje obveznog cijepljenja školske djece protiv hepatitisa B 1999. godine, dovelo je do pada incidencije hepatitisa B u Hrvatskoj, s najvećim učinkom na adolescentne i mlade odrasle osobe i može se očekivati daljnji pad incidencije i prevalencije hepatitisa B. Incidencija hepatitisa C je također u blagom opadanju. Unatoč relativno povoljnoj situaciji vezano uz virusne hepatitise, hepatitis B i C i dalje predstavljaju važan javnozdravstveni problem, s obzirom da procjenjujemo da je oko 25 tisuća osoba u Hrvatskoj kronično zaraženo hepatitis B virusom, a oko 40 tisuća osoba hepatitis C virusom. Glavni putovi prijenosa hepatitisa B su spolni kontakt, bliski obiteljski kontakt, intravensko injiciranje droga, te nozokomialno izlaganje infektivnom materijalu, dok je glavni način prijenosa virusa hepatitisa C danas intravensko konzumiranja droga. Serološka i molekularna dijagnostika virusnih hepatitisa znatno je napredovala zadnjih nekoliko godina, Utvrđivanje etiologije virusnih hepatitisa temelji se na serološkoj dijagnostici odnosno na određivanju specifičnih protutijela i/ili antigena u krvi bolesnika i rjeđe uporabom molekularne dijagnostike, odnosno određivanjem prisutnosti virusnih nukleinskih kiselina u krvi. Za dokazivanje aktivnosti virusa te za praćenje tijeka i liječenja kroničnih hepatitisa danas upotrebljavamo uglavnom molekularne metode. Prva indikacija je razlikovanje statusa inaktivnog nositelja HBsAg od aktivnog kroničnog HBeAg-negativnog hepatitisa B u bolesnika sa koncentracijom HBV DNA manjom od 2.000 IU/ml. Druga indikacija za kvantitativno određivanje HBsAg je praćenje tijeka liječenja kroničnog hepatitisa B (KHB) s pegiliranim interferonom-alfa (PEG IFN-alfa). Obzirom na visoku prevalenciju genotipa D u Hrvatskoj te na činjenicu da genotip HBV-a ne utječe na terapijski algoritam, genotipizacija HBV-a se za sada ne preporučuje kao obvezni dio predterapijske obrade bolesnika. Glede dijagnostike hepatitisa C važan pomak u posljednjih nekoliko godina je razvoj novih tehnologija koje omogućavaju brzu dijagnostiku HCV izvan standardnih zdravstvenih ustanova, tzv. testova point-of-care (POC). Testovi su jednostavnvi za korištenje, rezultat je dostupan za dvadesetak minuta, prednost im je brzo dobivanje rezultata koji je dostupan na mjestu izvođenja, čime se smanjuje broj testiranih osoba koje ne dolaze po svoj nalaz. Brzi test za određivanje protutijela anti-HCV odobren od američke Food and Drug Administration (FDA) OraQuick HCV Rapid Antibody Test (OraSure Technologies Inc, Bethlehem, PA, USA) dostupan je i u Hrvatskoj. Izvoditi se može iz različitih uzoraka krvi (venaska krv, kapljica krvi iz prsta, serum, plazma), ali i iz oralne tekućine koja se dobije uzimanjem obriska područja uz gingivu pripremljenim testnim jastučićem. Osjetljivost testa OraQuick je 98-99%, a specifičnost 98-100%. Ovi testovi, kao i standardni anti-HCV testovi smatraju se probirnima i zahtijevaju dodatnu potvrdu ako se radi o reaktivnom rezultatu. Za dokaz aktive HCV infekcije preporuča se obvezno učiniti HCV RNA u serumu. Genotip IL-28B je važan prediktor postizanja SVR-a tijekom dvojne i trojne terapije KHC te važan prediktor virusne kinetike u bolesnika liječenih RGT-om (individualni pristup liječenju) (28,42). Stoga se genotipizacija IL-28B preporučuje u predterapijskoj

obradi bolesnika s KHC. Genotip IL-28B posebno je značajan dijagnostički parametar u terapijski-naivnih bolesnika s KHC prilikom dvojbe dvojna vs. trojna terapija.

Veliki napredak u određivanju stupnja fibroze predstavlja primjena fibroelastografije koja može zamijeniti biopsiju jetre u većini slučajeva kroničnih hepatitis B i C. Metoda izbora za razlikovanje ciroze od necirotičnih stadija jetrene fibroze je elastografija. Kombinacijom seroloških testova i elastografije moguće je u slučaju podudarnih vrijednosti s točnost 93-95% utvrditi postojanje ciroze i izbjegći biopsije u 77-80% bolesnika. U slučaju da se vrijednosti testova ne podudaraju ili ukazuju na intermediarne stadije fibroze treba učiniti biopsiju jetre jer su u ovom kontekstu neinvazivni testovi manje pouzdani. Istraživanja su pokazala kako nalaz tranzientne elastografije ima visoku prediktivnu vrijednost za razvoj dekompenzacije ciroze i nastanak portohipertenzivnih komplikacija, te diskriminira bolesnike u odnosu na prognozu 5-godišnjeg preživljjenja.

Smjernice za terapiju kroničnog hepatitis B evoluiraju iz godine u godinu, ali cilj je ostao isti – dugotrajna supresija virusne replikacije kako bi se sprječila progresija u cirozu jetre i hepatocelularni karcinom. Od 7 lijekova koji se koriste u tom liječenju kao terapija izbora selekcionirali su se entekavir i tenofovir iz skupine nukleoz(t)idnih analoga i pegilirani interferon alfa-2a za određene bolesnike. Pegilirani interferon alfa-2a preporuča se primjeniti u trajanju 48 tjedana, poglavito u osoba s tzv. dobrim prediktorima poput mlade dobi, visokih vrijednosti aminotransferaza, te nižim brojem virusnih kopija, dok se u ostalih, a pogotovo u osoba s dekompenziranim cirozom, preporuča liječenje jednim od učinkvitih nukleoz(t)idnih analoga, tenofovirom ili entekavirom. Danas su već poznati rezultati sedmogodišnje kontinuirane primjene tenofovira, koji pokazuju da lijek u 99% HBeAg negativnih bolesnika dovodi do učinkovite virusne supresije, što je povezano s regresijom fibroze i ciroze, a nije opisan niti jedan slučaj nastanka rezistencije na ovaj lijek. U bolesnika s kroničnim B hepatitisom terapija nukleoz(t)id analozima najvjerojatnije treba trajati doživotno. Prekid liječenja preporuča se samo u slučaju HBsAg/anti HBs serokonverzije, ili 12 mjeseci po stabilnoj HBeAg/anti-HBe serokonverziji, ili ev. nakon 24 mjeseca nedetektibilnosti HBV DNK u HBsAg+/HBeAg negativnih bolesnika.

Velike promjene postoje u liječenju kroničnog hepatitis C genotipa 1. Naime, tijekom 2012. godine u Americi i većini zemalja EU registrirana su dva nova lijeka, tzv. prve generacije inhibitora virusne proteaze NS3/4 boceprevir i telaprevir. U Hrvatskoj su ova lijeka registrirana 2012. godine a u lipnju 2013 dolaze i na listu posebno skupih lijekova HZZO-a. Nove hrvatske smjernice preporučuju kod neliječenih bolesnika s niskim stadijem fibroze, te povoljnijim prediktorima virološkog odgovora nadalje liječenje dvojnom terapijom. Liječenje trojnom terapijom preporuča se za neliječene bolesnike s visokim stadijem fibroze (F3 i F4), kao i one s umjerenim stadijem fibroze (F2) i kombinacijom nepovoljnijih prediktora za izlječenje dvojnom terapijom (stariji>40 godina, non-CC IL28B genotip, non-RVR). U skupini prethodno liječenih bolesnika trojna terapija se preporuča za relapsere bez obzira na stadij fibroze, parcijalne respondere s visokim stadijem fibroze (F3 i F4), te individualni pristup u primjeni trojne terapije za nul-respondere. Također su u posebnom poglavljju podrobno opisane najčešće nuspojave trojne terapije, te smjernice za njihovu prevenciju, praćenje, liječenje te eventualni prekid terapije.

Ovim sveobuhvatnim brojem Acte Medice Croatice Hrvatska je dobila najsuvremenije medicinske smjernice za liječenje virusnih hepatitis prema kojima će se liječiti oboljeli od hepatitis B i C tijekom slijedeće dvije godine (2014. i 2015), do registracije novih (interferon-free) peroralnih kombinacija antivirusnih lijekova za hepatitis C.

42

43

# acta medica croatica

Časopis Akademije medicinskih znanosti Hrvatske  
Acta Med Croatica • Vol. 67 Br. 4 • Str. 261-392 • Zagreb, listopad 2013.  
The Journal of the Academy of Medical Sciences of Croatia

## VIRUSNI HEPATITIS HRVATSKA KONSENZUS KONFERENCIJA 2013.

Indexed/abstracted in:  
*Biosis Previews*  
*Cancerlit*  
*Embase/Excerpta Medica*  
*Health Planning and Administration*  
*Medline/Index Medicus*  
*Toxline*

# Acta Medica Croatica

Vol. 67 2013.  
Broj 4  
Zagreb

UDC 61 • AMCREF 67 (4)  
261-392 (2013)  
ISSN 1330-0164

44 45

## acta medica croatica

Časopis Akademije medicinskih znanosti Hrvatske  
Acta Med. Croatica • Vol. 67 Br. 4 • Str. 261-392, Zagreb, listopad 2013.

### Sadržaj

- 263 Virusni hepatits.  
Hrvatska konzenzus konferencija 2013.  
A. Vince, I. Hrštic, J. Begovac, N. Bradarić, M. Duvnjak,  
O. Daković Rode, T. Filipčić Kanizaj, I. Grgurević,  
A. Jaklin Kelež, B. Kačić, P. Kes, I. Kurelac,  
S. Milic, M. Morović, A. Mrzljak, R. Ostojić, M. Poljak,  
J. Slavnić, M. Smolčić, R. Smolčić, D. Šimmac, A. Včev,  
B. Vučelić, S. Željezec Lepaj
- 273 Epidemiologija virusnih hepatitisa.  
B. Kačić, T. Vukbić-Čavlek, S. Kurečić Filipović,  
T. Nemešić Blažić, I. Pem-Novosel, V. Višekruna  
Vučina, A. Šimunović, M. Zajec, I. Radić, J. Pavlić,  
M. Glamočanin, I. Čejnaro-Morgan
- 281 Novosti u serološkoj i molekularnoj dijagnostici  
hepatitisa B i C  
M. Poljak, S. Željezec Lepaj, O. Daković Rode
- 291 Procjena težine oštećenja jetre  
u bolesnika s kroničnim virusnim  
hepatitism  
I. Grgurević, I. Hrštic, B. Vučelić
- 303 Terapija virusnog  
hepatitisa u djece  
A. Jaklin Kelež
- 311 Hepatitis B: koga  
lijечiti?  
N. Bradarić,  
N. Kuzmić,  
I. Bradarić
- 361 Hepatitis C virus i klinična progresivna bolest  
bubrega. Smjernice za otkrivanje, prosudbu,  
lijecenje, sprječavanje širenja infekcije u  
jedincima za hemodijalizu, postupak sa zaraženim  
bolesnicima-kandidatima za transplantaciju  
bubrega i postupak s bolesnicima u kojih se  
sumnja na bolest bubrega povezanu s HCV  
infekcijom  
P. Kes, J. Slavnić
- 367 Terapija hepatitisa B nakon transplantacije jetre  
T. Filipčić Kanizaj, V. Čolić-Cvrlje, A. Mrzljak, R. Ostojić
- 373 Terapija HVC infekcije nakon transplantacije jetre  
T. Filipčić Kanizaj, V. Čolić-Cvrlje, A. Mrzljak, R. Ostojić
- 383 Liječenje nuspojava antivirusne terapije kroničnih  
hepatitisa  
M. Smolčić, R. Smolčić, A. Včev
- 389 Upute autorima

UDC 61 • AMCREF 67 (4) 261-392 (2013) ISSN 1330-0164

# Laboratorijski postupnici u dijagnostici HIV-a

prim. dr. sc.  
Oktavija Đaković Rode  
dr. med.  
spec. mikrobiolog

Klinika za infektivne bolesti  
„Dr. Fran Mihaljević“

46

47

**T**estiranje na HIV ključno je za postavljanje dijagnoze, sprječavanje širenja i započinjanje liječenja infekcije HIV-om. Poseban dijagnostički izazov predstavlja otkrivanje akutne (recentne) HIV-infekcije u vrijeme dok protutijela još nisu mjerljiva, a razina infektivnih virusa u serumu i genitalnom sekretu je izrazito visoka. U ranoj fazi infekcije, neposredno nakon zaražavanja, kada se protutijela tek počinju stvarati, rizik prijenosa HIV-a zbog intenzivnog umnožavanja virusa jako je velik (1). Vrijeme u kojem se protutijela još ne mogu dokazati može trajati 10-12 tjedana od inficiranja i naziva se period prozora („window period“). Različiti postupci ranog otkrivanja HIV-infekcije usmjereni su smanjenje rizika prijenosa HIV-a neobično su važni budući da rezultati inicijalnih testova neposredno nakon akviriranja HIV-a mogu biti lažno negativni. Rano otkrivanje omogućava rano započinjanje terapije čime se smanjuje viremia i čuva funkcionalnost imunosti što može usporiti progresiju bolesti.

Suvremeni testovi koji se koriste u dijagnostici HIV-a omogućavaju skraćivanje vremena do otkrivanja infekcije. Cilj svakog testiranja je što ranije otkriti i potvrditi pozitivan rezultat kao dokaz infekcije. U dijagnostici se koriste postupnici koji se nadopunjaju i mijenjaju s pojmom dokazano učinkovitih osjetljivijih i specifičnijih testova. Prvi postupnici datiraju iz 80-tih godina prošlog stoljeća kada su CDC (*The Centers for Disease Control and Prevention*) i APHL (*The Association of Public Health Laboratories*) preporučili dijagnostiku HIV-a koja se nije značajnije mijenjala tijekom dvadesetak godina (slika 1). Prvi postupnici preporučivali su da dijagnostika započinje određivanjem protutijela imunoenzimskim testom (EIA, ELISA) koji se smatra probirnim („screening“). Ako je rezultat testa nereaktiv, nalaz se referira kao negativan. Svaki serum koji je u inicijalnom probirnom testu pokazao reaktivni rezultat, testiran je dalje dodatnim testom veće specifičnosti (Western blot (WB) odnosno imunoblot (IB) ili rijđe imunofluorescentnim testom (IFA) koji se smatra potvrđnim. Prema rezultatima potvrđnih testova nalaz je referiran kao negativan, neodređen ili pozitivan. Prvi testovi temeljili su se na određivanju protutijela na HIV (anti-HIV, HIV-At, HIV-Ab). Protutijela anti-HIV u većine se bolesnika razvijaju prosječno nakon 25 dana odnosno nakon 2-8 tjedana. Testovi kojima se dijagnosticiraju samo protutijela spadaju u treću generaciju testova bilo da se radi o standardnim ili brzim tes-

tovima. U standardnoj serološkoj dijagnostici uz testove za određivanje protutijela postoje testovi EIA kojima se određuje antigen p24 HIV-1 koji se načelno rade u referentnim ili većim dijagnostičkim centrima. Antigen predstavlja sami virus HIV-a odnosno njegov dio koji potiče stvaranje protutijela i zapravo je prvi biljeg HIV-infekcije. Uključivanje HIV-antigena (HIV-Ag) u inicijalne testove skratio je period prozora na 2 tjedna, pa i kraće. Suvremeni testovi četvrte generacije dodatno su pojednostavnili dijagnostički postupak tako što je u jednom testu omogućeno istovremeno određivanje antiga i protutijela HIV-a (HIV-Ag/At). U testu Ag/At ne može se razlikovati temelji li se pozitivan rezultat testa na reakciji s antigenom ili protutijelima. Osjetljivost Ag/At testova je veća budući da se virus odnosno antigen može detektirati izravno, prije razvoja protutijela te su pozitivni ranije u tijeku infekcije. Infekciju mogu otkriti i tjedan dana prije testova treće generacije. Period prozora se značajno skratio budući da testovi četvrte generacije mogu dokazati akutnu HIV-infekciju samo 4-5 dana kasnije od testova za određivanje HIV-RNK. Pozitivan ili točnije reaktiv rezultat testova četvrte generacije smatra se i dalje preliminarnim i zahtijeva dodatno testiranje dodatnim testom budući da rezultati mogu biti lažno pozitivni.

Testovi koji se temelje na istovremenom određivanju antiga i protutijela izvode se, za sada, samo u laboratoriju. U kolovozu 2013. g. agencija FDA (Food and Drug Administration) odobrila je test *Alere Determine HIV-1/2 Ag/Ab Combo*. To je brzi imunokromatografski test za kombinirano određivanje antiga p24 HIV-1 i protutijela protiv oba tipa HIV-a, HIV-1 i HIV-2, u humanom serumu, plazmi i uzorcima pune krvi oduzetim iz prsta ili venepunkcijom. Nije namijenjen za testiranje iz uzorka oralne tekućine. Test nije registriran za upotrebu u zemljama Europske unije, pa tako ni u Hrvatskoj. U SAD-u test smiju izvoditi samo profesionalno obučeni radnici u „outreach“ centrima. Prednost testova *Alere* u odnosu na dosadašnje brze testove je u mogućnosti određivanja kako protutijela tako i antiga HIV-1 što omogućava raniju detekciju infekcije HIV-1 nego što je to moguće testovima koji određuju samo protutijela protiv HIV-1. Test ne može razlikovati protutijela HIV-1 od HIV-2 i nije namijenjen za testiranje dobrovoljnih davatelja krvi. Svaki test koji je jednostavan i osigurava ranu dijagnostiku HIV-a te otvara mogućnost bržeg uključivanja bolesnika u

medicinsku skrb i reducira daljnji prijenos HIV-a predstavlja značajan napredak (4).

Evaluacija testova četvrte generacije visoke osjetljivosti i specifičnosti i pojava brzih testova koji mogu diferencirati specifična protutijela protiv HIV-1 i HIV-2, inicirala je tijekom 2013. godine u SAD potrebu revizije utemeljenih dijagnostičkih protokola (2). Pojavili su se prijedlozi novih postupnika za dijagnostiku HIV-a. Primarni cilj svih postupnika je razriješiti problem lažno-pozitivnih rezultata. No, ostaje problem lažno negativnih rezultata koji mogu ostati neprepoznati godinama, sve do uznapredovale faze HIV-bolesti ili dok se možda slučajno HIV ne otkrije kao bolest partnera. Neophodno je provoditi savjetovanja vezana uz testiranje, dobiti suglasnost za samo testiranje, a posebno posvetiti pozornost na savjetovanje pri priopćavanju rezultata kako pozitivnih tako i negativnih nalaza, uz pretpostavku da se testiranje provodi testovima koji mogu dijagnosticirati HIV što ranije kako bi se smanjio broj lažno negativnih rezultata. Potreba ranog otkrivanja HIV-a nametnula je pitanje nedostataka standardnih potvrđnih testova koji se provode metodom WB/IB. Testovi WB/IB imaju visoku specifičnost, ali postaju pozitivni kasnije od testova četvrte generacije koji imaju istovremenu mogućnost određivanja antigena. Ako se testovi WB/IB smatraju striktno potvrđnima koji isključuju moguću infekciju, postoji opasnost zbog mogućih lažno negativnih rezultata. Novije spoznaje o samom virusu, značenju perioda prozora i razvoju laboratorijskih tehnologija, posebno testova za istovremeno određivanje antigena i protutijela, kao i brzih testova dovode do nužnih prilagodbi dijagnostičkih postupnika koji osiguravaju točniji i brži rezultat. Sve to potaknulo je, posebno u zemljama visoke prevalencije, izradu prijedloga izmijenjenih postupnika za postavljanje dijagnoze HIV-bolesti, koji se temelje na testiranju s dva različita testa četvrte generacije. Ovi testovi koji se po metodi smatraju probirima pokazuju bolju osjetljivost i specifičnost od testova koji se standardno smatraju potvrđnim (WB/IB, IFA) te dolazi do paradoksa da standardni potvrđni testovi WB/IB i IFA imaju nižu osjetljivost od nekih probirnih testova (3). Stoga da bi se izbjegla mogućnost neprepoznavanja recentne HIV-infekcije zbog slabije osjetljivosti IB testa koji se smatra potvrđnim, a rezultat kojega manje upućeni mogu smatrati definitivnim, novinu u dijagnostičkom postupku predstavlja

uvodenje obaveznog dodatnog testiranja za određivanje viremije odnosno HIV RNK. Ako je potvrđni WB/IB test negativan, a probirni Ag/Ab test četvrte generacije pozitivan, potrebno je odrediti HIV RNK.

Standardni potvrđni WB/IB testovi su složeniji za izvođenje i skuplji i izvode se samo u većim referentnim centrima, što u nekim zemljama može predstavljati problem. Kako bi dostupnost rezultata potvrđnih testova bila bolja i brža, napravljene su evaluacije novih brzih testova koji imaju mogućnost dijagnostike i razlikovanja specifičnog odgovora protutijela na HIV-1 kao i na HIV-2, što se smatra da bi bilo dovoljno za potvrdu HIV-infekcije nakon inicijalnog testiranja. Takav novi test koji može razlikovati infekciju HIV-1 i HIV-2 diferenciranjem specifičnih protutijela je *Multispot HIV-1/HIV-2 Rapid Test* (5,6). Multispot test još nije registriran u Europskoj uniji. Radi se o brzom imunokromatografskom testu koji se pojavljuje kao alternativa standardnom testu WB i radi se kao dodatni nakon inicijalno reaktivnog nalaza testiranja. Izvodi se laboratorijski i nije namijenjen korištenju izvan laboratorija. CDC je objavio dijagnostički postupnik koji uključuje ovaj test.

Prema novopredloženom postupniku CDC-a (2), testiranje započinje imunoenzimskim testom četvrte generacije i rezultat se definira kao reaktivan ili negativan. Serum s reaktivnim rezultatom dalje se testira testom za diferenciranje protutijela na HIV-1 i HIV-2, a koristiti se može brzi test *Multispot*. Ako je test *Multispot* negativan nakon pozitivnog probirnog testiranja testom četvrte generacije, obavezno treba napraviti određivanje HIV RNK. Za uzorke s reaktivnim rezultatom probirnog testa i negativnim diferencijskim testom kao dodatni test za HIV RNK koristi se test umnažanja nukleinskih kiselina (NAT; nucleic acid amplification test). NAT je visoko osjetljiv i dokazuje prisutnost HIV RNK. Test je posebno važan u dijagnostici akutne recentne infekcije. Pozitivan NAT test potvrđuje infekciju u kojoj se protutijela ne mogu dokazati bilo da se radi o ranoj infekciji ili jako kasnoj AIDS infekciji. Ako je NAT negativan, rezultat probirnog testa Ag/Ab smatra se lažno pozitivnim, ali se savjetuje napraviti još jedan potvrđni WB test (3). Kod nepodudarnih nalaza različitih testova i nedefiniranog HIV-statusa, potrebno je zatražiti novi uzorak za testiranje nakon 3-4 tjedna posebno ako se radi o rizičnom ponašanju. U

48

49

slučaju rizičnog ponašanja i ako je probirni test negativan treba nastojati testirati osobu nakon 3-4 tjedna. Rutinsko testiranje određivanjem HIV RNK kao inicijalnim testom za sada se ne koristi zbog visoke cijene i složenosti postupka, ali i mogućnosti lažno pozitivnih rezultata.

Ako je test *Multispot* pozitivan i na protutijela protiv HIV-1 i HIV-2 potrebno je napraviti dodatno testiranje i definiranje HIV-a budući da su dvojne infekcije rijetke, a terapija mora biti prilagođena ovisno radi li se o HIV-u tipa 1 ili tipa 2.

Pojmovi koji označavaju vrstu testova se mijenjaju: Nakon što je pojam ELISA (*enzyme-linked immunoassay*) zamijenjen pojmom EIA (*enzyme immunoassay*), imunoenzimski test, preporuča se koristiti kraticu IA (*immunoassay*; imunotest) budući da novi testovi nisu više nužno enzimski. Također za probirni test preporuča se koristiti termin inicijalni test, a za potvrđni pojam dodatni test budući da se više testova koji se smatraju probirima prema nekim postupnicima koriste u kombinaciji i za postavljanje konačne dijagnoze nakon čega se određuje HIV RNK.

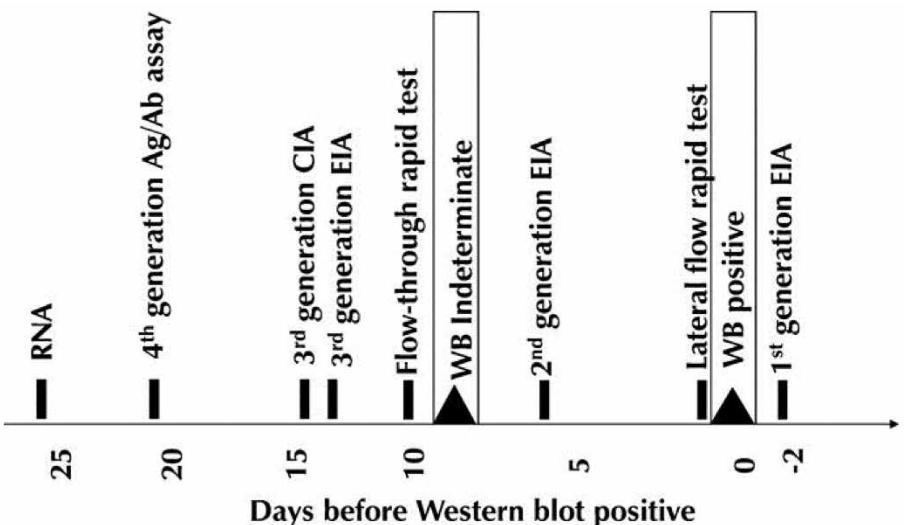
Kombinacije testova za definiranje HIV-infekcije se razlikuju u različitim centrima. ALPH i CDC daju mogućnost više mogućih postupnika (7,8). Primjerice u Michigan Department of Community Health dijagnostika HIV-a može započeti s dva različita imunotesta različitih proizvođača. Ako su testovi reaktivni obavezno je potvrditi nalaz odnosno napraviti dodatno testiranje testom koji diferencira HIV-1 od HIV-2, ali moguće je i neposredno nakon dva različita EIA testiranja napraviti određivanje HIV-1 RNK. Obaj probirna testa mogu biti brzi testovi, ali ako se jedan test radi iz oralne tekućine, drugi se mora izvesti iz krvi. Pri izvještavanju rezultata potrebno je navesti točne nazive i proizvođače testova. Ako je rezultat reaktivan ili neodređen ispitnika treba obavezno uputiti u medicinski centar na dodatnu evaluaciju rezultata. Ovakav postupnik predstavlja novu mogućnost sigurnijeg priopćavanja rezultata testiranja koja se izvode u savjetovalištima i u uvjetima slabije dostupnosti potvrđnih testova.

Cilj novih dijagnostičkih postupaka je što ranije definirati neodredene rezultate, što ranije detektirati akutne infekcije kao i potvrđiti infekciju HIV-2, pri čemu se kao dio rutinskog postupka

sve češće koriste različiti imunotestovi kao dodatni ili potvrđni uz uključivanje određivanja HIV RNK kao dodatnog testa.

Standardni laboratorijski dijagnostički postupak koji se provodi u Hrvatskoj započinje testiranjem testovima četvrte generacije i svaki se reaktivni rezultat mora potvrditi u Referentnom centru u kojem se radi klinička interpretacija i daje preporuka vezana uz rezultate testiranja i tu praksu treba nastaviti. Bolja dostupnost brzih testova izvan laboratorija, posebno testova koji se brzo i jednostavno izvode iz oralne tekućine (OraQuick Advance), ima za cilj uključivanje većeg broja osoba pod rizikom na testiranje. Brzi testovi koji se koriste u savjetovalištima su treće generacije i dijagnosticiraju samo protutijela. Osnovni cilj brzih testova je priopćavanje rezultata neposredno nakon testiranja kako bi se ispitnici odmah uključili u medicinsku skrb i ne bi se izgubili zbog nedelaska po rezultate testiranja. Savjetovanje nakon testiranja vezano uz nalaz i negativnog rezultata potrebno je obavezno provesti obzirom na značenje perioda prozora i mogućnost lažno-negativnog rezultata, a posebno u slučajevima nedavnog rizičnog ponašanja.

U ranoj recentnoj fazi HIV-infekcije i standardni potvrđni testovi mogu biti lažno negativni. U Referentnom centru se svakom reaktivnom rezultatu koji zahtijeva dodatno i potvrđeno testiranje pristupa individualno; svaki se reaktivni nalaz posebno evaluira i interpretira, a kod nejasnih slučajeva sugerira se obavezno dodatno daljnje testiranje kako novog seruma na protutijela, tako i određivanje HIV RNK kako bi se definirala HIV-infekcija. U svrhu racionalizacije testiranja, pri slanju uzorka za potvrđeno testiranje, trebalo bi obavezno navesti rezultate prethodnih testiranja, kada i kojim testom je testiranje rađeno i kakav je bio rezultat. Komunikacija svih sudionika u otkrivanju, dijagnosticiranju i liječenju HIV-infekcije osigurava najbolji ishod što ranijeg otkrivanja i uključivanja HIV-bolesnika u skrb.



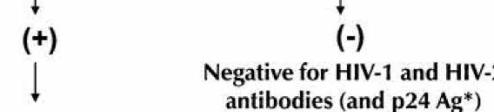
Slika 1.

Reaktivnost testova za HIV-1 odobrenih od agencije FDA u usporedbi s Western blotom.  
(Preuzeto od (3) Branson BM. The future of HIV testing. J Acquir Immune Defic Syndr 2010;55:S102-S105)

\*

Potrebno je dodatno testiranje za isključenje dvojne infekcije s HIV-1 i HIV-2.

### Sensitive HIV-1/2 Immunoassay (eg, 4<sup>th</sup> generation Ag/Ab assay)



### HIV-1/HIV-2 differentiation immunoassay

**HIV-1 (+)**  
HIV-1 antibodies detected  
Initiate care  
(and viral load)

**HIV-2 (+)**  
HIV-2 antibodies detected  
Initiate care

**HIV-1&2 (-)**  
RNA  
  
RNA(+)      RNA(-)  
Acute HIV-1 infection      Negative for HIV-1  
Initiate care

### LITERATURA

1. Morrison CS, Demers K, Kwok C, et al.... Plasma and cervical viral loads among Ugandan and Zimbabwean women during acute and early HIV-1 infection. AIDS 2010;24:573-582
2. CDC. Detection of Acute HIV Infection in Two Evaluations of a New HIV Diagnostic Testing Algorithm — United States, 2011–2013. MMWR 2013; 62(24):489-4
3. Branson BM. The future of HIV testing. J Acquir Immune Defic Syndr 2010;55:S102-S105
4. Pilcher CD, Louie B, Facente S, et al. Performance of rapid point-of-care and laboratory tests for acute and established HIV infection in San Francisco. PLOS ONE 2013;8(12): e80629
5. Cardenas AM, Baughan E, Hodinka RL, Evaluation of the Bio-Rad Multispot HIV-1/HIV-2 Rapid Test as an alternative to Western blot for confirmation of HIV infection. J Clin Virol 2013;58:e97-e103;
6. Pandori MW, Westheimer E, Gay C, Moss N et al. The Multispot HIV-1/HIV-2 differentiation assay is comparable with the Western blot and an Immunofluorescence assay at confirming HIV infection in a prospective study in three regions of the United States. J Clin Virol 2013;58:e92-e96
7. [http://www.michigan.gov/documents/mdch/Record\\_New\\_HIV\\_Tests\\_Examples\\_typerwriterRed\\_415594\\_7.pdf](http://www.michigan.gov/documents/mdch/Record_New_HIV_Tests_Examples_typerwriterRed_415594_7.pdf)
8. Bennett B, Branson B, Delaney K, Owen M, Pentella M, Werner B. HIV Testing Algorithms. A Status Report. A publication from The Association of Public Health Laboratories and The Centers for Disease Control & Prevention, April 2009.

50

51

# Kvantifikacija ribonukleinske kiseline (RNA) HIV-a tipa 1

dr. sc.  
**Ivana Grgić, mag. biol.**  
mol. znanstvena suradnica

Lana Gorenec, mag. biol.  
mol. znanstveni novak

Ana Planinić, mag. biol.  
mol. znanstveni novak

dr. sc.  
**Snježana Židovec Lepej,**  
**mag. biol. mol.**  
znanstvena savjetnica

Odjel za molekularnu dijagnostiku i protočnu citometriju,  
Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb

52



## IVOTNI CIKLUS HIV-a TIPA 1

HIV-1 može inficirati stanice koje na površini nose CD4 receptor poput CD4+ T-limfocita, makrofaga i dendritičkih stanica te koreceptor, jedan od staničnih kemokinskih receptora.

Replikacijski ciklus virusa započinje vezanjem proteina p120 za CD4 receptor, a zatim dolazi do oslobođanja genomske RNA koja ulazi u stanicu. Virusna reverzna transkriptaza katalizira transkripciju virusne RNA u DNA koja se onda nasumično integrira u kromosomsku DNA domaćina. Integrirana provirusna DNA može biti u transkripcijski aktivnom ili latentnom stanju. Proviralna DNA (DNA nastala iz virusne RNA i integrirana u genom domaćina) prepisuje se ponovo u RNA kad je stanica transkripcijski aktivna, iz RNA nastaju virusni proteini (prepisivanjem iz glasničke RNA), proteini formiraju nove virusne čestice, novonastali virioni izlaze iz stanice, pritom dobivaju vanjsku ovojnici od membrane stanice, ulaze u krvotok i inficiraju nove stanice. Slika 1 prikazuje životni ciklus virusa humane imunodeficijencije (1).

Brzina nastanka novih virusnih čestica naziva se viralni fitnes. Viralni fitnes HIV-a je vrlo visok te u jednom danu može nastati i do  $10^{10}$  novih virusnih čestica. Nove virusne čestice nastaju brže nego limfociti te će viremija prije pokazati progresiju HIV-bolesti i nastanak rezistencije na antiretrovirusne lijekove.

Prisustvo virusnih čestica u krvi nazivamo viremijom koja se izražava kao broj kopija virusne RNA po mililitru krvi (2).

## KINETIKA VIREMIJE TIJEKOM INFKECIJE HIV-om

Neposredno nakon ulaska virusa u organizam, viremija brzo raste te u prvi nekoliko tjedana od početka infekcije može iznositi i nekoliko milijuna kopija virusne RNA po mililitru plazme. Nakon odgovora imunološkog sustava na infekciju replikacija virusa se smanjuje te je koncentracija virusne RNA u plazmi niža, iako ne nužno i nemjerljiva, te takva ostaje kroz određeno vrijeme. Kako infekcija napreduje, smanjuje se broj CD4+ limfocita, virus se ponovo počinje brže razmnožavati te tako i koncentracija virusnih čestica u krvi raste (3). Bez terapijske intervencije, viremija će ponovno doseći vrijednosti od nekoliko milijuna kopija.

53

Jedan od ciljeva antiretrovirusnog liječenja je smanjiti viremiju na razinu nemjerljivu laboratorijskim testovima. U bolesnika kod kojih je viremija u plazmi nemjerljiva i dalje se može dokazati HIV-1 DNA tj. proviralna DNA u stanicama različitih tkiva (4).

## MOLEKULARNI TESTOVI ZA ODREĐIVANJE VIREMije

Koncentracija HIV RNA u krvi pacijenta mjeri se testovima koji se temelje na metodi lančane reakcije polimerazom (PCR, polymerase chain reaction).

Virusna RNA izolira se iz plazme ispitanika (krv izvadenja venepunkcijom u epruvetu s antikogulansom K3EDTA te centrifugirana na 3500 okretaja u minuti kako bi se stanice odvojile od plazme). Plazma se može odmah testirati, ili do testiranja čuvati na -20°C. Izolirana virusna RNA mijese se s reagencijama potrebnim za izvođenje lančane reakcije polimerazom; početnicama, nukleotidima i polimerazom. Tijekom reakcije umnaža se jedan dio virusnog genoma, obično dio koji je najmanje podložan mutacijama (konzervirana regija). Kako bismo produkte reakcije mogli kvantificirati, u reakcijsku smjesu dodajemo i kvantifikacijski standard, nukleinsku kiselinu u poznatoj koncentraciji koja se umnaža zajedno s izoliranim virusnim RNA. Proizvodi reakcije nekad su se detektirali nakon umnažanja (klasični ili „end point“ PCR) pomoću konjugata streptavidina i enzima.

Klasični PCR test korišten je za određivanje viremije u Odjelu za molekularnu dijagnostiku i protočnu citometriju Klinike za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ do lipnja 2010. godine. Kvantitativnim PCR-om (COBAS AmpliCor HIV-1 test, version 1.5, Roche, Branchburg) se izolirana HIV-1 RNA prevodi u DNA koja se zatim amplificira i detektira. Ciljni fragment Cobas AmpliCor testa je dio gag gena duljine od 155 nukleotida. Konzerviranost odabrane regije omogućuje detekciju svih tipova skupine M HIV tipa 1. Aparat za automatsku izolaciju COBAS AMPLIPREP izolira HIV-1 RNA pomoću magnetskih mikročestica na koje su vezane probe specifične za HIV-1 RNA. Izolati se zatim ručno mijesaju s reakcijskom smjesom te stavljaju u COBAS AMPLICOR aparat na amplifikaciju i detekciju produkata. Sve početnice imaju na sebe vezan biotin kako bi se omogućila kasni-

ja detekcija konjugatom peroksidaze hrena i avidina. Aparat bilježi apsorbanciju koja nastaje razgradnjom vodikovog peroksida i TMB-a peroksidazom hrena na valnoj duljini od 660 nm. Broj kopija HIV-1 RNA u plazmi određuje se proporcionalno umnažanju kvantifikacijskog standarda čija je koncentracija poznata. Raspon detekcije standardnog testa je od 400 do 750 000 kopija HIV-1 RNA /mL plazme, a ultrasenzitivnog od 50. Sve viremije veće od 750 000 određuju se razrjeđivanjem plazme ispitanika negativnom humanom plazmom.

Danas se u Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ koristi tehnika lančane reakcije polimerazom u stvarnom vremenu (real-time polymerase chain reaction, RT-PCR). Testovi koji se temelje na metodi PCR-a u stvarnom vremenu tehnički su neusporedivo kvalitetniji od ranijih generacija testova. Oni omogućuju bržu detekciju viremije jer se amplifikacija nukleinskih kiselina te njihova detekcija odvijaju istovremeno a imaju i veći raspon detekcije (5). Mehanizam reakcije Real-time PCR-a prikazan je na slici 2.

U praćenju viremije HIV-om zaraženih osoba u Hrvatskoj koriste se dva standardizirana molekularna testa.

COBAS AmpliPrep/COBAS TaqMan HIV-1 Test, verzija 2.0 je amplifikacijski test za kvantifikaciju HIV-1 RNA u plazmi koji objedinjuje automatiziranu izolaciju nukleinskih kiselina pomoću uređaja COBAS AmpliPrep (Roche Diagnostics, Manheim, Njemačka), te umnažanje i detekciju nukleinskih kiselina metodom PCR-a u stvarnom vremenu na termocikličkom amplifikatoru COBAS TaqMan (Roche Diagnostics, Manheim, Njemačka). Slika 3 prikazuje sustav za izolaciju, umnažanje i detekciju nukleinskih kiselina COBAS AmpliPrep/COBAS TaqMan. Raspon detekcije ovog testa je od 20-10 000 000 kopija HIV-1 RNA po mL plazme. Ciljne regije se nalaze unutar visoko konzerviranih regija gag gena i LTR regiji genoma. U ovom testu se za detekciju koriste dvostruko obilježene fluorescentne probe, dvije različite, specifične za ciljnu regiju i kvantifikacijski standard. Svaka proba ima vezane dvije boje, reporter i utišivač fluorescencije, te dok je ona intaktna ne može se detektirati fluorescencija reporter boje zbog blizine utišivača. Tijekom reakcije PCR-a proba hibridizira s ciljnom sekvencom i zatim se uklanja 5'→3' nukleaznom aktivnosti DNA polimeraze čime se gubi učinak

utišivača fluorescencije i omogućuje fluorescencija reporter boje. Ovim testom detektiraju se subtipovi grupe M i grupa O HIV-a tipa 1 (6).

Abbott Real Time HIV-1 test također objedinjuje automatiziranu izolaciju nukleinskih kiselina pomoću uređaja Abbott m2000sp (slika 4) (Abbott Laboratories, Weisbaden, Germany) te miješanje izolirane RNA s reakcijskom smjesom u mikrotitarsku pločicu. Nakon miješanja mikrotitarsku pločicu premještamo u Abbott m2000rt (slika 5) (Abbott Laboratories, Wiesbaden, Germany) uređaj na amplifikaciju i detekciju. Detekcijski raspon testa je od 40-10 000 000 kopija HIV-1 RNA po mL plazme. Abbott Real Time HIV-1 test koristi virusnu integrazu za ciljnu regiju. Fluorescentne probe za detekciju produkata djeluju na istom principu kao i u TaqMan testu. (7) Laboratorij za molekularnu dijagnostiku i protočnu citometriju koristi ova dva testa naizmjenično, ovisno o raspoloživosti platforme i reagensa. Koncentracija HIV-1 RNA u krvi pacijenta mjeri se svakih 3-6 mjeseci. U slučajevima sumnje u HIV neuropatiju, broj kopija virusne RNA može se odrediti i u cerebrospinalnom likvoru.

## NESUKLADNOSTI U MJERENJU VIREMIJE RAZLIČITIM TESTOVIMA

Različiti testovi viremije mogu izmjeriti različitu koncentraciju virusne RNA u istome uzorku krvi. Razlozi takve nesukladnosti mogu biti različite ciljne regije koje se u reakciji umnažaju. Prije uvođenja COBAS TaqMan testa u Laboratoriju za molekularnu dijagnostiku i protočnu citometriju testirali usporedili smo COBAS TaqMan v.2. i COBAS Amplicor test. COBAS Amplicor koristio je kao ciljnu regiju samo dio genoma koji kodira za protein gag dok COBAS TaqMan v.2. koristi dvije regije, gag i LTR regiju. Vrijednosti viremije izmjerene novom verzijom testa bile su značajno više što pokazuje važnost analitičke ali i kliničke validacije komercijalno-dostupnih metoda (8).

## VIREMija I REZISTENCIJA NA ANTIRETROVIRUSNE LIJEKOVE

Antiretrovirusni lijekovi inhibiraju različite faze u životnom ciklusu virusa. Cilj primjene ovih lijekova je, sprječavanjem stvaranja novih virusnih čestica svesti viremiju pacijenta na nemjerljivu razinu. Najčešćim uzrokom neuspjeha

54

55

postizanja nemjerljive viremije, ili rast viremije u osoba koje su na terapije te su neko vrijeme imale nemjerljivu viremiju smatra se rezistencija HIV-a na antiretrovirusne lijekove. Rezistenciju na antiretrovirusne lijekove komercijalno dostupnim testovima možemo određivati jedino u slučaju da je viremija u krvi ispitanika veća od 1000 kopija (9,10).

## NISKE VIREMIJE

Donja granica detekcije, dakle koncentracija ispod koje se smatra da je viremija u uzorku nemjerljiva mijenjala se tijekom godina pojavom sve osjetljivijih testova. Prvi komercijalno-dostupni testovi mjerili su 400 kopija po millilitru krvi. Kasniji testovi bili su osjetljiviji te je donja granica detekcije spuštena na 50 kopija po mililitru. Iako su testovi koje danas koristimo u rutinskom laboratorijskom radu osjetljiviji te imaju granicu detekcije od 40, odnosno 20 kopija po mililitru krvi granica od 50 kopija još se uvijek smatra standardom, razinom ispod koje se viremija smatra nemjerljivom (11).

## REFERENCE

1. Mendell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. Elsevier, 2010. Philadelphia, Chapter 169.

2. Fanales-Belasio E, Raimondo M, Suligoi B, Buttò S. HIV virology and pathogenetic mechanisms of infection: a brief overview. Ann Ist Super Sanita. 2010;46(1):5-14.

3. Alcamí J, Coiras M. Immunopathogenesis of HIV infection. Enferm Infect Microbiol Clin 2011, 29:216-226.

4. Douek DC, Roederer M, Koup RA. Emerging concepts in the immunopathogenesis of AIDS. Annu Rev Med 2009; 15:861-5.

5. Upute proizvođača za COBAS® AMPLICOR HIV-1 MONITOR Test, v1.5. Preuzeto s: <http://molecular.roche.com/assays/Pages/COBASAMPLICORHIV-1MONITORTestv15.aspx>

6. Upute proizvođača za COBAS® AmpliPrep/COBAS® TaqMan® HIV-1 Test, v2.0. Preuzeto s: <http://molecular.roche.com/assays/Pages/COBASAmpliPrepCOBASTaqMan-HIV-1Testv20.aspx>

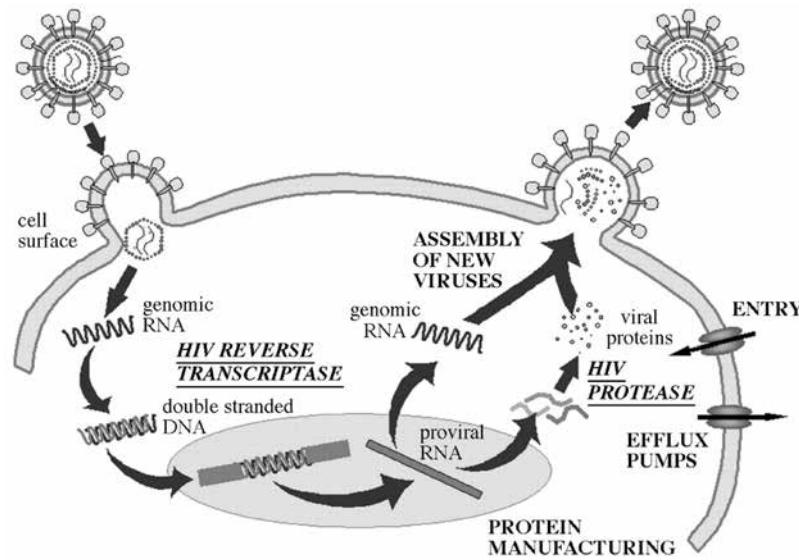
7. Upute proizvođača za Real-time PCR Assay | Abbott Real-Time HIV-1 | m2000 System. Preuzeto s: <http://www.abbott-molecular.com/products/infectious-diseases/realtime-pcr/hiv-1-assay.html>

8. Grgic I, Zidovec Lepej S, Vince A, Begovac J. Increased frequency of viral loads above 100,000 HIV-1 RNA copies/mL measured by Roche Cobas TaqMan assay in comparison with Cobas Amplicor assay. J Clin Virol. 2010 May;48(1):75-6.

9. Volberding VA, Deeks SG. Antiretroviral therapy and management of HIV infection. Lancet 2010;367:49-62.

10. European AIDS Society guidelines version 7. October 2013. Preuzeto s: [http://www.eacsociety.org/Portals/0/Guidelines\\_Online\\_131014.pdf](http://www.eacsociety.org/Portals/0/Guidelines_Online_131014.pdf)

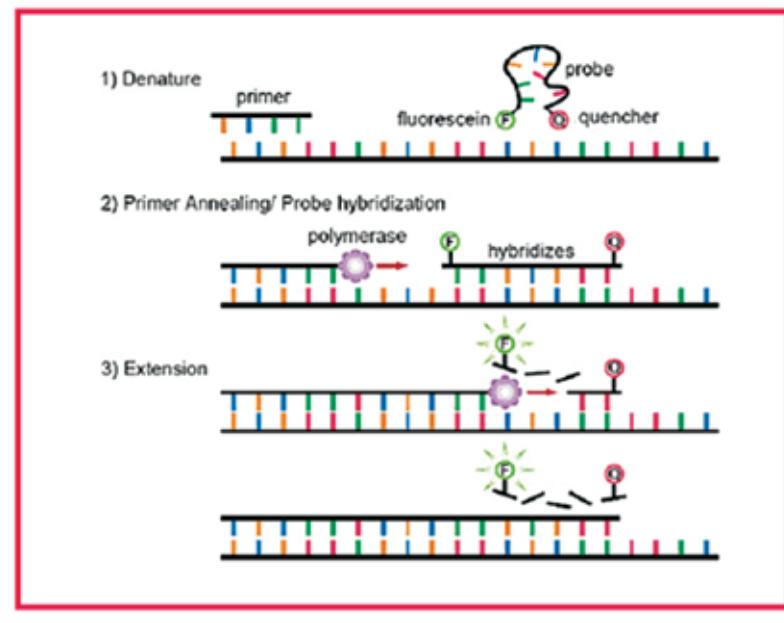
11. Kanapathipillai R, McManus H, Kamarlzaman A, Lim PL, Templeton DJ, Law M, Woolley I. The Significance of HIV 'Blips' in Resource-Limited Settings: Is It the Same? Analysis of the Treat Asia HIV Observational Database (TAHOD) and the Australian HIV Observational Database (AHOD). PLoS One. 2014 Feb; 7(2):e86122. doi: 10.1371/journal.pone.0086122. eCollection 2014.



Slika 1.

Životni ciklus HIV-a.

Preuzeto s: <http://jac.oxfordjournals.org/content/51/3/493/F1.expansion>



Slika 2.

Mehanizam Real-time PCR-a.

Preuzeto s: <http://www.foodsafetywatch.org/features/a-revolution-in-the-microbiology-laboratory/>

56



Slika 3.

COBAS AmpliPrep/COBAS TaqMan instrument za PCR u stvarnom vremenu



Slika 4.

m2000sp instrument za izolaciju nukleinskih kiselina

57



Slika 5.  
m2000rt instrument za PCR u stvarnom vremenu

# Radiološka dijagnostika najčešćih plućnih infekcija u bolesni- ka zaraženih HIV-om

dr. sc.  
Klaudija Višković,  
dr. med.

Specijalist radiologije-  
subspecijalist ultrazvuka  
Viši znanstveni suradnik

Odjel za radiologiju i ultrazvuk  
Klinika za infektive bolesti  
„Dr. Fran Mihaljević“ Zagreb

60



PNEUMOCYSTIS JIROVECI (PCP)  
PNEUMONIJA

Plućne infekcije u bolesnika zaraženih HIV-om značajan su izvor morbiditeta i mortaliteta, čak i nakon uvođenja antiretrovirusnih lijekova [1]. Diferencijalna dijagnoza u bolesnika zaraženih HIV-om s respiratornim simptomima obuhvaća: infektivne uzročnike, neoplazme i kardiovaskularne uzroke [2].

Obzirom da radiološki nalazi nisu specifični za mikrobiološku dijagnozu, određeni radiološki uzorci mogu kliničarima pomoći u postavljanju ispravne dijagnoze. Radiografija torakalnih organa u dva smjera je elementarna dijagnostička metoda u procjeni intratorakalnog statusa bolesnika zaraženih HIV-om. Tijekom proteklih desetak godina uočena je značajna uloga ultrazvuka u detekciji i diferencijaciji pleuralnog izljeva. Može se reći da je danas primarna i najčešće korištena dijagnostička metoda te ujedno i metoda za navođenje kod aspiracije pleuralne tekućine i postavljanja drenažnih katetera. Kompjutorizirana tomografija (CT) toraksa je potrebna u nejasnim slučajevima koji ne reagiraju na terapiju i kod sumnji na komplikacije koje se teško dijagnosticiraju radiografijom [3].

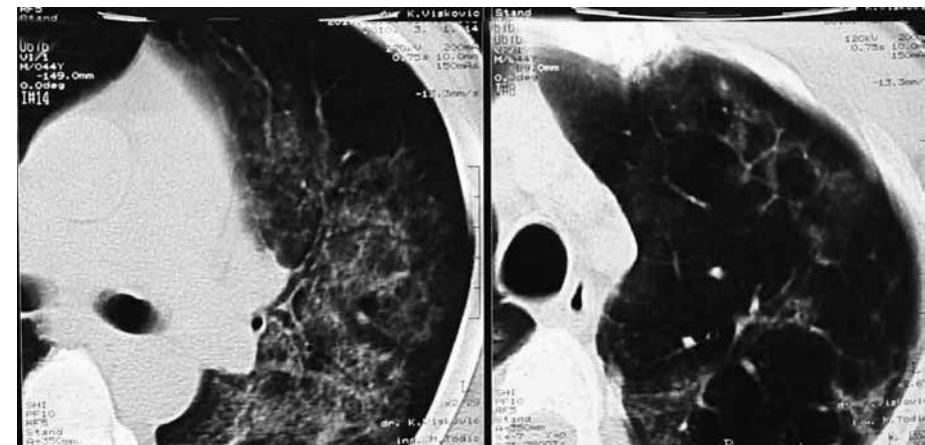
61

Uzročnik pneumonije je *Pneumocystis jirovecii*. U obrani od ovog mikroorganizma važan je celularni i humoralni imunološki sustav. Većina oboljelih od PCP pneumonije ima vrlo nisku razinu CD4+ stanica [4]. PCP se radiološki prezentira s bilateralnim, simetričnim, retikularnim ili linearnim infiltratima. Alevole bolesnika su ispunjene acelularnim eozinofilnim eksudatima i *Pneumocystis* mikroorganizmima. Ta su zasjenjenja najčešće perihilarna, ali u uznapredovaloj bolesti postaju difuzna, od apeksa do baze.

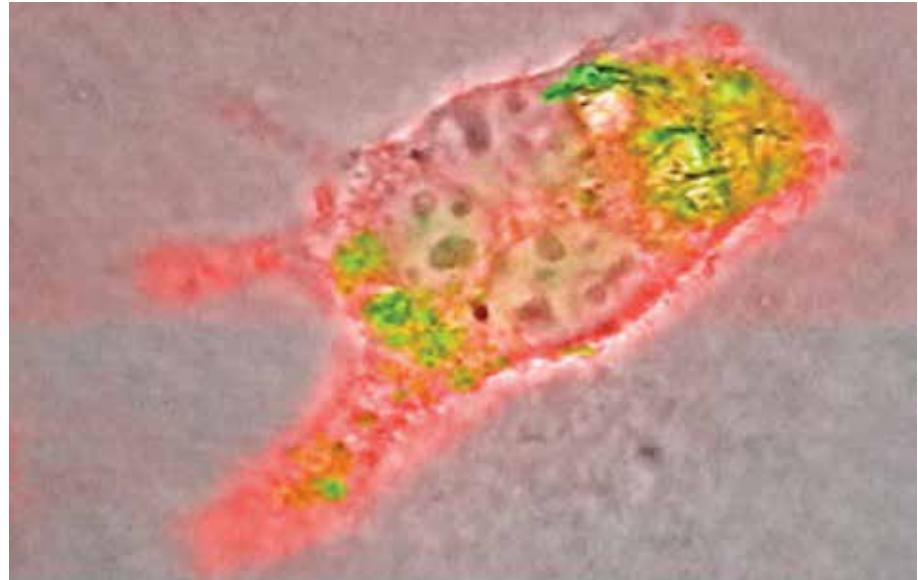
U rједem broju slučajeva, bivaju zahvaćeni gornji režnjevi, a infiltrati mogu biti solitarni ili multipli, nodularni, mogući su i cjeloviti lobarni infiltrati, pneumatocele te kao komplikacija-pneumotoraks [4]. Limfadenopatija i pleuralni izljev rјeђe se opisuju [4].

U prikazu infiltrata puno je osjetljivija pretraga CT-a s visokom rezolucijom (engl. High Resolution Computerized Tomography-HRCT) i može biti vrlo korisna u bolesnika koji imaju kliničke simptome i uredan nalaz radiografije torakalnih organa. Karakterističan nalaz na HRCT-u je infiltrat uzorka „mlječnog stakla“ (engl. „ground-glass“) (Slika 1) [4].

**Slika 1:**  
kompjutorizirana tomografija s visokom rezolucijom (HRCT) toraksa prikazuje uzorak „mlječnog stakla“ u parenhimu gornjeg lijevog režnja u bolesnika zaraženog HIV-om s PCP pneumonijom



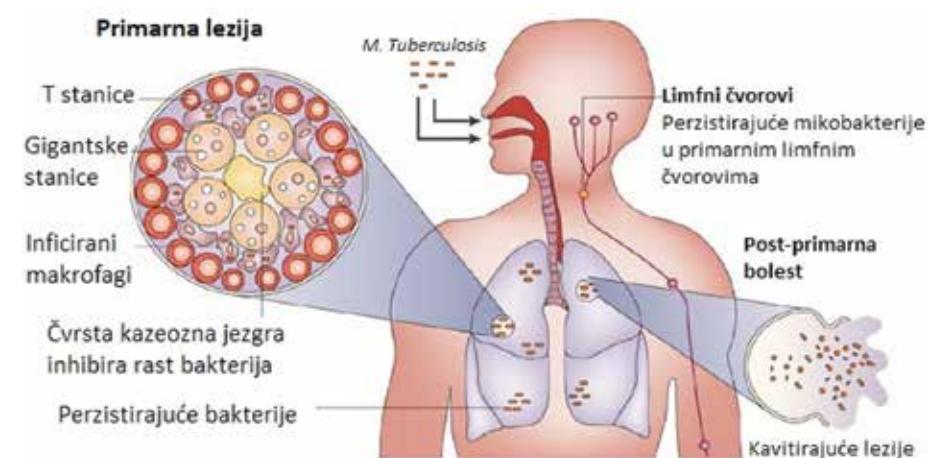
**PLUĆNA TUBERKULOZA  
U BOLESNIKA ZARAŽENIH HIV-om**



Slika 2:  
Mikroskopski prikaz  
*Mycobacterium tuberculosis*

Radioški znaci plućne tuberkuloze (TB) u bolesnika zaraženih HIV-om, ovisni su o razini imunosupresije (Slika 2.) [5]. U bolesnika s većim brojem CD4 stanica ( $\geq 200$  stanica/ $\mu\text{L}$ ) te bolesnika koji uzimaju antiretrovirusne lijekove (ARL), radiografski uzorci govore u prilog post-primarnog oblika bolesti s infiltratima gornjih režnjeva uz moguće kavitacije (Slika 3) [6-8]. U HIV-om zaraženih bolesnika koji imaju viši stupanj imunosupresije ( $<200$  stanica/ $\mu\text{L}$ ) veća je prevalencija primarne bolesti s medijastinalnom i hilarnom limfadenoptijom te infiltratima donjih režnjeva [9].

62



Slika 3:  
Primarna i postprimarna plućna tuberkuloza

**PRIMARNA TUBERKULOZA U BOLESNIKA  
ZARAŽENIH HIV-om**

Taj se oblik TB najčešće manifestira kao konsolidacija parenhima u gornjim režnjevima. Cijeljenjem postaje fibrozni ožiljak [10]. Limfadenopatija je pretežito unilateralna, a na HRCT-u uvećani limfnii čvorovi pokazuju nisku gustoću u središnjem dijelu zbog kazeozne nekroze [9].

**POSTPRIMARNA TUBERKULOZA  
U BOLESNIKA ZARAŽENIH HIV-om**

Najčešća radioška manifestacija reaktivacije plućne TB je fokalna ili mrljasta konsolidacija koja obuhvaća apikalne i posteriorne segmente gornjih režnjeva i gornje segmente donjih plućnih režnjeva [8]. Također se, kao češći radioški uzorci (u oko 25% bolesnika), na CT-u mogu vidjeti neoštrot ograničeni noduli i linearni uzorci [11]. Kavitacije su vidljive u oko 20-45% bolesnika [7, 9]. U oko 5% bolesnika s reaktivacijom TB-a vidljiv je solitarni tuberkulom, kao oštrot ograničena, okrugla ili ovalna ekspanzivna tvorba, promjera od 0.5 do 4 cm [9]. Unilateralni pleuralni izljevi pojavljuju se u oko 15-20% bolesnika i mogu biti jedina manifestacija bolesti [6].

Najčešći HRCT nalaz postprimarne TB su mali, centrilobularni nodusi te razgranati linearni i nodularni uzorci (uzorak „propupalog drva“ ili engl. „tree in bud pattern“-Slika 4), zatim područja konsolidacije parenhima i kavitacije [9]. Uzorak „propupalog drva“ znači prisutnost endobronhalnog širenja i nastaje zbog kazeozne nekroze i granulomatozne upale koja ispunjava i okružuje terminalne i respiratorne bronhiole i alveolarne duktuse [12].

63

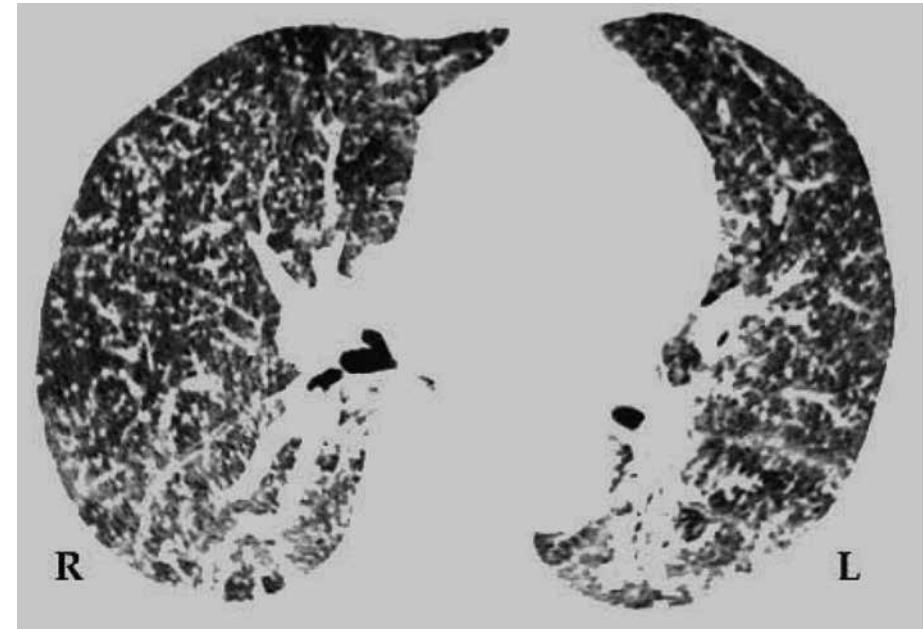


Slika4:  
Uzorak "propupalog drva" kod endobronhialnog  
širenja tuberkuloze

#### MILIJARNA TUBERKULOZA U BOLESNIKA ZARAŽENIH HIV-om

Milijarni uzorak predstavlja mnoštvo sitnih nodula koji se javljaju u svim segmentima oba plućna krila. Pojavljuje se u 2-6% bolesnika s primarnom TB te češće u bolesnika s postprimarnom TB (10-30%), kod kojih može biti i u kombinaciji s parenhimskim konsolidacijama [6]. Karakterističan nalaz na torakalnim radioigramima i CT-u su bezbrojni, oštro ograničeni noduli, promjera 1-3 mm, difuzno rasprostranjeni u oba plućna krila [9].

64

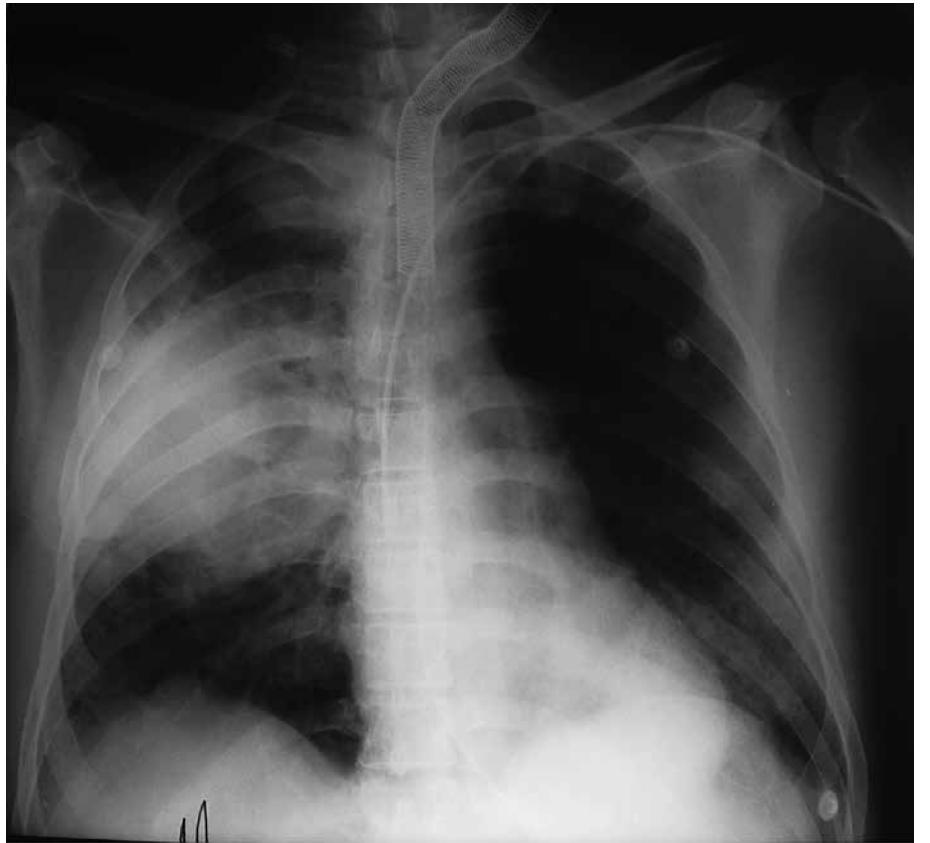


Slika5:  
Kompjutorizirana tomografija s visokom rezolucijom (HRCT) toraksa pokazuje brojne sitne čvoriće, veličine poput zrna proса u oba plućna krila-milijarnu TB

#### BAKTERIJSKE PNEUMONIJE U BOLESNIKA ZARAŽENIH HIV-om

Incidencija bakterijskih pneumonija veća je u osoba zaraženih HIV-om u usporedbi s onima koji nisu zaraženi HIV-om [13]. Bakterijska se pneumonija može javiti u bilo kojem stadiju HIV infekcije i pri bilo kojoj vrijednosti CD4 T stanica. Međutim, kod nižeg broja CD4 stanica incidencija se povećava, jednako kao što se povećava incidencija bakterijemije [13].

Najčešći uzročnici su *Streptococcus pneumoniae* i *Haemophilus species*. Rjeđi uzročnici su *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae* i *Chlamydophila species* [13]. Radiografski nalazi u bolesnika zaraženih HIV-om slični su nalazima kod bolesnika koji nisu zaraženi HIV-om. Pneumonija uzrokovana *Streptococcus pneumoniae* i *Haemophilus species*, najčešće se prezentiraju unilateralnim, fokalnim, segmentalnim ili lobarnim konsolidacijama, često popraćenim pleuralnim izljevima. Rjeđe su vidljivi bilateralni intersticijski ili mješoviti, alveolarno-intersticijski infiltrati [13].



66

**Slika 6:**

Radiografija torakalnih organa učinjena u jedinični intenzivnog liječenja u bolesnika zaraženog HIV-om s legionelozom

#### GLJIVIČNE PNEUMONIJE U BOLESNIKA ZARAŽENIH HIV-OM

*Cryptococcus neoformans*, najčešći je uzročnik meningitisa udruženog s HIV-infekcijom i može se prezentirati u kombinaciji s pneumonijom. Većina infekcija tom gljivom događa se u osoba s manje od 200 CD4+ limfocita/ $\mu\text{L}$  [14]. Klinički znaci bolesti su vrućica, kašalj i bol u grudnom košu. Radiološki, najčešće viđamo obostrane intersticijske infiltrate, koji mogu imati i oblik sitnih nodula.

*Aspergillus species*, posebice *A. fumigatus*, može se prezentirati kao invazivna pneumonija s difuznim intersticijskim uzorcima, zatim kao poseban oblik aspergiloma i alergijske bronhopulmonarne aspergiloze [14].

67

#### CITOMEGALOVIRUSNA PNEUMONIJA U BOLESNIKA ZARAŽENIH HIV-OM

*Cytomegalovirus* (CMV) je najčešći uzročnik virusnih pneumonija u osoba s HIV-infekcijom [13]. Infekcija se najčešće javlja kod osoba s manje od 50 CD4+ T limfocita/ $\mu\text{L}$  [13]. Najčešći simptomi su kašalj, otežno disanje i vrućica koji mogu trajati 2-4 tjedna. Radiološki nalazi kod CMV pneumonije mogu se sastojati od retikularnih infiltrata i uzorka „mlječnog stakla“ na HRCT-u te alveolarnih i nodularnih infiltrata [13].

#### SINDROM IMUNE REKONSTITUCIJE U BOLESNIKA ZARAŽENIH HIV-OM

Sindrom imune rekonstitucije (engl. Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome-IRIS) predstavlja pogoršanje kliničkog statusa nastalog zbog oporavka imunološkog sustava nakon imunosupresije [1]. Brojni, različiti patološki procesi mogu se pojaviti unutar IRIS sindroma, nekoliko dana, tjedana ili mjeseci nakon započinjanja antiretrovirusnog liječenja. Radiološki nalazi mogu obuhvaćati: infiltrate, nodule, uvećane limfne čvorove i pleuralni izljev [15].

IRIS udružen s plućnim infekcijama može se manifestirati u dva oblika. Jedan je „razotkrivači“ oblik bolesti kod prethodno nedijagnosticirane, subkliničke infekcije prisutne u vrijeme uvođenja antiretrovirosnog liječenja. Drugi oblik je „paradoksalni“ IRIS gdje je kliničko pogoršanje povezano s prethodno već dijagnosticiranom bolesti uzrokovano oportunističkim patogenom koji je u početku dobro reagirao na liječenje [15]. Najčešća bolest povezana s IRIS-om je TB [15]. Bolest se prezentira vrućicom i uvećanjem limfnih čvorova u mediastinumu. Plućne manifestacije prisutne su u oko 70% bolesnika [15]. U 50% slučajeva radiološki nalazi se pogoršavaju na mjestima gdje su prethodno postojali opisani infiltrati.

#### LITERATURA

- [1] Crothers K, Huang L. Pulmonary complications of immune reconstitution inflammatory syndromes in HIV-infected patients. *Respirology* 2009;14:486-94.
- [2] Viskovic K, Puljiz I, Begovac J. Pulmonary complications in HIV infection. In: Peros-Golubicic, T:Lung in Non-Pulmonary and Systemic Disease 2013/Medicinska naklada:147-65.
- [3] Syrjala H, Bras M, Suramo I, Ojala A, Lahde S. High-resolution computed tomography for the diagnosis of community-acquired pneumonia. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America* 1998;27:358-63.
- [4] Aznar ML, Perez-Fernandez N, Ruiz-Camps I, Martin-Gomez MT. Comparison of *Pneumocystis jirovecii* pneumonia characteristics in patients with and without HIV infection. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica* 2014;
- [5] Jeong YJ, Lee KS. Pulmonary tuberculosis: up-to-date imaging and management. *AJR American journal of roentgenology* 2008;191:834-44.
- [6] Padyana M, Bhat RV, Dinesha M, Nawaz A. HIV-Tuberculosis: A Study of Chest X-Ray Patterns in Relation to CD4 Count. *North American journal of medical sciences* 2012;4:221-5.
- [7] Busi Rizzi E, Schinina V, Palmieri F, Girardi E, Bibbolino C. Cavitary pulmonary tuberculosis HIV-related. *European Journal of Radiology* 2004;52:170-4.
- [8] Busi Rizzi E, Schinina V, Palmieri F, Girardi E, Bibbolino C. Radiological patterns in HIV-associated pulmonary tuberculosis: comparison between HAART-treated and non-HAART-treated patients. *Clinical Radiology* 2003;58:469-73.
- [9] de Albuquerque YM, Lima AL, Brandao e Silva AC, de Albuquerque Filho ES, Falbo AR, Magalhaes V. Chest radiographic findings in patients with HIV/AIDS and pulmonary tuberculosis. *International journal of STD & AIDS* 2013;24:951-6.
- [10] Kisemblo HN, Boon SD, Davis JL i sur. Chest radiographic findings of pulmonary tuberculosis in severely immunocompromised patients with the human immunodeficiency virus. *The British Journal of Radiology* 2012;85:e130-9.
- [11] Garcia GF, Moura AS, Ferreira CS, Rocha MO. Clinical and radiographic features of HIV-related pulmonary tuberculosis according to the level of immunosuppression. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2007;40:622-6.
- [12] Padmapriyadarsini C, Tripathy S, Sekar L i sur. Evaluation of a diagnostic algorithm for sputum smear-negative pulmonary tuberculosis in HIV-infected adults. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2013;63:331-8.
- [13] Benito N, Moreno A, Miro JM, Torres A. Pulmonary infections in HIV-infected patients: an update in the 21st century. *The European Respiratory Journal* 2012;39:730-45.
- [14] Ogba OM, Abia-Bassey LN, Eroke J. The relationship between opportunistic pulmonary fungal infections and CD4 count levels among HIV-seropositive patients in Calabar, Nigeria. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 2013;107:170-5.
- [15] Viskovic K, Begovac J. Tuberculosis-Associated Immune Reconstruction Inflammatory Syndrome (TB-IRIS) in HIV-Infected Patients: Report of Two Cases and the Literature Overview. *Case reports in infectious diseases* 2013;2013:323208.

# Razlike između originalnih i generičkih lijekova

doc. dr. sc.  
Srećko Marušić, dr. med.

Odjel za kliničku farmakologiju,  
Klinička bolnica Dubrava,  
Avenija Gojka Šuška 6, Zagreb

68

69

**P**osljednjih godina sve je veći broj generičkih lijekova na tržištu Republike Hrvatske. S druge strane, stimulira se propisivanje generika i u takvom ozračju može se steći pogrešan dojam da su generički lijekovi identični originalnim i da prolaze isti put razvoja.

Originalni, odnosno izvorni lijek jest lijek koji je prvi odobren za stavljanje u promet na temelju potpune dokumentacije o kakvoći, djelotvornoći i sigurnosti primjene [1]. To znači da se sva istraživanja rade s originalnim lijekom. Nakon pretkliničkih ispitivanja koja se provode na nekoliko životinjskih vrsta, originalni lijek ulazi u klinički stadij razvoja, koji se dijeli u tri faze. Tijekom kliničkog razvoja, originalni lijek se ispitava na nekoliko tisuća bolesnika. Važno je naglasiti da razvoj originalnog lijeka iz godine u godinu postaje sve teži, skuplj i neizvjesniji. Naime, regulatorna tijela postavljaju pred proizvođače originalnih lijekova sve teže zahtjeve, tako da razvoj jednog lijeka u prosjeku traje oko 15 godina, a može koštati i više od 2 milijarde \$ [2, 3]. To je razlog zbog čega je sve manje novih originalnih lijekova na tržištu.

Generički lijek jest lijek koji ima isti kvalitativni i kvantitativni sastav djelatnih tvari i isti farmaceutski oblik kao i referentni originalni lijek te čija je bioekvivalencija s referentnim lijekom dokazana odgovarajućim ispitivanjem bioraspoloživosti [1]. Generički su se lijekovi počeli proizvoditi isključivo s ciljem da se snizi cijena farmakoterapije [4, 5]. Postavlja se pitanje kako generički lijekovi mogu biti jeftiniji od originalnih? Odgovor leži u činjenici da je put razvoja generičkog lijeka potpuno različit od razvoja originalnog. Naime, s generičkim lijekovima se u principu ne provode niti pretklinička niti klinička ispitivanja.

Za registraciju generičkog lijeka potrebno je samo dokazati da je terapijski ekvivalent originalnog lijeka. Terapijska ekvivalencija znači da je generički lijek farmaceutski ekvivalent i bioekvivalentan originalnom lijeku te da je napravljen po istim principima dobre proizvođačke prakse. Farmaceutska ekvivalencija podrazumijeva da generički lijek sadrži istu djelatnu tvar, u istoj količini i u istom obliku te da ima isti put primjene kao i originalni lijek [6]. Bioekvivalencija znači da generički lijek ima istu bioraspoloživost kao originalni, odnosno da su brzina i stupanj apsorpcije djelatne tvari s mjestom primjene isti

kao kod originalnog lijeka. Naime, kod krutih oralnih oblika lijekova apsorpcija djelatne tvari može ovisiti o nizu čimbenika kao što su prisustvo različitih pomoćnih tvari, uvjeti proizvodnje i slično. Navedeni parametri se kod generičkog lijeka mogu bitno razlikovati i zbog toga u ispitivanju bioekvivalencije moramo utvrditi da li se generički lijek s mjestom primjena apsorbira na isti način kao i originalni. Ispitivanje bioekvivalencije jedino je ispitivanje generičkog lijeka koje se provodi na ljudima. Međutim, ispitivanje bioekvivalencije nije ispitivanje terapijske djelotvornosti ili sigurnosti lijeka, već samo ispitivanje farmakokinetike u kojem se uspoređuje promjena koncentracije generičkog lijeka u plazmi u odnosu na originalni. U ispitivanje se obično uključi 12-36 zdravih dragovoljaca i lijekovi se primjenjuju u jednoj dozi. Obično se koristi križni dizajn istraživanja, tako da svaki ispitnik dobije oba ispitivana lijeka u razmaku od 7 dana, koliko je obično potrebno da se prethodno primjenjeni lijek u potpunosti izluči iz organizma. Ukoliko između uspoređivanih lijekova nema statistički značajne razlike u parametrima farmakokinetike, lijekovi se smatraju bioekivalentnim.

Prema zakonskim normama, lijekovi su bioekivalentni ako je 90% interval pouzdanosti omjera vrijednosti farmakokinetičkih parametara generičkog i originalnog lijeka između 80-125% [6]. Najznačajniji farmakokinetički parametri koji se analiziraju u ispitivanju bioekvivalencije su maksimalna koncentracija djelatne tvari i površina ispod koncentracijske krivulje (AUC), koja u biti odgovara količini djelatne tvari apsorbiranoj s mjestom primjene. To znači da maksimalna koncentracija i apsorbirana količina djelatne tvari kod generičkog lijeka mogu biti do 20% manji, odnosno do 25% veći u odnosu na originalni, a da se smatraju bioekivalentnim. Drugim riječima, generički lijek može djelovati do 20% slabije, odnosno do 25% jače od originalnog lijeka. Budući da navedena razlika može biti klinički značajna, kod lijekova s uskom terapijskom širinom (npr. antiepileptici, antiaritmici...) interval pouzdanosti se sužava na 85-120% [6].

Međutim, ispitivanje bioekvivalencije nije potrebno za sve generičke lijekove. Ono nije potrebno ukoliko ne postoje čimbenici koji bi mogli utjecati na apsorpciju djelatne tvari. Na primjer, ako je lijek otopina namijenjena za parenteralnu primjenu ili ukoliko je djelatna tvar

plin, bioekvivalentiju nije potrebno ispitivati [6]. To u praksi znači da se ti farmaceutski oblici generičkih lijekova mogu registrirati samo na temelju farmaceutske dokumentacije, bez ikakvih ispitivanja na ljudima.

Znači, razvoj generičkog lijeka je puno brži, jednostavniji i jeftiniji od razvoja originalnog. Međutim, ispitivanje bioekvivalencije može imati određena ograničenja [7, 8]. Tako na primjer, ispitivanje bioekvivalencije provodi se na jasno definiranoj populaciji. To su u principu zdravi muškarci, dobrovoljci u dobi od 18 do 55 godina, nepušači koji ne uzimaju nikakve lijekove, imaju normalnu tjelesnu težinu i na kontroliranoj su prehrani. U stvarnom životu generički se lijekovi primjenjuju u bolesnika u kojih je farmakokinetika bitno izmijenjena zbog starosti, bolesti, uzimanja drugih lijekova ili načina prehrane [9]. Iako se u ispitivanju bioekvivalencije koristi križni dizajn i svaki ispitnik je sam sebi kontrola jer dobije i originalni i generički lijek, pojedini autori smatraju da se na temelju ispitivanja bioekvivalencije ne može sa sigurnošću tvrditi da će generički lijek imati istu djelotvornost i podnošljivost kao originalni lijek, kada se primjeni na populaciju bolesnika [10].

Generički lijekovi se po sastavu pomoćnih tvari mogu bitno razlikovati od originalnih. Različite pomoćne tvari mogu uzrokovati različite nuspojave i mogu ulaziti u interakcije s djelatnim tvarima [11]. Isto tako, mogu se pojaviti razlike u stabilnosti djelatne tvari. Prema rezultatima jednog istraživanja, generički oblici enalaprilu bitno su se razlikovali od originala obzirom na stabilnost djelatne tvari, što je dovelo do njenog slabijeg oslobođanja i apsorpcije te smanjenja bioraspoloživosti [12].

Važno je naglasiti da se bioekvivalencija generičkog lijeka uvijek određuje u odnosu na originalni lijek [6]. To u praksi znači da ukoliko na tržištu imamo više generičkih paralela istog originalnog lijeka, one međusobno ne moraju biti bioekivalentne [13]. Pretpostavimo da jedan generički lijek ima parametre farmakokinetike za 25% veće u odnosu na originalni lijek. Kod drugog generičkog lijeka u odnosu na isti original, farmakokinetički parametri mogu biti za 20% manji. Iako su oba generička lijeka bioekivalentna originalnom lijeku, njihovi farmakokinetički parametri međusobno se razlikuju za 45% i oni nipošto nisu bioekivalentni. Rizik

od navedenog je time veći što je na tržištu veći broj generičkih paralela i zbog toga zamjenu jednog generika drugim treba izbjegavati. U praksi se može dogoditi da liječnik specijalist ordinira lijek (bilo originalni ili generički), a da liječnik primarne zdravstvene zaštite napiše recept za generičku paralu. Nakon toga se može dogoditi da ljekarnik pacijentu izda treću generičku paralu i u tom lancu supstitucije postoji rizik da pojedine generičke paralele međusobno nisu bioekivalentne, odnosno nisu terapijski ekvivalentne.

U liječenju kroničnih bolesti veliki problem je loša suradljivost bolesnika u uzimanju lijekova (compliance) [14]. Naime, istraživanja su pokazala da godinu dana nakon početka terapije oko 50% bolesnika prestane uzimati lijekove [15]. Jedan od bitnih čimbenika koji pridonosi lošoj suradljivosti bolesnika je generička supstitucija [16]. Istraživanja su pokazala da u 30% bolesnika zamjena originalnog lijeka generičkim može dovesti do loše suradljivosti, čime se i prognoza bolesti bitno pogoršava. Također, nakon generičke supstitucije 15% bolesnika prijavi nove nuspojave ili pogoršanje postojećih nuspojava, a 8% bolesnika osjeća da se djelovanje lijeka promjenilo [17].

U zaključku možemo reći da se generički lijekovi koji ispunje zahtjeve regulatornih tijela smatraju terapijskim ekvivalentima originalnih lijekova. Međutim, između generičkih i originalnih lijekova postoje određene razlike u farmakokineticu i farmaceutske razlike koje mogu dovesti do toga da se generički i originalni lijekovi donekle razlikuju u terapijskom učinku, vrsti i učestalosti nuspojava. Navedene razlike posebno su važne kod lijekova s uskom terapijskom širinom.

70

71

## LITERATURA

1. Zakon o lijekovima. Narodne novine, br. 76/13.
2. Turner JR, Hoofwijk TJ. Clinical trials in new drug development. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2013;15(5):306-9.
3. Adams CP, Brantner VV. Estimating the cost of new drug development: is it really 802 million dollars? *Health Aff (Millwood)*. 2006;25(2):420-8.
4. Ascione FJ, Kirking DM, Gaither CA, Welage LS. Historical overview of generic medication policy. *J Am Pharm Assoc (Wash)*. 2001;41(4):567-77.
5. Meredith PA. Generic drugs. Therapeutic equivalence. *Drug Saf*. 1996;15(4):233-42.
6. Pravilnik o ispitivanju bioraspoloživosti i bioekvivalenciji lijekova. Narodne novine, br. 71/99.
7. Meredith P. Bioequivalence and other unresolved issues in generic drug substitution. *Clin Ther*. 2003;25(11):2875-90.
8. Dighe SV. A review of the safety of generic drugs. *Transplant Proc*. 1999;31(3A Suppl):23S-24S.
9. Tothfalusi L, Endrenyi L. Approvable generic carbamazepine formulations may not be bioequivalent in target patient populations. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 2013;51(6):525-8.
10. Welage LS, Kirking DM, Ascione FJ, Gaither CA. Understanding the scientific issues embedded in the generic drug approval process. *J Am Pharm Assoc (Wash)*. 2001;41(6):856-67.
11. Kovarik JM, Noe A, Wang Y, Mueller I, DeNucci G, Schmouder RL. Differentiation of innovator versus generic cyclosporine via a drug interaction on sirolimus. *Eur J Clin Pharmacol*. 2006;62(5):361-6.
12. Lima DM, dos Santos LD, Lima EM. Stability and in vitro release profile of enalapril maleate from different commercially available tablets: possible therapeutic implications. *J Pharm Biomed Anal*. 2008;47(4-5):934-7.
13. Le Corre P. Bioequivalence and generics of index drugs with narrow therapeutic margins. *Presse Med*. 2010;39(2):169-76.
14. Elliott WJ. Improving outcomes in hypertensive patients: focus on adherence and persistence with antihypertensive therapy. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2009;11(7):376-82.
15. Burnier M. Medication adherence and persistence as the cornerstone of effective antihypertensive therapy. *Am J Hypertens*. 2006;19(11):1190-6.
16. Toverud EL, Røise AK, Hogstad G, Wabø I. Norwegian patients on generic antihypertensive drugs: a qualitative study of their own experiences. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011;67(1):33-8.
17. Håkonsen H, Ellertsen M, Borge H, Toverud EL. Generic substitution: additional challenge for adherence in hypertensive patients? *Curr Med Res Opin*. 2009;25(10):2515-21.



# Dolutegravir – novi inhibitor integraze

prof. dr. sc.  
Josip Begovac, dr. med.

74

75



Dolutegravir je najnoviji odobreni inhibitor integraze. Odobren je i od Europske agencije za lijekove (EMA, European Medicines Agency) (siječanj, 2014.) i od Američke agencije za hranu i lijekove (FDA, od Food and Drug Agency) (kolovoz, 2013. g.). Može se primjeniti jednom dnevno u dozi od 50 mg, neovisno o unosu hrane. U randomiziranim kliničkim ispitivanjima dolutegravir je bio neinferioran u odnosu na raltegravir i superioran u usporedbi s darunavirom/ritonavirom i efavirenzom (uglavnom zbog manjeg prekida liječenja u skupini bolesnika koji su primali dolutegravir). Međutim, klinička iskustva s primjenom dolutegravira su zasad relativno kratkotrajna.

Dolutegravir se pokazao djelotvoran u kliničkim ispitivanjima u prethodno neliječenih bolesnika kao i u prethodno liječenih koji su imali multiplerezistentan HIV. Dolutegravir ima veću barjeru prema razvoju rezistencije što znači da se rezistencija ne razvija brzo. U odsustvu mutacija koje su povezane s rezistencijom na inhibitore integraze daje se jednom na dan u dozi od 50 mg. Kada su pojedine mutacije prema inhibitorima integraze nazočne, daje se 2 puta na dan po 50 mg uz jelo.

Dolutegravir može imati značajne interakcije s pojedinim lijekovima, tako se njegova koncentracija smanjuje kada se daje sa sljedećim lijekovima: efavirenz, tipranavir/ritonavir, fosamprenavir/ritonavir ili rifampin. Ako se dolutegravir daje s prethodno navedenim lijekovima, doza je 2 x 50 mg per os.

Dolutegravir je ispitana u tri klinička ispitivanja treće faze u prethodno neliječenih bolesnika.

## ISTRAŽIVANJE SINGLE [2]

Istraživanje SINGLE je dvostruko slijepo kliničko ispitivanje treće faze. Bolesnici su bili randomizirani u skupinu koja je primala dolutegravir (50 mg na dan) uz abakavir i lamivudin, kontrolna skupina je primala kombinaciju tenofovir/emtricitabin/efavirenz. U istraživanje su uključeni prethodno neliječeni bolesnici stariji od 18 godina s više od 1000 kopija HIV-1 RNK u mililitru plazme. Rezultati su prikazani prema namjeravanoj analizi (engl. intention to treat). 844 ispitanika je randomizirano, a 833 je primilo barem jednu dozu (414 je bila u skupini koja je primala dolutegravir, a 419 u kontrolnoj skupini). U 48. tjednu liječenja je 364 (88%) od 414 ispitanika u skupini koja je primala dolutegravir i 338 (81%) od 419 u skupini koja je primala raltegravir imalo manje od 50 kopija HIV-1 RNK u mililitru plazme. Dokazana je superiornost dolutegravira u odnosu na kontrolu ( $P=0.003$ ). U skupini koja je primala efavirenz bilo je više prekida liječenja zbog nuspojava u odnosu na skupinu koja je primala dolutegravir (2% versus 10%). Zaključeno je kombinacija dolutegravir + abakavir + lamivudin djelotvornija i s manje nuspojava od kombinacije efavirenz + emtricitabin + tenofovir. Sličan rezultat je bio i nakon 96 tjedana li-

cavir/lamivudine. Rezultati su prikazani prema namjeravanoj analizi (engl. intention to treat). Sponzor nije mogao znati rezultate do primarne analize nakon 48. tjedna liječenja, a istraživači su bili „slijeti“ do 96. tjedna praćenja. 827 ispitanika je randomizirano a 822 je primilo barem jednu dozu (411 u obje skupine). U 96 tjednu je 332 (81%) od 411 ispitanika u skupini koja je primala dolutegravir i 314 (76%) od 411 u skupini koja je primala raltegravir imalo manje od 50 kopija HIV-1 RNK u mililitru plazme. Razlika iznosi 4.5% s 95% intervalom pouzdanosti od -1.1% do 10.0% čime je dokazana neinferiornost dolutegravira naspram raltegravira. Sve sekundarne analize su također pokazale neinferiornost: 1) u „per protokol“ analizi je virusološka uspješnost dolutegravira bila 83%, a 80% je bila uspješnost raltegravira; 2) ako su se svi prekidi liječenja prikazali kao neuspjeh tada je uspješnost dolutegravira bila 93% a raltegravira 91%. Neuspješan virusološki odgovor imalo je 5% bolesnika koji su primali dolutegravir, a 10% onih koji su primali raltegravir. Dakle možemo zaključiti da je dolutegravir neinferioran raltegraviru nakon 96 tjedana liječenja.

## ISTRAŽIVANJE SPRING2 [1]

SPRING-2 je dvostruko slijepo kliničko ispitivanje treće faze s aktivnom kontrolnom skupinom koje je bilo koncipirano dokazati neinferiornost dolutegravira u odnosu na raltegravir. U istraživanje su uključeni prethodno neliječeni bolesnici stariji od 18 godina s više od 1000 kopija HIV-1 RNK u mililitru plazme. Objavljeni su rezultati istraživanja nakon 96 tjedana liječenja. Bolesnici su randomizirani prema shemi 1:1, dolutegravir (50 mg/dan) ili raltegravir (400 mg 2x na dan), plus tenofovir/emtricitabine ili aba-

ječenja i prikazan je na nedavnoj retrovirusnoj konferenciji (CROI 2014).

### ISTRAŽIVANJE FLAMINGO [3]

Istraživanje FLAMINGO je randomizirano otvoreno kliničko ispitivanje treće faze. Bolesnici su bili randomizirani u skupinu koja je primala dolutegravir (50 mg na dan) ili darunavir/ritonavir (800/100mg) uz abakavir plus lamivudin ili emtricitabin plus efavirenz. U istraživanje su uključeni prethodno neliječeni bolesnici stariji od 18 godina s više od 1000 kopija HIV-1 RNK u mililitru plazme. Rezultati su prikazani prema namjeravanoj analizi (engl. intention to treat). U 48. tjednu liječenja je 217 (90%) od 242 ispitanika u skupini koja je primala dolutegravir i 200 (83%) od 242 u skupini koja je primala darunavir/ritonavir imalo manje od 50 kopija HIV-1 RNK u mililitru plazme. Dokazana je superiornost dolutegravira u odnosu na darunavir/ritonavir ( $P=0.025$ ).

Dolutegravir je ispitana u dva klinička istraživanja treće faze u prethodno liječenih bolesnika.

### ISTRAŽIVANJE SAILING [4]

Istraživanje SAILING je dvostruko slijepo kliničko ispitivanje treće faze s aktivnom kontrolnom skupinom koje je bilo koncipirano dokazati neinferiornost dolutegravira u odnosu na raltegravir. U istraživanje su uključeni prethodno liječeni bolesnici stariji od 18 godina s više od 400 kopija HIV-1 RNK u mililitru plazme u najmanje dva uzroka krvi. Bolesnici su morali imati rezistenciju prema najmanje dvije klase antiretrovirusnih lijekova i najmanje jedan djelotvoran lijek. Objavljeni su rezultati istraživanja nakon 48 tjedana liječenja. Bolesnici su randomizirani prema shemi 1:1, dolutegravir (50 mg/dan) ili raltegravir (400 mg 2x na dan), plus ostali lijekovi prema nadočenom istraživaču. Rezultati su prikazani prema namjeravanoj analizi (engl. intention to treat). Analiza je uključivala 715 bolesnika (354 je primalo dolutegravir, a 361 raltegravir). Nakon 48. tjedna liječenja, 251 (71%) bolesnika koji su primali dolutegravir imalo je manje od 60 kopija HIV-1 RNK u mililitru plazme u usporedbi s 64% bolesnika koji su primali raltegravir. Razlika je bila 7.4% (95% intervali pouzdanosti bili su 0.7 do 14.2). Dakle superiornost dolutegravira je dokazana ( $p=0.03$ ). Značajno je manji broj bolesnika s

virusološkim neuspjehom imalo virus rezistentan na inhibitore integraze u skupini primatelja dolutegravira u odnosu na raltegraavir (4 vs 17 bolesnika; razlika je -3.7%, 95% IP -6.1 do -1.2;  $p=0.003$ ). Nuspojave su bile slične učestalosti u obje skupine, najčešće se radilo o dijareji. Zaključeno je da jednodnevna primjena dolutegravira uspješnija od raltegravira u bolesnika koji su prethodno neuspješno liječeni. Dolutegravir se dobro podnosi.

### ISTRAŽIVANJE VIKING3 [5]

VIKING-3 je bilo otvoreno kliničko ispitivanje faze III s jednom skupinom. U istraživanje su bili uključeni prethodno liječeni bolesnici s HIV-om koji je imao mutacije prema inhibitorima integraze. Ispitanici su primali dolutegravir 2 x 50 mg nastavljajući liječenje s režimom koji je bio neuspješan (bez primjene raltegravira ili elvitegravira) 7 dana, nakon čega je antiretrovirusni režim optimiziran s  $\geq 1$  potpuno aktivnog liječnika. Uspješnost liječenja mjerila se prosječnom promjenom HIV-1 viremije od bazične vrijednosti u 8 danu liječenja i s postotkom uspješnosti liječenja (< 50 kopija HIV1 RNA u ml plazme) nakon 24 tjedna liječenja. Nakon 7 dana liječenja došlo je do pada viremije za 1.43 logaritma i 69% ispitanika je ostvarilo <50 kopija/mL 24 tjedna liječenja. Multivariatna analiza je pokazala značajnu povezanost odsustva rezistencije prema dolutegraviru i uspješnosti liječenja. Autori zaključuju da je dolutegravir u dozi 2 x 50 mg per os uspješan u bolesnika koji su doživjeli neuspjeh liječenja s mnogobrojnim lijekovima.

76

### SAŽETAK ISTRAŽIVANJA

Ako sažmemo prednosti dolutegravira u odnosu na postojeće mogućnosti liječenja one su:

**1)** bolja učinkovitost od efavirenza i darunavira/ritonavira u početnom liječenju zaraze HIV-om [2] [3],

**2)** neinferiornost naspram raltegravira u početnom liječenju uz intervale pouzdanosti koji preferiraju primjenu dolutegravira [1]

**3)** veća uspješnost od raltegravira u bolesnika koji su prethodno doživjeli neuspjeh liječenja [4].

Uz to se dolutegravir daje jednom na dan što nije slučaj s raltegravrom. U kliničkim ispitivanjima dolutegravir je zasad pokazao minimalnu toksičnost. Zapravo bolja se učinkovitost u kliničkim ispitivanjima u usporedbi s efavrenzom i darunavrom dijelom može objasniti nuspojavama koje su bile razlogom prekida liječenja s efavrenzom odnosno darunavrom. Glavni nedostatak dolutegravira jest trenutno relativno kratko iskustvo u primjeni lijeka.

Kako je dolutegravir odobren za primjenu prema centraliziranom postupku, on je registriran za primjenu u Europskoj uniji, prema tomu i u Hrvatskoj. Međutim, dolutegravir (Tivicay) nije zasad na Listi lijekova HZZO-a tako da trenutno nije dostupan bolesnicima iz Hrvatske na teret zdravstvenog osiguranja.

### LITERATURA

1. Raffi F, Jaeger H, Quiros-Roldan E, Albrecht H, Belonosova E, Gatell JM, et al. Once-daily dolutegravir versus twice-daily raltegravir in antiretroviral-naive adults with HIV-1 infection (SPRING-2 study): 96 week results from a randomised, double-blind, non-inferiority trial. Lancet Infect Dis. 2013 Nov;13(11):927-35.

2. Walmsley SL, Antela A, Clumeck N, Duiculescu D, Eberhard A, Gutierrez F, et al. Dolutegravir plus abacavir-lamivudine for the treatment of HIV-1 infection. N Engl J Med. 2013 Nov 7;369(19):1807-18.

3. Feinberg J, Clotet B, Khuong-Josses MA, et al. Once-daily dolutegravir (DTG) is superior to darunavir/ritonavir (DRV/r) in antiretroviral-naïve adults: 48 week results from FLAMINGO (ING114915). Paper presented at: 53rd Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy; Sep 10-13, 2013; Denver, CO.

4. Cahn P, Pozniak AL, Mignone H, Shuldyakov A, Brites C, Andrade-Villanueva JF, et al. Dolutegravir versus raltegravir in antiretroviral-experienced, integrase-inhibitor-naïve adults with HIV: week 48 results from the randomised, double-blind, non-inferiority SAILING study. Lancet. 2013 Aug 24;382(9893):700-8.

5. Castagna A, Maggioli F, Penco G, Wright D, Mills A, Grossberg R, et al. Dolutegravir in Antiretroviral-Experienced Patients With Raltegravir- and/or Elvitegravir-Resistant HIV-1: 24-Week Results of the Phase III VIKING-3 Study. J Infect Dis. 2014 Jan 19.

77

# Manifestacije antiretrovirusne terapije u usnoj šupljini

doc. dr. sc.  
Vlaho Brailo,  
dr. med. dent.  
spec. oralne patologije

Zavod za oralnu medicinu  
Stomatološki fakultet Sveučilišta  
u Zagrebu

78

79

**A**ntiretrovirusni lijekovi omogućili su značajno produljenje života u bolesnika s HIV-om. Međutim, poput svakog lijeka i antiretrovirusni lijekovi imaju brojne nuspojave. To su lipodistrofija, hiperlipidemija, kožni osip, mučnina, glavobolja, poremećaj funkcije jetre i sl. (1). Nuspojave antiretrovirusnih lijekova mogu se očitovati i u usnoj šupljini. Najčešće nuspojave antiretrovirusnih lijekova u usnoj šupljini su suhoća usta, erythema multiforme, lihenoidna reakcija, pigmentacije sluznice ili perioralne kože, perioralne parestезije i poremećaj okusa. Iako nisu životno ugrožavajuće, nuspojave antiretrovirusnih lijekova u usnoj šupljini mogu narušiti kvalitetu života bolesnika (2,3).

Suhoća usta najčešća je nuspojava antiretrovirusnih lijekova koja se prema podacima u literaturi javlja u 2-10% bolesnika (4). Suhoća usta najčešće uzrokuju inhibitori proteaze (sakvirin, indinavir, nelfinavir, ritonavir) i nukleozidni inhibitori reverzne transkriptaze (lamivudin i didanozin) (2,3). Smanjena je količina nestimulirane sline dok količina sline nakon stimulacije doseže normalne vrijednosti (5). Suhoća usta povećava sklonost infekcijama usne šupljine, najčešće kandidijazi, zatim gingivitsu, parodontitisu i karijesu. Suhoća usta korigira se stimulacijom lučenja sline kiselim napicima, bombonima bez šećera i žvakaćim gumama. Po potrebi se mogu ordinirati preparati umjetne sline.

Erythema multiforme (Slika 1) je reakcija posredovana autoreaktivnim limfocitima koja može zahvatiti usnu šupljinu. Erythema multiforme opisana je nakon upotrebe nukleozidnih inhibitora reverzne transkriptaze (zidovudin, abacavir, didanozin) i nenukleozidnih inhibitora reverzne transkriptaze (efavirenz, nevirapin, delaviridin) (2,3). Klinički se manifestira crnim hemoragičnim krustama na usnama i brojnim nepravilnim erozijama lokaliziranim u prednjim dijelovima usne šupljine. Na koži se mogu vidjeti karakteristične lezije u obliku mete (eng. target lesions). Oralne promjene su izrazito bolne i otežavaju uzimanje hrane i piće te ograničavaju svakodnevno funkcioniranje bolesnika. Erythema multiforme lječi se primjenom lokalnih a u težim slučajevima i sistemskih kortikosteroidnih preparata (2,3).

Lihenoidna reakcija (Slika 2) je četvrti tip reakcije preosjetljivosti koja se može javiti nakon primjene zidovudina (3). Klinički izgled može

varirati od potpuno bezbolnih mrežastih ili zrakastih hiperkeratoza na oralnoj sluznici do bolnih erozija okruženih zrakastim hiperkeratoma. U slučaju da su u pacijenta vidljive samo asimptomatske hiperkeratoze bez podležeće upale, aktivna terapija nije potrebna. Ako pacijent ima bolne, erozivne promjene i vidljivu upalu sluznice primjenjuju se lokalni kortikosteroidni preparati. Svakako je preporučljivo zamijeniti suspektni lijek. Lihenoidna reakcija je klinički i histološki gotovo identična oralnom lihenu planusu, kroničnoj autoimunoj bolesti nepoznate etiologije. Dijagnoza se potvrđuje ako se promjene povuku nakon prestanka uzimanja suspektnog lijeka.

Nespecifične oralne ulceracije mogu nastati kao nuspojava zalcitabina, sakvirinavira i nevirapina (3). Ulceracije se mogu javiti na bilo kojoj regiji oralne sluznice i biti vrlo bolne. Simptomatska terapija provodi se lokalnim kortikosteroidnim preparatima.

Pigmentacije sluznice (Slika 3 i 4) najčešće se manifestiraju smeđastim ili crnim makulama (pjegama). Najčešće nastaju kao nuspojava korištenja zidovudina (2,3). Mogu zahvatiti cijelu oralnu sluznicu iako se najčešće vide na sluznici tvrdog nepca i gingive. Klinički ih je teško razlikovati od fizioloških pigmentacija (melanoze oralne sluznice) ili pigmentacija uzrokovanih pušenjem. Promjene su asimptomatske i povlače se ukidanjem suspektnog lijeka. Pigmentacije perioralne kože opisane su nakon primjene nevirapina (6). Klinički se manifestiraju smeđim do crnim točkastim makulama lokaliziranim na koži oko usana. Promjene ne izazivaju bolove ali mogu biti značajan estetski problem.

Inhibitori proteaze (amprenavir, ritonavir i indinavir) mogu izazivati perioralne parestezije i poremećaj okusa (2,3). Pacijenti osjećaju trnce i žmarce u području oko usana koji mogu biti dosta neugodni. Kliničke promjene na koži nisu vidljive. Od poremećaja okusa pacijenti se najčešće žale na metalni okus. Tegobe se povlače prestankom primjene lijeka.

Svi inhibitori proteaze mogu izazvati parotidnu lipomatozu. Parotidna lipomatoza manifestira se bezbolnim povećanjem parotidnih žlijedza koje može predstavljati ozbiljan estetski problem. Histološki se vidi nakupljanje masnog tkiva



Slika 1.



Slika 2.

80

81



Slika 3.



Slika 4.

u parotidnim žlijedzama. Parotidna lipomatoza nastaje zbog djelovanja inhibitora proteaze na metabolizam masti.

Usljed imunodefijencije koju izaziva HIV pacijenti mogu razviti brojne oralne lezije od kojih su neke vrlo indikativne za AIDS. To su oralna kandidijaza, vlasasta leukoplakija, Kaposijev sarkom i nekrotizirajući ulcerozni gingivitis i parodontitis (7). Primjenom antiretrovirusnih lijekova došlo je do značajnog pada (30-50%) u incidenciji oralnih lezija u oboljelih od HIV-a. Pojava navedenih lezija u bolesnika koji uzimaju antiretrovirusne lijekove može upućivati na razvoj rezistencije na terapiju. Iznimka od navedenog su oralne lezije uzrokovane humanim papilloma virusom (HPV) čija incidencija je šesterostruko porasla nakon uvođenja antiretrovirusnih lijekova (8). Razlog ovakvom porastu incidencije nije jasan ali se pretpostavlja da imunosni sustav nakon rekonstitucije nije sasvim funkcionalan te mu HPV na neki način „izmiče“. Oralne lezije uzrokovane HPV-om u bolesnika s HIV-om su različite u odnosu na oralne lezije uzrokovane HPV-om u zdravoj populaciji. Lezije imaju atipičnu morfologiju, nisu uzrokovane „uobičajenim“ tipovima virusa (11, 16, 18) i moguće je izolirati više različitih tipova virusa iz iste lezije. Takve lezije rezistentne su na terapiju i sklonе recidivima (8).

Oralne nuspojave novijih antiretrovirusnih lijekova kao što su inhibitori fuzije još uvijek nisu dovoljno poznate. Ipak, valja istaknuti da je opisan jedan slučaj oticanja usana kao reakcija na enfuvirtid (2).

Dijagnoza oralnih nuspojava antiretrovirusnih lijekova postavlja se na temelju kliničke slike i detaljne anamneze. Potrebno je ispitati koliko je vremena prošlo od uzimanja lijeka do nastanka promjena u ustima. Većina ovih promjena javlja se unutar nekoliko tjedana do nekoliko mjeseci. Također je potrebno ispitati i eliminirati ostale moguće uzroke navedenih promjena. Većina nuspojava eliminira se zamjenom lijeka.

#### LITERATURA

1. Lesho EP, Gey DC. Managing issues related to antiretroviral therapy. *Am Fam Physician*. 2003 Aug 15;68(4):675-86.
2. Leao JC, Ribeiro CM, Carvalho AA, Frezzini C, Porter S. Oral complications of HIV disease. *Clinics (Sao Paulo)*. 2009;64(5):459-70.
3. Arirachakaran P. Highly active antiretroviral therapy and its oral manifestations in HIV patients. *CU Dent J*. 2009;32:69-88.
4. Nittayananta W, Talungchit S, Jaruratanasirikul S, Silpapojakul K, Chayakul P, Nilmanat A et al. Effects of long-term use of HAART on oral health status of HIV-infected subjects. *J Oral Pathol Med*. 2010 May;39(5):397-406.
5. Lin AL, Johnson DA, Sims CA, Stephan KT, Yeh CK. Salivary gland function in HIV-infected patients treated with highly active antiretroviral therapy (HAART). *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006;102(3):318-24.
6. Moura MD, Senna MI, Madureira DF, Fonseca LM, Mesquita RA. Oral adverse effects due to the use of Nevirapine. *J Contemp Dent Pract*. 2008;9(1):84-90.
7. Patton LL, Ramirez-Amador V, Anaya-Saavedra G, Nittayananta W, Carrozzo M, Ranganathan K. Urban legends series: oral manifestations of HIV infection. *Oral Dis*. 2013;19(6):533-50.
8. Greenspan D, Canchola AJ, MacPhail LA, Cheikh B, Greenspan JS. Effect of highly active antiretroviral therapy on frequency of oral warts. *Lancet*. 2001;357(9266):1411-2.

82

83

# Novi trendovi u liječenju suhoće usta

prof. dr. sc.  
Vanja Vučićević Boras

Zavod za oralnu medicinu  
Stomatološki fakultet  
Zagreb

84

85

**H**iposalivacija je objektivno smanjeno lučenje sline i definira se smanjenim lučenjem sline koje iznosi manje od 0,2 ml u 5 minuta. Hiposalivacija može biti posljedica bolesti žljezda slinovnica poput Sjogrenova sindroma ili bakterijskih odnosno virusnih infekcija slinovnica (HIV bolest parotidnih žljezda). Hiposalivacija se može javiti i u sklopu sistemskih bolesti, ali je najčešće smanjeno lučenje sline posljedica uzimanja lijekova za liječenje sistemskih bolesti. Do danas je poznato više od 500 lijekova koji mogu dovesti do hiposalivacije i to su većina antihipertenziva, psihofarmaka, antiretroviralna terapija, i još velik broj lijekova.

## DIJAGNOSTIKA BOLESTI ŽLJEZDA SLINOVNICA:

Najjednostavnija dijagnostika smanjenog lučenja sline je izbacivanje skupljene sline u kalibriranu epruvetu dok bolesnik sjedi tijekom pet minuta i to se naziva količina izlučene nestimulirane sline. Ukoliko je količina manja od 0,2 ml u minuti smatra se da bolesnik ima suhoću usta. Zatim slijedi mjerjenje količine stimulirane sline, nakon što osoba popije kiseli napitak (1 g askorbinske kiseline se razrijedi u 1 dcl vode) i postupak izbacivanja sline se opet ponavlja u trajanju od 5 minuta. Ukoliko se stimulacijom s kiselim napitkom dobije veća količina sline zaključujemo kako se stimulacijom može povećati količina izlučene sline što nam daje informaciju o tome kako slinovnice nisu uništene.

Naravno postoje i drugi, ali i komplikiraniji dijagnostički postupci vezani uz slinovnice, ali osim ovog prije navedenog je jedini funkcionalni test-scintigrafija uz pomoć tehnecij pertehtetata. Tehnecij pertehtnetat se intravenski injicira te se nakuplja u slinovnicama i nakon toga se izlučuje sa slinom u usnu šupljinu. U tom smislu je uz sijalometriju koristan, ali i skup test koji je indiciran u rijetkim slučajevima.

Ultrazvukom se može vidjeti je li tkivo slinovnica jednake konzistencije, odnosno uz pomoć citološke punkcije se može točno ustanoviti o kakvom procesu se radi unutar same slinovnice. Tako se citološkom punkcijom mogu dobiti upalne, masne, tumorske stanice i druge.

Sijalografija se u prošlosti češće upotrebljavala dok se nisu razvile novije dijagnostičke metode. Postupak je jako bolan budući da se u izvodne kanale žljezda slinovnica uštrcava kontrastno

sredstvo, a bila je indicirana za dijagnostiku kamenaca u izvodnim kanalima (sijalolitijazu) i eventualno tada za dijagnostiku Sjögrenova sindroma, dok je uvijek bila kontraindicirana kod sumnje na upalne bolesti slinovnica.

U novije vrijeme se koriste magnetska rezonanca i kompjuterizirana tomografija u svrhu dijagnostike bolesti/stanja slinovnica pri čemu se meka tkiva poput slinovnica bolje prikazuju magnetskom rezonancicom.

## TERAPIJA BOLESTI ŽLJEZDA SLINOVNICA:

Najrasprostranjenija terapija u svrhu povećanja funkcije slinovnica je kombinacija žvačne i okusne stimulacije. Ukoliko se sliha može stimulirati, što se vidi iz količine nestimulirane, a zatim stimulirane sline (uz pomoć sijalometrije), tada se osobama daju bomboni i žvakaće gume bez šećera (žvakaće gume mogu biti problematične u osoba koje nose proteze te se njima ne preporučuju jer dovode do slabljenja ventilnog učinka proteze odnosno padanja proteza). Osobama s protezama koje nemaju gastričnih problema preporučuju se kiseli napitci (limunada i sl.) u svrhu stimulacije lučenja sline.

Velik broj sistemskih lijekova djeluju kao stimulatori lučenja sline, ali su se samo neki potvrdili kao djelotvorni u kontroliranim istraživanjima. U tom smislu su djelotvorni pilokarpin i cevimeline koji djeluju na sličan način, imaju slične nuspojave i trajnost učinka. Ipak, u dosta bolesnika postoji kontraindikacija za primjenu ovih lijekova. Tako je naprimjer upotreba pilokarpina kontraindicirana u bolesnika koji imaju hipertenziju.

U novije vrijeme postoji određeni broj istraživanja vezan uz primjenu niskoenergetskog lasera u liječenju hiposalivacije, od kojih su neka napravljena i u našoj zemlji.

Prof. Alajbeg sa Zavoda za oralnu medicinu Stomatološkog fakulteta u Zagrebu i skupina znanstvenika diljem svijeta su konstruirali aparat koji se stavlja u usnu šupljinu i putem električnih impulsa utječe na povećanje lučenja sline putem lingvalnog živca koje je trajalo čak i 11 mjeseci nakon skidanja naprave u 94 bolesnika sa suhoćom usta.

U postojećoj literaturi se može naći nekoliko radova o upotrebi tradicionalne kineske akupunkture u liječenju hiposalivacije, posebice u

bolesnika koji su zračeni zbog malignih bolesti u području glave i vrata. D'Alesandro i sur. su na 183 zračena bolesnika ustanovili u 63% poboljšanje simptoma (suhoća usta, mučnina, povraćanje i bol) nakon liječenja s akupunkturom te isti autori zaključuju kako akupunktura može biti od pomoći u ovih bolesnika. Zhuang i sur. ( ) su 2013. godine objavili pregledni rad o upotrebi akupunkture u osoba koje su zračeni te su zaključili kako je potrebno napraviti još istraživanja kako bi se potvrdila djelotvornost u ovih bolesnika.

U tom smislu čemo i u nas započeti istraživanja vezana uz primjenu akupunkture u osoba sa hiposalivacijom koja je uzrokovanija lijekovima. U osoba u koji se slina ne može stimulirati daju se preparati umjetne sline koji mogu biti na bazi karboksilmetilceluloze poput Glandsane® spreja (koji se ne preporuča osobama koje imaju vlastite zube), ali i sterilizirane sline dobivene od životinja (npr. Saliva Orthana® u velikoj Britaniji koja je dobivena od svinja). Postoje i još neki drugi nadomjesci sline koji u sebi imaju i protubakterijske enzime poput Aldiamed® i Oralbalance® gela. U Europi postoje i umjetne sline na bazi termalnih voda poput Buccotherma®. Važno je za napomenuti da se sve umjetne sline mogu dobiti na recept.

Buduća istraživanja će se bazirati na genskoj terapiji kako bi se usmjerio rast slinovnica odnosno diferencijacija ili modifikacija preostalog žlezdanog tkiva u svrhu promoviranja sekrecije sline, a moguće i transplantacija slinovnica.

Nedostatak sline ima za posljedicu povećanu učestalost karijesa pa se tako osobama preporučuje upotreba fluoridnih gelova ili tekućina za ispiranje usta. Isto tako manjak sline može u nekim osoba dovesti do pojave gljivične infekcije u usnoj šupljini odnosno kandidijaze pa je indicirana protugljivična terapija (obično Rojazol® gel, Belupo). Zamijećena je i učestalija upala zubnog mesa u ovih osoba pa se preporučuju češće kontrole kod stomatologa.

#### LITERATURA

Vučićević-Boras V, Cekić-Arambašin A, Alajbeg I, Bošnjak A. Mouth dryness (xerostomia)—causes, diagnosis and therapy. Lijec Vjesn. 2002 Oct;124(10):320-2.

Alajbeg I, Falcão DP, Tran SD, Martín-Granizo R, Lafaurie GI, Matrangia D, Pejda S, Vulterić L, Mantilla R, Leal SC, Bezerra AC, Ménard HA, Kimoto S, Pan S, Maniegas L, Krushinski CA, Melilli D, Campisi G, Paderni C, Mendoza GR, Yépes JF, Lindh L, Koray M, Mumcu G, Elad S, Zeevi I, Barrios BC, López Sánchez RM, Lassauzay C, Fromentin O, Beiski BZ, Strietzel FP, Kontinen YT, Wolff A, Zunt SL. Intraoral electrostimulator for xerostomia relief: a long-term, multicenter, open-label, uncontrolled, clinical trial. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2012 Jun;113(6):773-81. doi: 10.1016/j.oooo.2012.01.012.

Fox PC. Salivary enhancement therapies. Caries Res. 2004 May-Jun;38(3):241-6.

D'Alessandro E, de Brito C, Cecatto R, Saul M, Atta JA, Lin CA. Evaluation of acupuncture for cancer symptoms in a cancer institute in Brazil. Acupunct Med. 2013 Mar;31(1):23-6. doi: 10.1136/acupmed-2012-010206.

Zhuang L, Yang Z, Zeng X, Zhua X, Chen Z, Liu L, Meng Z. The preventive and therapeutic effect of acupuncture for radiation-induced xerostomia in patients with head and neck cancer: a systematic review. Integr Cancer Ther. 2013 May;12(3):197-205. doi: 10.1177/1534735412451321.

86

87



# Testiranje na HIV u Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“

mag. psih.  
Marija Kavić

Klinika za infektivne bolesti  
„Dr. Fran Mihaljević“



89

K

linika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ nudi mogućnost besplatnog, anonimnog i dobrovoljnog testiranja na HIV, HBV i HCV. Prije samoga testiranja korisnici prolaze savjetovanje prije testiranja koje nije obavezno i mogu ga odbiti, a kada dolaze po rezultate, prolaze savjetovanje nakon testiranja.

Korisnici imaju mogućnost testirati se na HIV i na hepatitise zajedno ili odabrati jednu od pretraga i testirati se samo na jednu od bolesti. Moguće je odabrati test na HIV iz uzorka krvi (ELISA) ili brzi test na slinu (OraQuick) koji daje rezultat kroz 20-ak minuta.

Tijekom 2013. godine savjetnice su napravile 1157 savjetovanja prije testiranja i 1053 savjetovanja nakon testiranja na HIV. Testirano je ukupno 1110 osoba, od čega 764 (68,80%) muškaraca i 340 (30,60%) žena, a 6 (0,50%) osoba u potpunosti je odbilo odgovarati na pitanja iz upitnika tako da za njih nisu zabilježeni nikakvi podaci.

Najveći dio testiranih osoba odlučio se testirati istovremeno na HIV (ELISA ili OraQuick), hepatitis B i hepatitis C (68,92%), 23,51% osoba testiralo se samo na HIV, 3,51% osoba testiralo se na HIV i jedan od hepatitisa, a 1,62% osoba testiralo se samo na hepatitise.

## POVIJEST TESTIRANJA

Od ukupnog broja testiranih osoba njih 44,20% već je bilo na testiranju, a 55,80% ih se testiralo prvi puta. Iz daljnog prikaza podataka isključene su osobe koje su tijekom 2013. godine bile više od jednom na testiranju u Klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“.

Najveći postotak retester testirao se jednom (50,10%), 17,20% testiralo se dva puta, 9,30% tri puta, a 7,40% pet puta. Najveći broj testiranja imala je osoba koja se testirala 20 puta.

## DEMOGRAFSKE KARAKTERISTIKE

Prosječna dob testiranih osoba je 31,84 godina ( $sd=9,87$ ). Najmlada testirana osoba imala je 8 godina, a najstarija 75 godina.

Najveći dio testiranih osoba živi u Zagrebu (79,60%) i gradovima koji imaju manje od 50000 stanovnika (6%). Nešto više od pola testiranih osoba ima srednju stručnu spremu (53,40%), trećina ih ima visoku stručnu spremu (29,70%), a 10,2% višu stručnu spremu.

Većina testiranih osoba trenutno nije u vezi ni u braku (43,70%), slijede osobe koje su u vezi (38,40%) i braku (14,30%). Prema spolnoj orientaciji prevladavaju osobe heteroseksualne spolne orientacije (67,40%), a potom slijede osobe homoseksualne (20,40%) i biseksualne (12%) spolne orientacije.

## RAZLOZI DOLASKA NA TESTIRANJE

Prilikom navođenja razloga za testiranje korisnici su mogli navesti jedan ili više razloga zbog kojih su se odlučili na testiranje, a najčešći od njih prikazani su u Tablici 1.

Korisnici se na testiranje najčešće odlučuju radi nezaštićenog spolnog odnosa (39,5%) kojeg smatraju rizičnim i znatiželje (15,4%).

**Tablica 1.**  
Razlozi dolaska na testiranje

	%	%	
nezaštićeni spolni odnos	39,5	zahtjev partnera	5,4
značajelja	15,4	nagovor prijatelja	5,3
redovno testiranje	13,1	iracionalni strah od HIV-a	4,2
započinjanje nove veze	6,9	na preporuku liječnika	4,2
promiskuitetni spolni partner	6,0	samo-procijenjeni promiskuitet	3,8
simptomi spolno prenosive bolesti	5,4	HIV pozitivan partner	3,7

Najrjeđe se dolaze testirati zbog toga što imaju HIV pozitivnog prijatelja/poznanika (0,7%), zbog toga što netko u obitelji ima HCV (0,8%) i zbog HIV pozitivnog člana obitelji (0,8%).

**Tablica 2.**  
Prikaz karakteristika spolnih partnera

	%
strani državljanin	16,20
poznatost HIV statusa spolnog partnera	
HIV+ partner	4,10
HIV- partner	12,20
partner nepoznatog	
HIV statusa	74,80
rizične skupine spolnih partnera	
spolni odnos sa seksualnim radnikom	1,90
spolni odnos s intravenskim korisnikom droge	1,40
spolni odnos s homoseksualnim i/ili biseksualnim muškarcem	24,40
spolni odnos s migrantom	2,90
promiskuitetni partner	30,70
vrsta odnosa sa spolnim partnerima	
spolni odnos sa slučajnim partnerom	49,30
više spolnih odnosa s osobom s kojom korisnik nije u vezi	43,50
veza u kojoj je osoba imala spolne odnose	61,90
trenutna veza u kojoj osoba ima spolne odnose	45,30
silovanje	0,30
grupni seks	0,90

### KARAKTERISTIKE SPOLNIH PARTNERA TESTIRANIH OSOBA

Prosječan broj spolnih partnera korisnika u posljednjih godinu dana je 3,81 ( $sd=7,39$ ), a najveći navedeni broj spolnih partnera je 100 (0,3% korisnika). U Tablici 2. navedene su neke od karakteristika spolnih partnera korisnika usluga testiranja.

90  
91

Većina korisnika imala je/ima spolni odnos s osobom nepoznatog HIV statusa (74,80%), a samo u 16,30% slučajeva znali su da je njihov spolni partner HIV pozitivan ili HIV negativan. Trećina korisnika je imala spolni odnos sa osobom koju smatraju promiskuitetnom (30,70%).

Pola testiranih osoba imalo je spolni odnos sa slučajnim partnerom ili „one night stand“ (49,30%). Nešto manje od pola korisnika imalo je/ima partnera s kojima su imali više spolnih odnosa, a da s njima nisu bili u vezi („sex friend“, 43,50%).

### UPOTREBA KONDOMA

Korisnici su u posljednjih godinu dana prosječno vrlo rijetko bili izloženi rizičnom ponašanju ( $M=2,15, sd=1,36$ ). Više od pola testiranih osoba (63,7%) imalo je nezaštićeni oralni seks, 44,4% ih je imalo nezaštićeni vaginalni, a 18,7% nezaštićeni analni seks.

Nešto više od trećine korisnika (38,4%) testira se prije nego što prestane koristiti kondom unutar veze, 2,7% koristi kondom na početku veze, a kada steknu povjerenje u partnera prestanu koristiti kondom. Ostali korisnici u prosjeku rijetko ( $M=3,46, sd=1,37$ ) koriste kondom kada su u vezi.

Kada imaju spolne odnose s nekim s kime nisu u vezi (one night stand i/ili sex friend) korisnici u prosjeku povremeno koriste kondom ( $M=4,20, sd=2,85$ ). Pri posljednjem spolnom odnosu 53,2% korisnika nije koristilo kondom.

Najčešći razlozi neupotrebe kondoma su povjerenje u partnera (59,6%) gdje korisnici smatraju da je na temelju nekih karakteristika moguće procijeniti da li je netko promiskuitetan i/ili da li ima spolno prenosivu bolest, strast (9,8%) zbog koje korisnici „zaborave“ na moguće rizike i konzumacija alkohola (4,6%).

### SPOLNO PRENOSIVE BOLESTI

Spolno prenosivu bolest imalo je 15,8% korisnika, a najčešće spolno prenosive bolesti kod korisnika usluga testiranja su HPV (7,4%), klamidijska (1,6%), ureaplasma (1,1%) i sifilis (0,8%).

### KONZUMACIJA DROGE

Od ukupnog broja korisnika, njih 11,5% reklo je kako je koristilo i/ili koristi droge. Najčešće koriste marihanu (7,3%), kokain 1,2% i heroin (1%).

2% korisnika drogu konzumira ušmrkavanjem, a 1,5% ih je dijelilo pribor za konzumiranje droge.

# Novo-objavljene smjernice CDC-a za dijagnozu zaraze HCV-om

92

Z

bog potrebe za ranim otkrivanjem, poboljšanjem antivirusnih agenata te promjene u dostupnosti komercijalnih testova na virus hepatitisa C (HCV), Centar za kontrolu i prevenciju bolesti (CDC) izdao je nove smjernice za liječnike i laboratorijske stručnjake.

Američki CDC je jedna od najuglednijih svjetskih institucija za kontrolu bolesti i prevenciju i njihove se smjernice poštuju u cijelom svijetu osobito među strukom (infektologima, specijalistima javnog zdravstva) jer se temelje isključivo na dokazima iz kliničkih ispitivanja i kliničke prakse.

Smjernice su izuzetno značajno priznanje karakteristikama OraQuick testova. OraQuick tako i službeno postaje važno dijagnostičko oruđe za probir velikog broja ljudi koji iz različitih razloga izbjegavaju tradicionalne sustave testiranja ili se okolnošću obrade svojih tegoba zateknu izvan njih.

Niti jedan „brzi“ test nije nikada imenom uvršten u smjernice CDC-a (ili bilo koje druge ugledne svjetske institucije).

Checkpoint Zagreb, centar za zdravlje mladih, za brzo, anonimno, pouzdano i besplatno testiranje na HIV i HCV koristi isključivo navedene testove koji predstavljaju vrhunsku i priznatu tehnologiju i medicinski nadstandard. Dostupnost ove usluge pod inicijativom udruge HUHIV u pravom je smislu riječi privilegija za mlade i građane Zagreba i Hrvatske u brizi za vlastito i tude zdravlje.

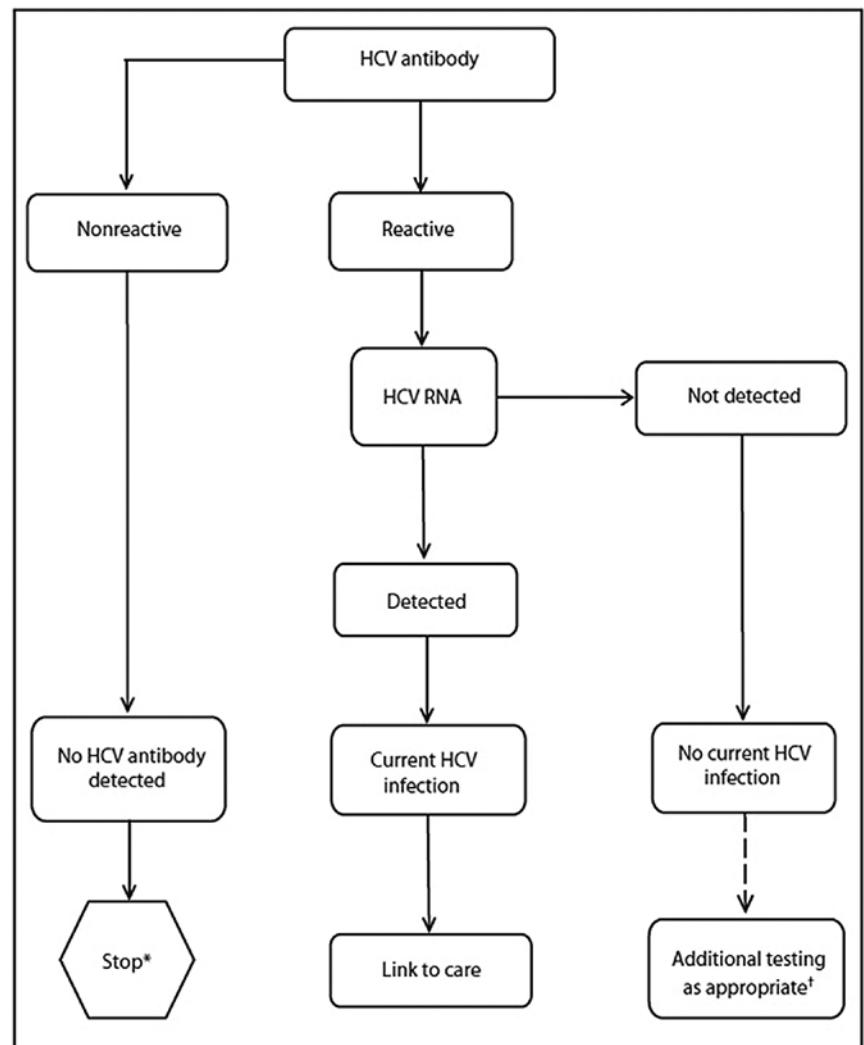
Više o novim smjernicama CDC-a pročitajte na njihovim stranicama:

[http://formularyjournal.modernmedicine.com/  
formulary-journal/news/cdc-issues-new-hcv-  
guidelines#](http://formularyjournal.modernmedicine.com/formulary-journal/news/cdc-issues-new-hcv-guidelines#)

[http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/  
mm6218a5.htm?s\\_cid=mm6218a5\\_e](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6218a5.htm?s_cid=mm6218a5_e)

93

FIGURE. Recommended testing sequence for identifying current hepatitis C virus (HCV) infection



94



95



# Brisanje dijagnoze s doznaka za bolovanje

96

K

**roz** svakodnevni rad i brojne inicijative u sustavu zdravstva i socijalne skrbi, HUHIV aktivno provodi stavove, sugestije i prijedloge s ciljem utjecaja na razvoj zdravlja, civilnog društva te zaštitu i prava pacijenata.

Nakon nekoliko godina inicijativa, samostalno, ali i uz pomoć ostalih srodnih udruga i organizacija, uspjeli smo postići cilj da se s primjerka obrasca Izvješća o bolovanju za poslodavca makne rubrika „šifra bolesti“, a sve u cilju zaštite prava i privatnosti oboljelih.

Ovim putem se zahvaljujemo svima koji su nam pomogli oko realizacije ove inicijative.

HRVATSKI ZAVOD ZA  
ZDRAVSTVENO  
OSIGURANJE



CROATIAN INSTITUTE  
FOR HEALTH  
INSURANCE

Direkcija, Margaretska 3, P.P. 157, 10002 Zagreb, telefon +385/01 48 06 333, fax. +385/01 48 12 606, 48 06 345,  
[www.hzso-net.hr](http://www.hzso-net.hr)

KLASA : 025-04/13-01/234  
UBROJ : 33801-03-13-2

Zagreb, 02.07.2013

Hrvatska udruga za borbu protiv HIV-a i virusnog  
hepatitisa  
u/p Predsjednika HUHIV-a

Maksimirска 51 a  
10 000 Zagreb

**PREDMET :** Odlaganje o ukidanju dijagnoza na obrascima izvješća o bolovanju

Poštovani,

Vezano za Vaš dopis koji smo zaprimili 04.lipnja 2013 godine, Klasa : 500-06/13-01/5, obavještavamo Vas da je na 39. sjednici Upravnog vijeća Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje održanoj 02. srpnja 2013. godine, donesena odluka da se na tiskanicama Izvješća o bolovanju ne ispisuje šifra bolesti radi zaštite privatnosti podataka pacijenata.

S poštovanjem,

Ravnatelj

Prim. Siniša Varga, dr. med. dent.



Obavijest :  
Ministarstvo zdravljia, prof.dr.sc. Rajko Ostojić, ministar zdravljia, Ksaver 200 a, Zagreb  
Agencija za zaštitu osobnih podataka, Franjo Lacko, dipl.iur., ravnatelj, Martićeva 14, Zagreb  
Ured pučkog pravobranitelja, mr.sc. Lora Vidović, dipl.iur., Opatička 4, Zagreb

97

# HIV/AIDS stigma i diskrimina- cija

98

## Š

### TO JE STIGMA I DISKRIMINACIJA

Stigma i diskriminacija povezane s HIV-om i AIDS-om odnose se na predrasude, negativne stavove, zlostavljanje i maltretiranje osoba koje žive s HIV-om. Posljedice stigme i diskriminacije su velike: odbačenost od obitelji, kolega, prijatelja i šire zajednice, loša briga i liječenje u zdravstvenim i obrazovnim sredinama, kršenje ljudskih prava, duševne boli i negativni učinci na uspjeh HIV testiranja i liječenja.

HIV/AIDS stigma i diskriminacija postoje diljem svijeta i različito se manifestiraju od zemlje do zemlje, zajednica, vjerskih skupina i pojedinaca. Često se javljaju s drugim oblicima stigme i diskriminacije kao što su rasizam, stigma temeljena na fizičkom izgledu, homofobija, vjerski fanatizam, nasilje nad ženama, i mogu biti usmjerenе prema onima koji su uključeni u ono što društvo smatra neprihvatljivim aktivnostima, kao što su prostitucija ili korištenje droga.

Stigma ne otežava ljudima samo prihvatanje HIV bolesti, liječenje i nošenje s bolešću na osobnoj razini, već čini težom borbu protiv HIV/AIDS-a u cjelini. Na nacionalnoj razini, stigma povezana s HIV-om može otežati prevenciju u cjelini, dok na osobnoj razini može negativno utjecati na pristup testiranju, edukaciji, liječenju i zdravstvenu njegu.

Glavni tajnik UN-a Ban Ki Moon kaže:  
*„Stigma ostaje najvažnija prepreka za javno djelovanje. To je glavni razlog straha od posjete liječniku kod velikog broja ljudi kako bi utvrdili jesu li bolesni ili potražili pomoći ako je to slučaj. To pomaže i čini AIDS tihim ubojicom, jer ljudi strahuju od društvene sramote ako govore o tome ili ne koriste lako dostupne mjere opreza. Stigma je glavni razlog što AIDS epidemija nastavlja razarati društva diljem svijeta.“*

### ZAŠTO POSTOJI STIGMA POVEZANA S HIV/AIDS-OM?

Strah od zaraze u kombinaciji s negativnim stavovima o ljudima koji su zaraženi dovodi do visoke razine stigme koja okružuje HIV/AIDS. Čimbenici koji doprinose stigmi povezanoj s HIV/AIDS-om uključuju:

- HIV/AIDS je po život opasna bolest te zbog toga ljudi izrazito i snažno reagiraju
- HIV infekcija se povezuje s ponašanjem (kao

što su homoseksualnost, ovisnosti o drogama, prostitucija ili promiskuitet) koji su već stigmatizirani u mnogim društвима

- Većina ljudi se zarazi HIV-om putem spolnog odnosa, koji često nosi moralnu težinu
- Postoji puno netočnih informacija o tome kako se HIV prenosi, stvarajući nerazumno ponašanje i pogrešne percepcije osobnog rizika
- HIV infekcija se često smatra rezultatom osobne neodgovornosti
- Vjerska ili moralna vjerovanja navode neke ljudе na mišljenja da je zaraza HIV-om rezultat moralne krivnje (kao što su promiskuitet ili „devijantni seks“) koji zasluzuјu kažnjavanje
- Učinak antiretrovirusne terapije na fizički izgled može rezultirati prisilnim otkrivanjem i diskriminacijom na temelju izgleda

Činjenica da je HIV/AIDS relativno nova bolest također doprinosi stigmi. Osjećaj straha oko nastajanja epidemije ranih osamdesetih još je svjež u glavama mnogih ljudi. U to se vrijeme vrlo malo znalo o rizicima prijenosa HIV-a što je utjecalo na stvaranje zazora u ljudi od onih koji su zaraženi zbog straha od zaraze.

### RAZLIČITI KONTEKSTI HIV/AIDS STIGME

Stigma povezana s HIV/AIDS-om nije jednostavan fenomen te stavovi o epidemiji i onima koji su pogodjeni značajno variraju. Čak će se i unutar jedne zemlje reakcije na HIV/AIDS značajno razlikovati među pojedincima i grupama ljudi. Religija, spol, spolna orijentacija, dob i razina informiranosti o HIV/AIDS-u utječe na to kako se netko osjeća i odnosi prema toj bolesti. Stigma povezana s HIV/AIDS-om nije statična. Mijenja se tijekom vremena kao što se mijenjaju i razina infekcije u društvu, znanje o HIV/AIDS-u te kvaliteta i dostupnost liječenja.

2003. godine Svjetska zdravstvena organizacija pokrenula je veliku kampanju povećanja razmjera liječenja i prevencije:

*„Kao što HIV / AIDS postaje bolest koja se može sprječiti i liječiti, tako će se stavovi promjeniti i poricanje, stigma i diskriminacija će se brzo smanjiti.“*



## POSLJEDICE STIGME

Epidemija straha, stigmatizacije i diskriminacije narušila je sposobnost pojedinaca, obitelji i društva da se zaštite i pruže podršku i ohrabrene onima koji su pogodjeni. To značajno ometa napore u zaustavljanju epidemije; komplikira odluke o testiranju, otkrivanju statusa, sposobnosti razgovora i prevencije rizičnih ponašanja, želju za edukacijom, uključujući i usluge planiranja obitelji te brigu o spolnom i reproduktivnom zdravlju.

Stigma povezana s AIDS-om ima dubok utjecaj na epidemiju koja je još uvijek u tijeku. Svjetska

zdravstvena organizacija navodi strah od stigme i diskriminacije kao glavni razlog opiranju ljudi testiranju, otkrivanju svoga statusa, javnog razgovora i zagovaranja edukacije ili uzimanju antiretrovirusne terapije. Svi ovi čimbenici doprinose širenju epidemije (uslijed nevoljnosti da se osoba testira i utvrdi svoj status ili da razgovara o sigurnom seksu i korištenju zaštite, što znači da postoji veća vjerojatnost nesvesnjog širenja i zaraze drugih) te veći broj zdravstveno težih ishoda i smrtnosti. Nespremnost i neodlučnost testiranja na HIV znači da će se više ljudi dijagnosticirati kasno, kad je stanje već napredovalo u AIDS, čineći terapiju i liječenje manje efektivnom uzrokujući preranu smrt.

Stigma i strah od negativne reakcije zajednice vezivanjem na zid šutnje i srama povezanih s HIV/AIDS-om može značajno omesti napore u borbi protiv širenja infekcije.

## VRSTE STIGME I DISKRIMINACIJE POVEZANE NIH S HIV/AIDS-OM

Stigma povezana s AIDS-om može dovesti do diskriminacije poput lošeg postupanja i uskracivanja prava na temelju HIV statusa. Ova diskriminacija može utjecati na sve aspekte svakodnevnog života osobe kao što su korištenje usluga zdravstvenog sustava, zapošljavanje ili zadržavanje posla, zdravo funkcioniranje unutar društvene zajednice, među prijateljima ili u obitelji.

## ZDRAVSTVO

U zdravstvenom sustavu osobe s HIV-om mogu doživjeti stigmu i diskriminaciju kao što je nepružanje zdravstvene skrbi, otežan pristup zdravstvenim ustanovama i kršenje povjerljivosti. Takve reakcije liječnika, medicinskih sestara i bolničkog osoblja često su potaknute neznanjem o načinima prijenosa HIV-a.

Nedostatak povjerljivosti više puta je spomenut kao poseban problem u sustavu zdravstvene zaštite. Mnogi ljudi koji žive s HIV-om često ne mogu birati kako, kada i kome otkriti svoj HIV status. Studije Svjetske zdravstvene organizacije u mnogim zemljama diljem svijeta pokazuju visok postotak slučajeva kršenja povjerljivosti od strane zdravstvenih djelatnika.

Liječnici, posebno u zdravstvenim sustavima sa slabijim resursima edukacije i/ili potrebnih lijekova, često izražavaju frustracije zbog nedostatka mogućnosti liječenja osoba s HIV-om, koje percipiraju kao „osuđene da umru“. Te frustracije znače da pacijenti s HIV /AIDS-om nisu prioritet i da su aktivno diskriminirani. Strah od izloženosti HIV-u, kao rezultat neznanja, needuciranosti ili nedosljedne upotrebe zaštitne opreme najčešći su faktor širenja diskriminacije među liječnicima i medicinskim sestrarima u nedovoljno educiranim ili opremljenim klinikama i bolnicama.

Stigma i diskriminacija u zdravstvenom sustavu nisu samo ograničeni na zemlje u razvoju.

Pregled istraživanja u borbi protiv stigme u zdravstvenom sustavu zagovara razgranat pristup zahtijevajući djelovanje na pojedince, okolini te razinu politike, protokola i pravilnika. Na primjer, zdravstveni djelatnici trebaju biti svjesni negativnog utjecaja koji stigma može imati na kvalitetu skrbi prema pacijentu, trebaju imati točne informacije o rizicima i načinima zaraze HIV-om (pogrešna informacija dovodi do stigmatizirajućeg ponašanja), te također trebaju biti potaknuti da ne povezuju HIV s nemoralnim ponašanjem. Zdravstvene ustanove trebaju imati dovoljnu dostupnost opreme i informacija kako bi zdravstveni djelatnici mogli prakticirati univerzalne mjere zaštite i spriječiti izloženost HIV-u.

Donošenje i provođenje pravilnika unutar sustava zdravstvene zaštite može biti vrlo učinkovito u smanjenju stigme. Takvi programi uključuju participativne metode poput razgovora i grupnih rasprava, kao i edukaciju o stigmi i univerzalnim mjerama opreza. Također, slušanje i uključivanje osoba koje žive s HIV-om može dovesti do većeg razumijevanja potreba pacijenta i negativnih učinaka stigme.

## ZAPOŠLJAVANJE

Na radnom mjestu ljudi koji žive s HIV-om mogu patiti od stigme i diskriminacije od strane svojih suradnika i poslodavaca. One se očituju kroz društvenu izolaciju, ismijavanja ili strah i istaknuo od diskriminatorne prakse kao što su otkaz ili odbijanje zapošljavanja. Strah od reakcije poslodavca i radne okoline može značajno utjecati na porast tjeskobe osoba s HIV-om.

Poruke, ponašanja i primjeri državnog sustava, kao primjeri koji utječu na ponašanje svih ostalih sektora društva, mogu značajno utjecati na pogrešna ponašanja i predrasude prilikom zapošljavanja ili rada osobe koja živi s HIV-om. Jasno i javno naglašavanje kako HIV nije kontraindikacija za zapošljavanje te povećanje znanja i svjesnosti jedini je smjer u kojem se svako civilizirano društvo treba ponašati i razvijati.

## ZAJEDNICA

Stigma i diskriminacija na razini zajednice prema osobama koje žive s HIV-om javljaju se diljem svijeta. Reakcija zajednice prema nekomu tko živi s HIV-om može imati značajan utjecaj na

život te osobe. Ako je ta reakcija neprijateljska, osoba može biti diskriminirana, može biti prisiljena napustiti svoj dom ili promijeniti svoj život i svakodnevne aktivnosti kao što su druženja, školovanja i sl.

Zbog pogrešne percepcije da se samo neki ljudi i skupine mogu zaraziti HIV-om, stigma i diskriminacija mogu posebno prevladavati prema specifičnim skupinama stanovništva kao što su npr. homoseksualne zajednice. To su skupine na koje se često gleda nisko i s predassudama u nekim društвima. Zbog svega toga se kod mnogih ljudi javlja iracionalan strah da se virus može prenijeti ako dođu u bilo koji oblik kontakta, uključujući i socijalni kontakt, s bilo kojom osobom iz tih skupina. Međutim, to je isključivo emocionalna prepostavka koja se ne temelji na bilo kojoj činjenici.

Također, vrlo je česta pojava da se ljudi brinu o mogućnosti zaraze kroz opće kontakte u svakodnevnom životu. Uvijek postoji raznorazne glasine i mitovi o AIDS-u, načinima prijenosa HIV-a i zaraze, što je česta pojava na internetu, kao i pogrešni stavovi ljudi koji naizgled izgledaju vrlo legitimno. Bez pravilne edukacije, ove pogrešne glasine, stavovi i neznanje učinili su već veliku štetu.

Mediji su također odigrali svoju ulogu kroz senzacionalističke priče koje primarno služe pojačavanju straha i zabrinutosti. Novinarima je vrlo lako učiniti priču gorom kako bi stvorili „bolju“ priču koja se prodaje. Kombinacija malo stvarnih činjenica i senzacionalističkog pisanja je snažan koktel za stvaranje straha i podloge za stigmu i diskriminaciju.

## OBITELJ

Postoje jasni dokazi da obitelji imaju važnu ulogu u pružanju podrške i skrbi za osobe koje žive s HIV-om. Međutim, nisu sve obitelji po-državajuće. HIV pozitivni članovi obitelji često su stigmatizirani i diskriminirani u kući, a najčešće su stigmatizirane žene i ne-heteroseksualni članovi obitelji.

Istraživanjem osoba koje žive s HIV-om i s time povezanom stigmom i psihološkim stresom „Štetni utjecaj određenih manifestacija stigme u različitim društvenim postavkama“ (2009.) utvrđena je prisutnost stigme u obitelji, osobito

izbjegavanje, pretjerana ljubaznost i izričitost da se krije nečiji status, što je bio značajan prediktor psihološkog stresa i poremećaja. Vjeruje se da je to zbog nepostojanja bezuvjetne ljubavi i podrške koje se od obitelji očekuje. Nadalje, ljudi koji žive s HIV-om često su zabrinuti zbog gubitka obitelji i prijatelja ukoliko otkriju svoj status.

## VLADA

Zakoni, propisi i uvjeti vezani uz HIV u nekim zemljama mogu imati značajan utjecaj na živote ljudi koji žive s HIV-om. Diskriminaciona ponašanja značajno utječu na otudivanje i isključivanje osoba koje žive s HIV-om te jačanje stigme i diskriminacije koji okružuju HIV i AIDS. UNAIDS je 2012. godine izvjestio da 61% zemalja ima neki oblik zakonodavstva koji štiti osobe koje žive s HIV-om od diskriminacije. Međutim, Ban Ki-Moon, glavni tajnik Ujedinjenih naroda smatra da gotovo svi dozvoljavaju i prešućuju neki oblik diskriminacije.

Postoje mnogi načini na koje vlade mogu aktivno diskriminirati osobe ili zajednice, bilo da se zna ili sumnja da imaju HIV. Mnogi od tih zakona se opravdavaju temeljem toga što HIV/AIDS predstavlja javnozdravstveni rizik.

## PUT NAPRIJED

Poricanje ide ruku pod ruku s diskriminacijom, posebno jer mnogo ljudi i dalje negira da HIV postoji u zajednici. Borba protiv stigme i diskriminacije ljudi koji su zahvaćeni HIV/AIDS-om od vitalnog je značaja za prevenciju i kontrolu epidemije.

Dakle, kako možemo napredovati u prevladavanju stigme i diskriminacije? Kako možemo promijeniti stavove ljudi o AIDS-u? Određeni napredak može se postići kroz pravne procese. U mnogim zemljama ljudi koji žive s HIV-om nemaju dovoljno znanja o svojim pravima u društву. Potrebno je obrazovanje kako bi se mogli suočiti s diskriminacijom i stigmatizacijom s kojima se susreću. Institucionalni i drugi mehanizmi nadzora mogu pomoći u provođenju prava osoba s HIV-om i pružiti snažno sredstvo ublažavanja najgorih posljedica diskriminacije i stigme koje moraju biti spriječene i kažnjene.

102

103

„Možemo se boriti protiv stigme. Provođenje zakona i pravila su ključni. Ali to počinje s otvorenošću i hrabrošću progovoriti. Škole bi trebale učiti poštivanju i razumijevanju. Vjerski vode trebaju propovijedati toleranciju. Mediji bi trebali osudit predrasude i iskoristiti svoj utjecaj na napredne društvene promjene, od osiguranja pravne zaštite do osiguranja pristupa zdravstvenoj skrbi.“ – Ban Ki Moon, glavni tajnik Ujedinjenih naroda.

Međutim, niti jedna politika niti zakon ne mogu se sami boriti protiv diskriminacije. Stigma i diskriminacija i dalje će postojati toliko dugo dok će postojati nedovoljno razumijevanje HIV/AIDS-a, bol i patnja zbog negativnih stavova i diskriminatorskog ponašanja u društву. Strah i predrasude koje čine srž diskriminacije povezane s HIV/AIDS-om treba rješavati na razini zajednice i na nacionalnom nivou, uz pomoć edukacije i obrazovanja kao ključnog stupa svakog društva. Stvaranje zdrave zajednice omogućuje veću vidljivost osobe s HIV-om kao normalnog dijela svakog društva, baš kao što su i osobe s mnogim drugim kroničnim bolestima. Dostupnost terapije i liječenja može ovaj zadatak znatno olakšati: gdje postoji mogućnost za dug i ispunjen život s HIV-om, ljudi se manje boje AIDS-a, spremniji su na testiranje na HIV, na razgovor o svom statusu i na traženje pomoći ako je potrebno. Zadatak je suočiti se s porukama utemeljenima na strahu i s iskrivljenim društvenim stavovima kako bi se smanjila stigma i diskriminacija osoba koje žive s HIV/AIDS-om.

## REFERENCE

- Ban Ki-moon op-ed (2008, 6th August), 'The stigma factor', *The Washington Times*
- UNAIDS (2008) 'Report on the global AIDS epidemic'
- The WHO Strategy (2003) 'Treating 3 Million by 2005: Making it Happen'
- ICRW (2005), 'HIV-related stigma across contexts: common at its core'
- WHO (2011) 'Global HIV/AIDS Response: Epidemic update and health sector progress towards Universal Access: Progress report 2011'
- UNAIDS (2012) 'Global Report: UNAIDS Report on the Global AIDS Epidemic 2012'
- Ban Ki-moon op-ed (2008, 6th August), 'The stigma factor', *The Washington Times*
- Stutterheim SE et al (2009, 13th November), 'HIV-related stigma and psychological distress: the harmful effects of specific stigma manifestations in various social settings', *AIDS* 23:17
- WHO (2008) 'Towards Universal Access: Scaling up priority HIV/AIDS interventions in the health sector: Progress report 2008'
- Stigma Research (2004) 'Outsider status: Stigma and discrimination experienced by Gay men and African people with HIV'
- Nyblade et al (2009), 'Combating HIV stigma in health care settings: what works?', *AIDS* 23(15)
- Nyblade et al (2009), 'Combating HIV stigma in health care settings: what works?', *AIDS* 23(15)
- Jamaica Information Service (2012, 18th January) 'Ministry Seeks To End HIV Food Stigma'
- Talha Khan Burki (2011) 'Discrimination against people with HIV persists in China', *The Lancet*, 377(9762)
- ILO (2001) 'The ILO Code of Practice on HIV/AIDS and the World of Work'
- Brady M. et al (2011) 'HIV-related stigma within communities of gay men: a literature review', *Men2MenCollective*
- Stutterheim SE et al (2009, 13th November), 'HIV-related stigma and psychological distress: the harmful effects of specific stigma manifestations in various social settings', *AIDS* 23:17
- ATLIS (2010) 'Stigma, Isolation, and Discrimination and their impact on HIV serostatus disclosure: A global survey of 2,035 patients'
- Ban Ki-moon op-ed (2008, 6th August), 'The stigma factor', *The Washington Times*- See more at:
- <http://www.avert.org/hiv-aids-stigma-and-discrimination.htm#shash.EAUKYxHL.dpuf>

# Svjetski dan hepatitisa – 28. srpnja 2013.

104

105

S

vake godine javnozdravstvene svjetske kampanje govore da svaki 12. stanovnik Zemlje ima kronični hepatitis B ili C, a da je svaki treći bio izložen jednom ili oba virusa. Smrtnе posljedice virusnih hepatitisa dosežu 1,5 milijuna ljudi godišnje. Više od 500 milijuna ljudi zaraženo je hepatitisom B ili C, a većina njih to i ne zna jer nije testirana.

Svjetski dan hepatitisa obilježava se u svijetu i kod nas već desetu godinu zaredom. Na početku poznatiji kao Svjetski dan svjesnosti o virusnim hepatitima, do 2011. godine bio je obilježavan na različite datume, ali se od 2011. obilježava 28.srpnja.

Kao i svake godine i ove godine HUHIV je obilježio Svjetski dan hepatitisa raznim aktivnostima kojima javnosti približava problem virusnih hepatitisa i nastoji osvijestiti potrebu za testiranjem.

## JAVNA KAMPAÑA „SAZNAJ, SUOĆI SE, TESTIRAJ SE“

Tijekom mjeseca srpnja provedena je javna kampanja „Saznaj, suoči se, testiraj se“. Njezin je cilj bio osvijestiti potrebu za testiranjem kao prvim korakom u brzi za svoje združevanje jer većina zaraženih nema simptome i ne zna svoj status.

Kampanja svjesnosti o virusnim hepatitismima provedena je u vozilima javnog gradskog prijevoza u 5 hrvatskih gradova (Zagreb, Osijek, Split, Zadar i Dubrovnik ).

Kampanju „Saznaj, suoči se, testiraj se“ podržale su mnogobrojne lokalne i nacionalne TV kuće emitiranjem TV spota tijekom tjedna svjesnosti.

Dani otvorenih vrata besplatnog i anonimnog testiranja na hepatitis C

Dani otvorenih vrata besplatnog i anonimnog testiranja na hepatitis C organizirani su 22. – 29. 7. 2013. godine u prostorima CheckPoint-a Zagreb u vremenu od 16.00 – 19.30h. Uz edukaciju o virusnim hepatitismima provodilo se i testiranje na hepatitis C brzim testovima iz oralne tekućine s rezultatom testiranja već za 20-ak minuta.

Uz mogućnost testiranja vršio se naglasak na edukaciji i individualnom savjetovanju građana o virusnim hepatitismima s ciljem širenja svjesnosti, znanja i prevencije, uz dostupnost brojnih brošura i edukativnih materijala te dodatnih informacija pri posjeti CheckPoint centru Zagreb.

## NAJOPASNJI SU HEPATITIS B I C

Hepatitis je ozbiljna virusna bolest jetre kojoj se ne posvećuje dovoljno pozornosti. Posebno zbog činjenice da mnogi ljudi nisu svjesni da imaju tešku infekciju koja može dovesti do ozbiljnih komplikacija, pa i smrti. Hepatitis mogu uzrokovati različiti virusi. Iako svi uzrokuju upalu jetre, virusi se razlikuju jedan od drugoga. Poznato je 5 različitih virusa koji uzrokuju virusni hepatitis (virusi A, B, C, D i E), pri čemu je preko 95 posto akutnih virusnih hepatitisa uzrokovano virusom hepatitis A, B ili C.

Ovisno o vrsti virusa razlikuju se putovi prijenosa, napredovanje i ozbiljnost bolesti. Dok se hepatitis A i E općenito izlječe spontano putem imunološkog sustava, hepatitis C postaje kroničan kod većine ljudi, čak do 80 posto. Virusi hepatitis A i B otkriveni su 60-tih i 70-tih godina, a hepatitis C je prvi put identificiran kao odvojeni virus 1989.godine.

## NAČINI PRIJENOSA I ZARAZE

U 90 posto slučajeva zaraza hepatitisom B se širi nezaštićenim spolnim odnosom, zatim uporabom zaražene igle, što zapravo znači putem krvi i tjelesnih tekućina. Hepatitisom C zaraže se širi u 90 posto slučajeva uporabom zaražene igle, slučajnim ubodom i ostalim eksponicijama (otvoreni dodir krvi uporabom npr. tudih britvice, škarica, četkica za zube), zatim tetovažom, bušenjem ušiju / piercingom, transfuzijom krvi prije travnja 1993.godine, nezaštićenim spolnim odnosom u 2 do 7 posto, te s majke na dijete. Posljedice u slučaju neznanja stanja zaraženosti i nepravovremenog liječenja mogu biti kronični hepatitis, ciroza jetre, rak jetre, zatajenje jetre, smrt. Hepatitis C se ne može prenijeti uobičajenim socijalnim kontaktima putem grljenja, ljubljenja, rukovanja, kašljivanja, kihanja, zajedničke uporabe toaleta ili kupaonice, zajedničke uporabe bazena ili sauna, hranjenjem iz istog tanjura korištenjem istog pribora za jelo, držeći dijete na krilu ili u rukama, te odjećom.

## Saznaj. Suoči se. Testiraj se.

Nemojte reći:  
"Ne odnosi se na mene"  
samo zato što  
nemate simptome.  
Većina ljudi  
s hepatitisom se  
ne osjeća bolesno.  
Ipak, oštećenje jetre  
se može tiho odvijati.  
Čak i ako mislite  
da ste zdravi.

Hepatitis  
pogađa  
više od 500  
milijuna ljudi.  
Može utjecati  
na vas.

To je hepatitis...

Info tel: 0800 448 767  
[pitaj@huhiv.hr](mailto:pitaj@huhiv.hr) | [www.huhiv.hr](http://www.huhiv.hr)

Svjetski dan hepatitis-a: 28. srpnja



**HUhIV**  
[www.huhiv.hr](http://www.huhiv.hr)



106

107

### SIMPTOMI

Najveći problem je što u većini slučajeva simptoma nema. Ljudi mogu dugo biti zaraženi, a da to ni ne znaju. U blagoj formi simptomi, ako se uopće pojave, su umor, tupa bol ispod desnog rebrenog luka, gubitak apetita, bol u mišićima i tetivama, proljev, povraćanje, žutica. S obzirom na duljinu trajanja i klinička obilježja, virusni hepatitis može biti akutni, kod kojeg su simptomi češće prisutni, ili kronični kod kojeg znakova kronične jetrene bolesti nema.

### TKO SE TREBA TESTIRATI?

Osobe koje uzimaju ili su uzimale opojne droge putem injekcija ili šmrkanjem, zatim djeca majki zaraženih HCV-om, osobe rizičnog spolnog ponašanja, osobe na dijalizi, hemofiličari, te osobe koje su primale transfuziju ili su liječene krvnim derivatima prije travnja 1993.godine.

### KAKO SE ZAŠTITITI OD ZARAZE VIRUSNIM HEPATITISIMA

Hepatitis B se može izbjegići cijepljenjem. U Hrvatskoj se provodi rutinsko cijepljenje novorođenčadi čime se postiže kvota zaštićene djece od 90 posto. No, istodobno se rutinski cijepe samo neke od najvećih rizičnih skupina, primjerice zdravstveni djelatnici, osobe koje žive u istom kućanstvu s oboljelim od hepatitis-a B i ovisnicima. Zaštita od hepatitis-a B je i izbjegavanje spolnih odnosa bez zaštite.

Protiv hepatitis-a C cjevivo ne postoji. Zaštita uključuje izbjegavanje uporabe nesterilnih igala, izbjegavanje tetoviranja i piercinga u nesterilnim uvjetima (npr. bušenje ušiju nesterilnim iglama kod sumnjivih i ilegalnih davatelja takvih usluga itd.) te izbjegavanje spolnih odnosa bez zaštite.

### HEPATITIS C: TIHI UBOJICA

Hepatitis C je danas glavni uzročnik nastanka karcinoma jetre. Kad virus hepatitis-a C uđe u krvotok, on traži put do jetra i ulazi u jetrene stanice. Jednom kad dođe u jetru, počne se razmnožavati. Imunološki sustav otkriva stanice zaražene virusom i uništava ih. Ova akcija uništavanja se izražava kao upala jetre. To je akutni hepatitis C. Ako imunološki sustav uspije u uništavanju virusom zaraženih stanica, onda možemo govoriti o spontanom izlječenju. Na taj način približno 20-50 posto zaraženih osoba uspije preboljeti akutni hepatitis C.

Ipak kod većine bolesnika hepatitis C postane kroničan. Dugotrajna upala postepeno dovodi do stvaranja ožiljaka na jetri. Najčešće proces kod bolesnika prolazi nezapaženo, pa mogu proći godine ili desetljeća dok se hepatitis C ne dijagnosticira. To je ono što ga čini prijetećim. Dijagnoza bolesti se često potvrđi kasno ili slučajno. Za hepatitis C prijenos sa krvi na krv predstavlja najveći rizik.

# Dani otvorenih vrata udruga

108

109

**D**ani otvorenih vrata udruga održavali su se od 12. do 15. lipnja 2013. godine širom Hrvatske. Cilj je događanja građanima i široj javnosti približiti programe i projekte od interesa za opće dobro koje provode udruge u Hrvatskoj (posebice financirane iz javnih izvora) organiziranjem različitih aktivnosti u prostorima udruga ili izvan njih, te otvaranjem vrata građanima u određenom danu ili danima. Cilj je bio i predstavljanje aktivnosti odnosno rezultata projekata udruga financiranih iz predpristupnih fondova EU.

HUHIV se tradicionalno uključuje u Dane otvorenih vrata te se svojim sadržajem i uslugama predstavlja građanima. Tijekom perioda otvorenih vrata mogle su se dobiti sve informacije o aktivnostima i projektima Udruge, savjeti i edukacija o HIV-u, hepatitisu i spolno prenosivim bolestima, rizicima i zaštiti reproduktivnog zdravlja te brojni edukativni materijali. Svim posjetiteljima omogućeno je i besplatno testiranje iz oralne tekućine na HIV i hepatitis C s rezultatima već za 20-ak minuta. Posjetiteljima su bili na raspolaganju zaposlenici i volonteri Udruge, stručni savjetnici i liječnik.

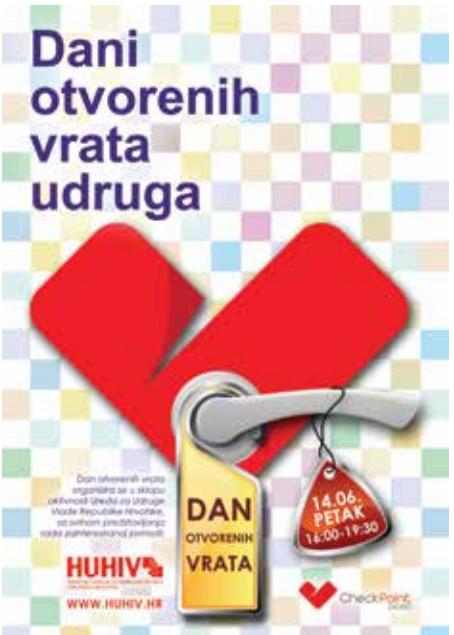
Dani otvorenih vrata udruga uklapaju se u niz aktivnosti koje su se širom Europe organizirale povodom obilježavanja Europske godine građana 2013. Cilj je Europske godine građana potaknuti građane na informiranje i ostvarivanje svojih prava te sudjelovanje u procesima odlučivanja o pitanjima od javnog interesa.

U organizaciji aktivnosti tijekom Dana otvorenih vrata udruga Ured za udruge surađuje s Hrvatskom mrežom volonterskih centara i Hrvatskom aliansom Europske godine građana te Uredom tehničke pomoći EU za organizacije civilnog društva-TACSO.

Cilj Dana udruga je pozivanje svih građana da se pridruže aktivistima i volonterima u svojoj zajednici na Danima otvorenih vrata udruga te upoznaju s programima i projektima koje provode udruge u Hrvatskoj.

**Budimo aktivni.**

**Budimo promjena koju želimo  
vidjeti u svijetu.**



# Prvi Europski tjedan testiranja na HIV povodom Svjetskog dana AIDS-a

110



C

**heckPoint** Zagreb Hrvatske udruge za borbu protiv HIV-a i virusnog hepatitis (HUHIV) i Gradskog ureda za zdravstvo i braničinje Grada Zagreba ujedinio se s ostatkom Europe sudjelujući u prvom Europskom tjednu testiranja na HIV, od 22. – 29.11.2013. godine, kako bi povećali svijest o prednostima testiranja te potaknuli što veći broj osoba na testiranje na HIV.

CheckPoint Zagreb ujedinio se s organizacijama, institucijama, ključnim kreatorima javnog mnenja i voditeljima vlada diljem Europe u svrhu povećanja svjesnosti o prednostima testiranja na HIV. Europski tjedan testiranja na HIV koordiniran je od strane organizacije HIV in Europe s ciljem smanjenja kasnih dijagnoza nastojeći osigurati svjesnost svog trenutnog HIV statusa kod što većeg broja ljudi. Naglašavaju se edukacija o HIV-u i testiranje na HIV, posebno namijenjeni mladima i osobama pod povećanim rizikom od zaraze HIV-om.

Tjedan testiranja namijenjen je mladima i svim osobama koje su pod povećanim rizikom od zaraze. Testiranje se preporuča svakome tko je imao nezaštićeni spolni odnos s osobom nepoznatog HIV statusa, a pogotovo ukoliko je bilo višestruke razmjerne partnera (povremeni avantura i sl.). Osim HIV infekcije, to predstavlja i rizik za ostale spolno prenosive bolesti, kao i za njihov prijenos drugima. Stoga je važno informirati se i testirati te pouzdano znati svoj zdravstveni status, što je najvažniji korak prema zdravom i dugom životu bez obzira na rezultat. To je posebno važno ukoliko je u daljoj ili bližoj prošlosti bilo prakse nezaštićenih odnosa, navike uporabe droga, ponašanja pod utjecajem alkohola i drugih rizičnih ponašanja.

Dosadašnji rezultati rada i iskustva CheckPoint Centra Zagreb ukazuju na neprihvatljivu realnost – da većina osoba s HIV-om nije svjesna da je HIV pozitivna. Kada se HIV dijagnostičira relativno kasno, odgadaju se pristup liječenju, zdravstvene komplikacije su daleko ozbiljnije, a značajno se povećava i vjerojatnost da se HIV nesvesno prenese drugima. Mnogi ljudi nisu testirani prije pojave simptoma. Razlog tomu može biti postojanje raznih prepreka u želji osoba za testiranjem na HIV, nesvesnosti postojećih rizika, prepreka u nuđenju HIV testiranja ili prepreka u implementaciji Europskih smjernica za testiranje na HIV. Nasuprot tome, većina onih kojima je HIV dijagnosticiran rano (ubrzo nakon

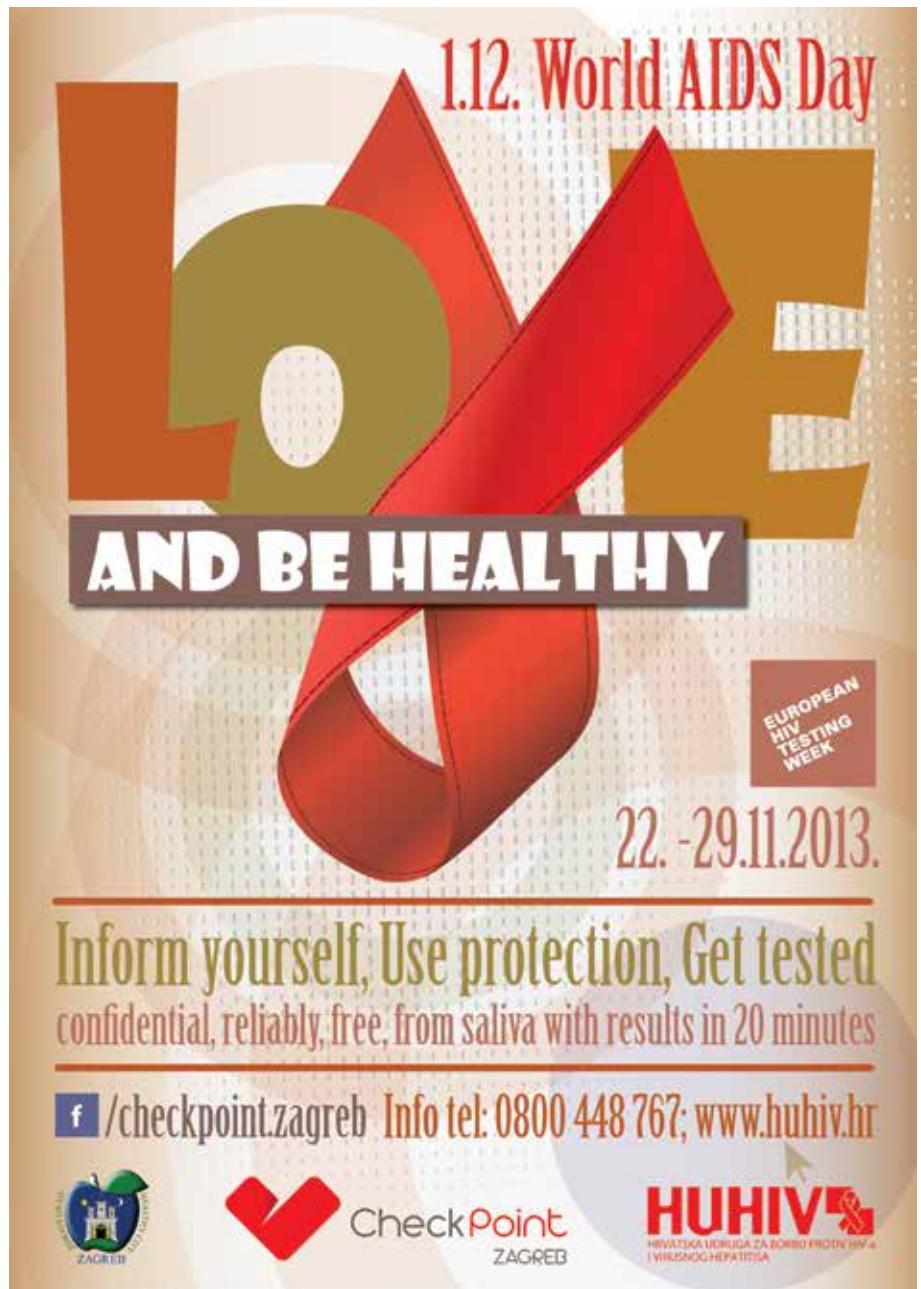
infekcije), i kojima su pravodobno pruži odgovarajuća zdravstvena skrb i liječenje, mogu nastaviti živjeti zdrav život. Također, vjerojatnost prenošenja HIV-a drugima je znatno smanjena.

Ove činjenice pokazuju da zajedno moramo raditi više kako bismo potaknuli zajednicu i pojedince, od kojih mnogi nesvesno žive s HIV-om, da se testiraju i da bolje i kvalitetnije usmjeravamo ovakve programe prema ljudima koji su na bilo koji način bili izloženi mogućnosti zaraze.

Prema Centru za kontrolu i prevenciju bolesti (CDC), procjenjuje se da se velika većina novih HIV infekcija prenosi od strane ljudi koji ne znaju da su zaraženi. Procjenjuje se da barem jedna od tri osobe, koje žive s HIV-om u Europi, nije svjesni da je HIV pozitivna. Hrvatska je izuzetno tranzitna i turistička zemlja te hrvatski građani često stupaju u odnose s osobama koje žive izvan Hrvatske. Također, u visok rizik nas svrstava i činjenica o vrlo slabom odazivu na dobrovoljno testiranje tijekom proteklih godina.

Sva istraživanja i brojna iskustva pokazala su da će se većina ljudi odazvati na testiranje na HIV kada je ohrabrena. Pored poziva na individualni odaziv na testiranje na HIV, cilj Europskog tjedna testiranja je potaknuti i zdravstvene djelatnike, stručnjake i voditelje programa testiranja da ponude testiranje na HIV kad je to primjereno i potrebno, prema europskim smjernicama.

22-29  
NOVEMBER 2013  
EUROPEAN  
HIV TESTING WEEK  
TALK HIV.TEST HIV.



112  
113

CheckPoint Zagreb koncept je otvorenog centra za zdravlje i edukaciju mladih, posebno osoba pod povećanim rizikom od zaraze HIV-om, hepatitisom i ostalim spolno prenosivim bolestima. Centar je u potpunosti usmjeren na pristup zajednici te prilagođen u skladu sa svakodnevnim životom društva, nudeći „drop-in“ metodu dobrovoljnog, besplatnog, anonimnog, pouzdanog i brzog testiranja na HIV i hepatitis C uz edukaciju, informiranje i savjetovanje, s ciljem smanjenja rizičnih ponašanja i prevencije daljnjeg širenja krvlju i spolno prenosivih bolesti.

CheckPoint centar odgovor je na zahtjeve i potrebe mladih i opće populacije te u skladu s europskim i svjetskim standardima probira stanovništva, s ciljem ranog otkrivanja infekcija, sprječavanja nesvesnog širenja i započinjanja pravovremenog liječenja. Razvoj i dostupnost novih i inovativnih tehnologija testiranja na HIV koje daju pouzdan rezultat vrlo brzo nakon provedbe samog testa cijelu inicijativu čini bržom, lakšom i pristupačnijom društvenoj zajednici nego ikada prije.

Dostupnost testiranja, uključujući i naviku ciljane populacije na redovnu kontrolu vlastitog zdravlja, uvek je bio problem u našem društvu, a nerijetko obuhvaćen prisutnošću stigme i diskriminacije. Spolno prenosive bolesti oduvijek su prisutne u životima ljudi te zbog asimptomatskih karakteristika često izazivaju komplikacije za pojedince, ali i društvo.

#### KLJUČNE PORUKE OSOBAMA KOJE BI SE TREBALE TESTIRATI NA HIV:

- Testiranje na HIV preporuča se osobama koje su bile u riziku od izloženosti HIV-om (nezaštićeni spolni odnos, česta razmjena partnera, pogotovo pod utjecajem alkohola i droga)
- Ukoliko se liječite ili ste imali jednu od spolno prenosivih bolesti (HPV, klamidija, ureaplasma, sifilis, gonoreja, herpes, hepatitis C...)
- Ako ste se testirali na HIV prije, ali ste nastavili prakticirati rizična ponašanja
- Zbog činjenice da je vjerojatnost prijenosa HIV-a drugima značajno veća ukoliko niste svjesni svog statusa i ne liječite se

- Zbog činjenice da se s danas dostupnim tretmanom liječenja HIV-a može živjeti gotovo pun i zdrav životni vijek, pogotovo ako se HIV rano dijagnosticira

- Zbog mogućnosti informiranja i edukacije o načinima prijenosa i zaštite

- Jer možete pomoći iskorijeniti nepotrebne stigme i diskriminacije povezane s HIV/AIDS-om, razgovorom i otvorenošću o zdravlju kad je god to moguće

Svjjetske i Europske zdravstvene organizacije te brojne prakse ukazuju upravo na ovaj koncept pružanja mogućnosti društvu da se u što kraćem vremenu može na jednom mjestu obaviti testiranje, savjetovanje i informiranje. Bez stresa i bez previše postavljenih pitanja o njihovim načinima života, s ciljem dobivanja kvalitetne, pouzdane, brze i bezbolne usluge testiranja na HIV i HCV te informiranja, edukacije i savjetovanja radi zaštite spolnog i reproduktivnog zdravlja te povećanja svjesnosti o zdravijem i kvalitetnijem življenu.

Svjetski dan AIDS-a tradicionalno se u svijetu obilježava kao dan borbe za stvaranje AIDS free generacije, nula novih HIV infekcija, nula diskriminacije, nula smrtnosti uzrokovanih AIDS-om.

U Hrvatskoj, tradicionalno pod nazivom Voli i budi zdrav, Svjetski dan AIDS-a inspiriran je snagom mladih, snagom zdravlja, snagom pozitivnih poruka i doprinosa zdravlju.

# Svjetski dan AIDS-a – Voli i budi zdrav

114

115

V

**oli i budi zdrav** tradicionalni je slogan kampanje HUHIV-a koja se provodi u sklopu aktivnosti Svjetskog dana AIDS-a. HUHIV se godinama zalaže za informiranje mladih i edukaciju građana, kvalitetnu zaštitu, antidiskriminaciju te unaprjeđenje sustava savjetovanja i testiranja na krvlju i spolno prenosive bolesti u Hrvatskoj.

Dan koji povezuje ljudе diljem svijeta, s ciljem podizanja svijesti o HIV/AIDS-u, u pokazivanju međunarodne solidarnosti protiv ove pandemije, ali i dan sjećanja na one kojih među nama više nema. Ovaj dan je prilika za sve ljudе za širenje svijesti o značaju pandemije i poticanje napretka u prevenciji, znanju, zaštiti i liječenju HIV/AIDS-a u svim zemljama širom svijeta.

Od 2011. do 2015. godine, svjetska kampanja Svjetskog dana AIDS-a ima temu: "Doći do nule: Nula novozaraženih HIV-om, Nula diskriminacije, Nula smrtnih slučajeva povezanih s AIDS-om".

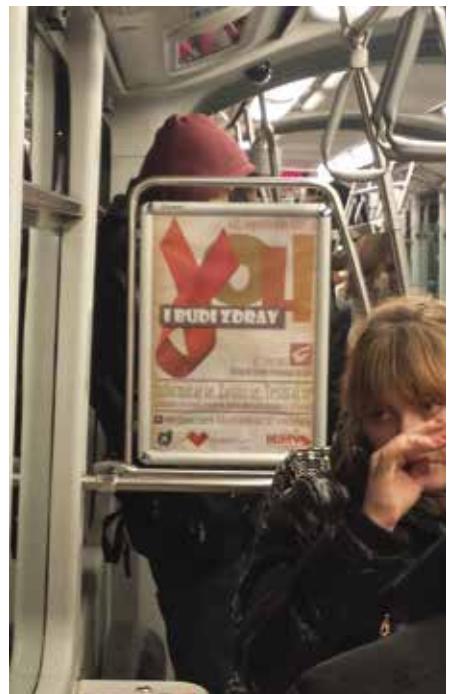
Svjetski dan AIDS-a 2013. Godine, inspiriran mladima i budućim generacijama, posao je poruku: "Zajedno za AIDS free generaciju".

Prema podacima Registra za HIV Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, od prvih zabilježenih slučajeva HIV zaraze u Hrvatskoj 1985., do sredine studenog 2013. godine u Hrvatskoj je ukupno (kumulativ) registrirano 1102 osoba kojima je dijagnosticirana HIV infekcija. Broj novodijagnosticiranih slučajeva zaraze HIV-om raste, što nas sve zajedno obvezuje na provođenje kvalitetnih programa usmjerenih na znanje, testiranje i brigu o zdravlju mlađih i građana.

## KAMPANJA POVODOM SVJETSKOG DANA AIDS-A I PRVOG EUROPSKOG TJEDNA TESTIRANJA NA HIV

Kampanja se provela na 1380 oglasnih prostora javnog gradskog prijevoza u 5 gradova u Hrvatskoj – Zagreb, Split, Osijek, Zadar i Dubrovnik, na fakultetima i studentskim domovima u Zagrebu, putem digitalnog oglašavanja na glavnim Zagrebačkim trgovima i prometnicama, emitiranjem TV spota i sudjelovanjem u brojnim tiskanim i digitalnim medijima. Na taj način želimo osvijestiti što veći broj građana na postojanje HIV infekcije i u našoj zemlji, da Hrvatska kao turistička i tranzicijska zemlja nije izuzeta iz kretanja zaraznih bolesti u svijetu, da HIV i ostale spolno i krvlju prenosive bolesti ne poznaju spol, dob, spolnu orijentaciju ili materijalni status te da se uz kvalitetnu brigu, svjesnost i znanje može utjecati na prevenciju, vlastito i tuđe zdravlje te dug i kvalitetan život bez obzira na rezultate testiranja.

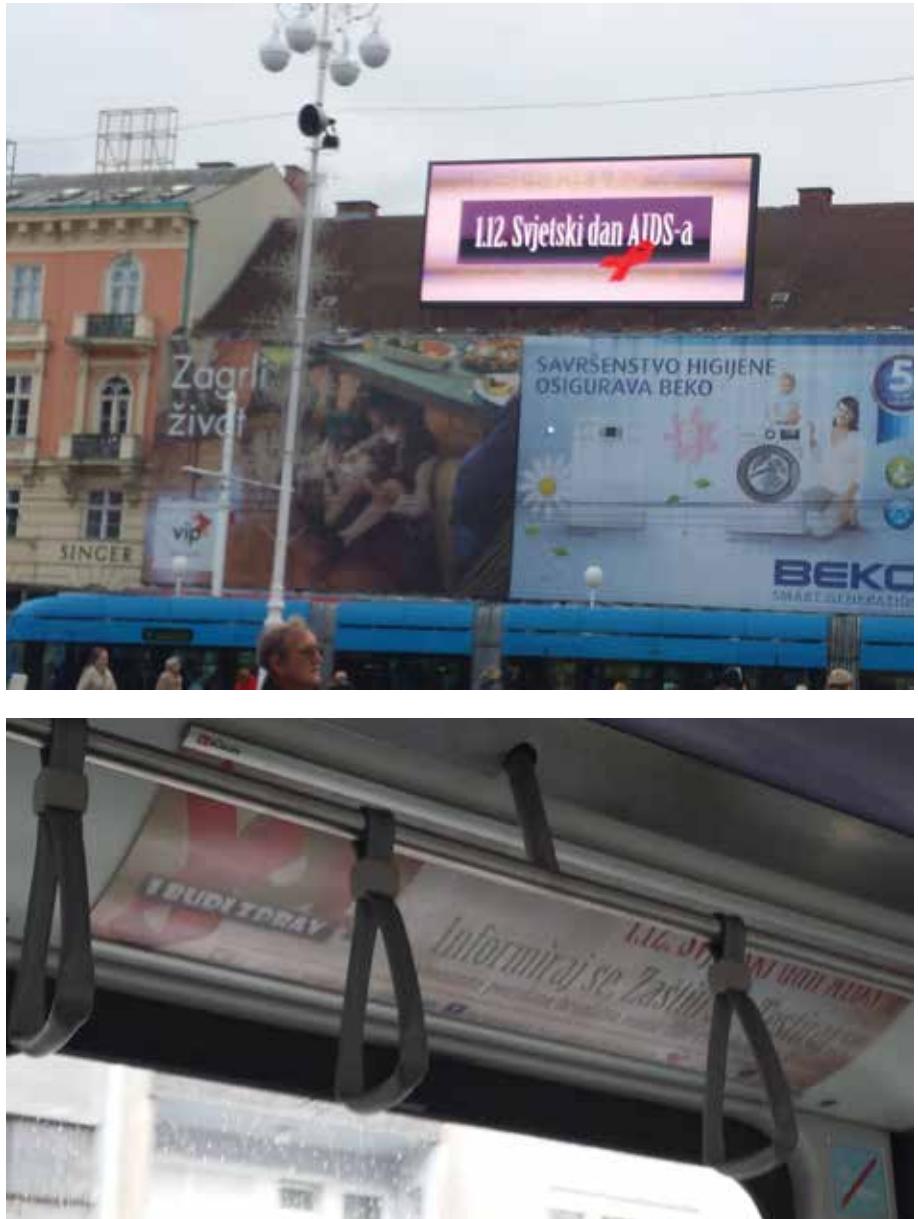
Ovom kampanjom HUHIV je obilježio Svjetski dan AIDS-a i prvi Europski tjedan testiranja na HIV, te vedrim i pozitivnim stavom posao korisne poruke mlađima i općoj populaciji.



112. Svjetski dan AIDS-a



TELE



118

119

**29. 11. 2013.  
ODRŽAN JE STRUČNI SIMPOZIJ  
POVODOM SVJETSKOG DANA AIDS-a**

Na tradicionalnom simpoziju u organizaciji profesora Begovca, voditelja Referentnog centra za dijagnostiku i liječenje zaraze HIV-om, povodom Svjetskog dana AIDS-a predstavljena je epidemiologija HIV infekcije i AIDS-a u Hrvatskoj, a više možete pogledati na stranicama Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (<http://hzjz.hr/?p=1887>).

Pored izvrsnih predavanja vodećih stručnjaka i profesionalaca u području liječenja i prevencije HIV/AIDS-a, HUHIV je predstavio prva iskustva i rezultate rada CheckPoint centra Zagreb.

Dr. sc. Siniša Zovko, dr. med. – stručni voditelj CheckPoint-a Zagreb, uz interpretaciju rezultata testiranja, edukacije te iskustva i ponašanja mladih, stavio je naglasak na prevenciju, zaštitu i potrebu za testiranjem. Prije svega, za prevenciju je potrebno konstantno provoditi programe edukacije, informiranja i savjetovanja, prvenstveno mladih kao spolno najaktivnijeg djela stanovništva, promovirati upotrebu zaštite tijekom spolnih odnosa, pogotovo ukoliko dolazi do odnosa sa slučajnim i povremenim partnerima te osobama nepoznatog HIV statusa. Budući da je riječ o bolesti koja gotovo nema nikakve simptome te do pojave prvih simptomatskih naznaka može proći u prosjeku 5-7 godina, važno je mlade poticati i u redovno testiranje u odnosu na povijest rizičnih ponašanja.

Udruga HUHIV, u suradnji s Gradskim uredom za zdravstvo Grada Zagreba, provodi program CheckPoint Zagreb, prvi izvaninstitucionalni centar za zdravlje i edukaciju mladih u kojem se nudi usluga dobrovoljnog, besplatnog, anonimnog, pouzdanog i brzog testiranja na HIV iz sline te edukacije i savjetovanja kao sastavni dio pružanja usluga. U periodu od otvorenja u svibnju 2013. do sredine studenog iste godine, educirano je preko 1100 ljudi, uglavnom mladih, te testirano preko 1000 osoba.

Upravo zbog koncepta izvaninstitucionalne usluge, otvorenosti mladima i građanima unutar društvene zajednice, možemo reći da CheckPoint centar spada u inovativne metode probira stanovništva i najkvalitetnije brige za zdravlje mladih, prema smjernicama WHO-a,

CDC-a i ECDC-a te kao jedan od primjera najbolje Europske prakse.

Najčešći način zaraze u Hrvatskoj je putem nezaštićenog spolnog odnosa. Broj dobrovoljnih testiranja u Hrvatskoj u posljednjih 10 godina (svi centri za dobrovoljno i anonimno testiranje pri Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo) kreće se oko 2000, što predstavlja manje od 2% spolno aktivne populacije. Na osnovu tog podatka HUHIV već godinama potiče zdravstveni sustav i sve srodrne organizacije na potrebu za implementacijom inovativnih programa i motivacija građana na testiranje, pogotovo u društvenoj zajednici. Također, temeljem kontinuirano slabog odaziva na dobrovoljno testiranje tijekom proteklih godina, HUHIV ukazuje na nepouzdanost zaključka kako Hrvatska spada u zemlje niske učestalosti pojave HIV infekcije među građanima, da treba aktivnije implementirati nove inovativne programe s ciljem poticanja građana i mladih na dobrovoljno testiranje i kontrolu vlastitog zdravlja. Tek tada, kad postignemo relevantan uzorak, osvijestimo mlade na potrebu za testiranjem, promjenimo svijest navike testiranja i promjene u odgovornom spolnom ponašanju, moći ćemo prema Europi i svijetu puno sigurnije iznijeti pravu epidemiološku sliku Hrvatske.

HIV je kronična bolest koja nema gotovo nikakve simptomatske pojave dugi niz godina. Prema Centru za kontrolu i prevenciju bolesti (CDC), procjenjuje se da se velika većina novih HIV infekcija prenosi od strane ljudi koji ne znaju da su zaraženi. Procjenjuje se da barem jedna od tri osobe koje žive s HIV-om u Europi nije svjesni da je HIV pozitivna. Temeljem toga, analize vodećih znanstvenika iznose podatak kako je s aspekta prevencije i finansijske isplativosti isplativo ako se otkrije 1 HIV pozitivna osoba na 1000 testiranih. Rezultati CheckPoint-a Zagreb dosadašnjim rezultatima pokazuju 1 HIV pozitivnu osobu na 100 testiranih.



120



121



OD 22. – 29. 11. 2013.

HUHIV (CHECKPOINT ZAGREB)

PRIDRUŽIO SE PROVOĐENJU PRVOG

EUROPSKOG TJEDNA TESTIRANJA NA HIV

Hvalevrijedna inicijativa okupila je preko 400 organizacija diljem Europe, a HUHIV se pridružio i kampanjom Svjetskog dana AIDS-a koja je započela 15.11.2013. godine u vozilima javnog gradskog prijevoza u 5 hrvatskih gradova, na fakultetima i u studentskim domovima. Poziv na testiranje u CheckPoint Zagreb imao je odaziv iznad svih očekivanja. U tom periodu odazvalo se preko 150 pretežno mladih ljudi koji su svojom odlukom za dobrotoljnim testiranjem iskazali najbolji primjer brige za vlastito i tude zdravlje, ali i saznali više o HIV-u, ostalim spolnim bolestima, načinima prijenosa i zaštiti.



124

30.11.2013.

ODRŽAN DEVETI TRADICIONALNI  
I EDUKATIVNI POZITIVAN KONCERT

Glazbena i edukativna manifestacija koja tradicionalno okuplja oko 10.000 mladih i ove je godine iznimno uspješno poslala poruke mladima o važnosti testiranja, informiranja i zaštite.

Događaj povodom Svjetskog dana AIDS-a okuplja i brojne glazbenike koji svojim sudjelovanjem i potporom šalju poruke mladima o svjesnosti očuvanja zdravlja, odgovornog ponašanja, potrebe testiranja i anti-diskriminacije.

Pozitivan koncert samo je jedan od događaja kojim HUHIV ukazuje na probleme AIDS-a i HIV-a, znanje, zaštitu i zdravlje. Uz sve primarna funkcija koncerta je edukacija, poticanje na testiranje i odgovorno ponašanje među mladima te osobama s rizičnim ponašanjem. Pozitivan koncert se bori i zalaže za AIDS free generaciju.

125



**1. 12. 2013.  
HUHIV INFO ŠATOR POVODOM  
SVJETSKOG DANA AIDS-a**

HUHIV je i ove godine obilježio Svjetski dan AIDS-a postavljanjem Info šatora na Cvjetnom trgu u Zagrebu pod tradicionalnom kampanjom "VOLI i budi zdrav". Na taj vedar i pozitivan način šaljemo poruku svima, a prvenstveno mladima, da se o HIV-u, AIDS-u i ostalim spolno prenosivim bolestima treba pričati, da se treba informirati, testirati, imati znanje koje je najbolja prevencija te bezbjedno uživati u ljubavi i zdravlju. Znanje nas čini jačima i pametnijima, znanje sprječava diskriminaciju za kojom nema potrebe. Znanje nas osvješćuje da prepoznamo rizičnu situaciju, da koristimo zaštitu, čuvamo svoje i tuđe zdravlje i još više cijenimo i uživamo u ljubavi i zdravlju koje naše živote čine kompletnejma i sretnjima. Jedini način kako saznati svoj HIV status je testiranje koje u svijetu više nije nedostupno i komplikirano, već rutina, redovna kontrola vlastitog zdravlja i briga za vlastiti i tuđe živote. Anonimno testiranje je omogućeno i brzim testovima iz sline koji pružaju brze i točne rezultate i koji su u sklopu projekta CheckPoint Zagreb dostupni u društvenoj zajednici, svima bliže i jednostavnije. I bez obzira na rezultate, treba znati da se upotreboom modernih lijekova s HIV-om danas može dočekati ispunjen i zdrav životni vijek i puna starost. No zato se treba testirati i saznati na vrijeme.

Ovim putem HUHIV se iskreno zahvaljuje svim volonterima Hrvatskog udruženja studenata medicine – CroMSIC te djelatnicima Hrvatskog crvenog križa koji su i ove godine vedro, veselo, nasmijano i nesebično dali sve od sebe u promociji zdravlja, informirali građane, dijelili edukativne materijale i kondome te uveseljavali građane besplatnim zagrljajima baš kao što su to činili i tradicionalni „spermici“.

**INFORMIRAJ SE**

– problem nelagode i neznanja i dalje je prisutan u našem društvu čak i nakon toliko godina svjetskih napora da se ova bolest tretira kao globalni problem i zajedničkim ljudskim snagama suzbije na nulu. HIV spada u kronične i krvlju prenosive bolesti i ne prenosi se socijalnim kontaktima koji su ljudima urođeni, prirodni i potrebeni. HIV se ne prenosi poljupcem, grljenjem, rukovanjem, prijateljstvom, razgovorom, zajedničkim druženjem, dijeljenjem obroka, radom u istom uredu, uporabom istog toaleta, odlaskom u školu, kupanjem u bazenu, tuširanjem, ugrizom komarca i sl.

**ZAŠТИTI SE**

– HIV je bolest koja se najčešće prenosi nezaštićenim spolnim odnosom, stoga je iznimno važno, pogotovo među mladima u periodu spolnog odrastanja, ali i osobama s povećanim rizikom od zaraze, da koriste zaštitu i čuvaju vlastito i tuđe zdravlje.

**TESTIRAJ SE**

– testiranje je jedini način kako saznati svoj HIV status. Unatoč postojanju brojnih preventivnih i edukacijskih programa u svijetu i kod nas kojima se nastoji smanjiti širenje krvlju prenosivih zaraznih bolesti, nažalost izostaje značajniji uspjeh – broj testiranja u Hrvatskoj proteklih godina je vrlo malen.

Izbjegavanje službenih zdravstvenih ustanova radi testiranja i savjetovanja zbog nelagode populacijskih skupina koje se nalaze pod povećanim rizikom od zaraze krvlju prenosivim zaraznim bolestima u svijetu je odavno prepoznato kao jedan od glavnih razloga neuspjeha programa sprječavanja širenja ovih bolesti. Težište savjetovanja i testiranja stoga je premješteno iz zdravstvenih ustanova na teren, u zajednicu. Jedino se tako, organiziranim programima prevencije i probira, može uspješno povećati obuhvat osoba s rizikom od zaraze HIV-om. Pružanjem usluga CheckPoint centra od svibnja 2013. – edukacije, savjetovanja i besplatnog, brzog i pouzdanog testiranja na HIV, značajno se povećao interes mlađih te se postupno na najkvalitetniji mogući način utječe na zdravlje društva, edukaciju, svjesnost rizika, odgovorno spolno ponašanje, prevenciju i saznavanje svog zdravstvenog statusa.

**126**

**127**

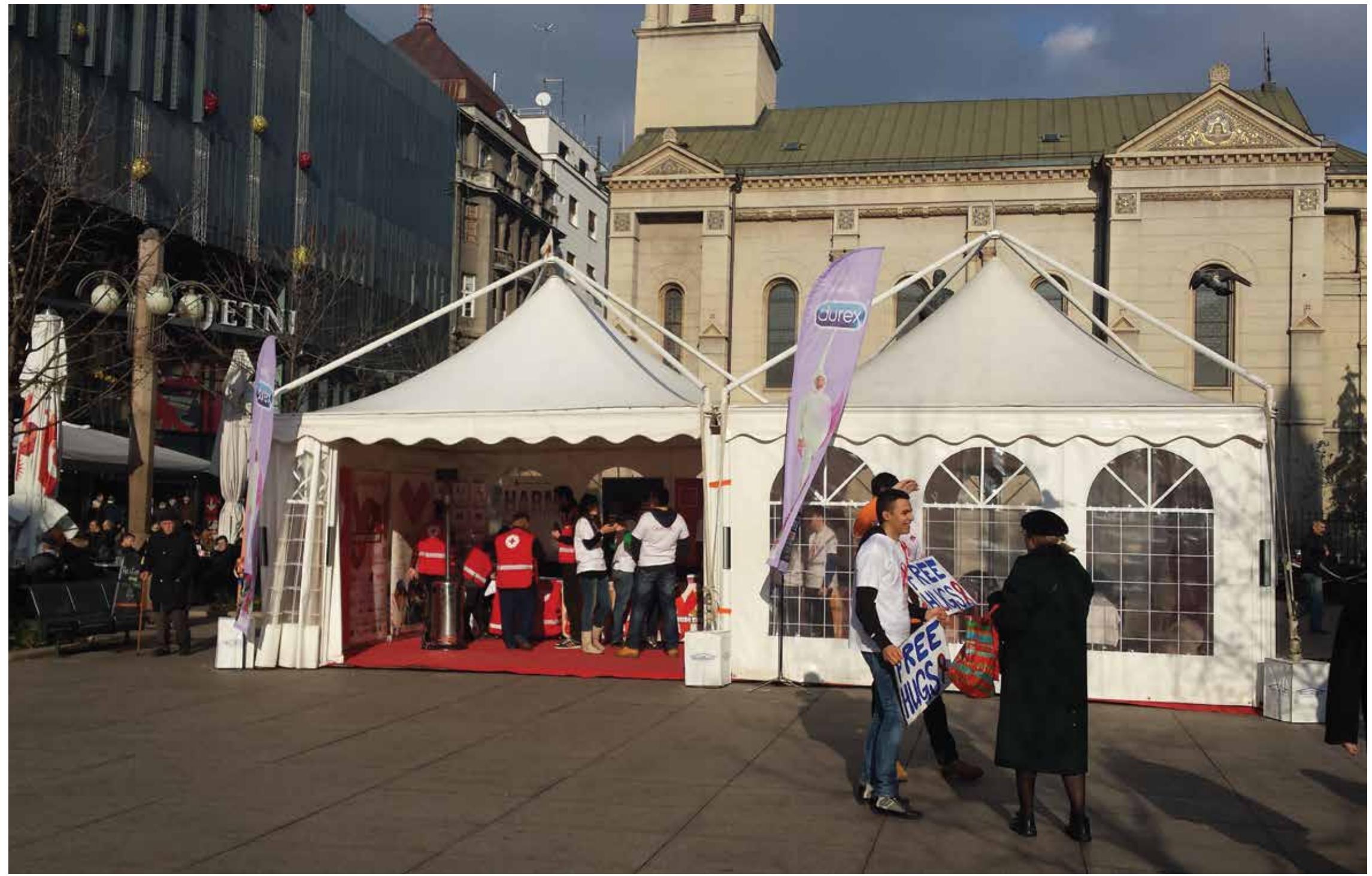
Prepostavlja se da u Gradu Zagrebu živi najmanje 50.000 osoba s rizikom od zaraze HIV-om. Na području cijele Hrvatske živi najmanje 200.000 osoba s rizikom zaraze HIV-om. Godišnje se u najboljem slučaju do sada dobrovoljno testiralo tek 2% te populacije odnosno najviše 4.000 ljudi. Ova jednostavna matematika govori o stvarnom uvidu u epidemiološku sliku zaraze HIV-om u Hrvatskoj.

Upravo stoga HUHIV smatra kako treba znatno unaprijediti sustav savjetovanja i testiranja razvojem učinkovitih programa prevencije i probira u zajednici kao što je to učinjeno otvaranjem CheckPoint-a Zagreb, jer se jedino na taj način može dobiti prava slika stanja i na vrijeme poduzeti odgovarajuće mjere kako bi se sprječilo moguće širenje zaraze.

Najveći rizik je neznanje. Danas moderna medicina i dostupnost kvalitetnih lijekova osiguravaju dug, radno sposoban i kvalitetan život osobama oboljelim od HIV-a. Sa sigurnošću možemo reći: gotovo jednako dug i kvalitetan život kao i u zdravim ljudi. Znanje svog HIV statusa u što ranijoj fazi značajan je faktor zdravog života. Ne oslanjajte se na sreću – testirajte se kako biste bili sigurni i nastavili sa svojim životom.

Od davne 1981.godine pa do današnjeg dana puno se stvari promjenilo. Puno je napretka postignuto, ali ima još dosta posla kako bi se poruka o važnosti očuvanja zdravlja poslala na pravilan način i kako bi mnogi ljudi zaštitili sebe, ali i druge.

HUHIV se zahvaljuje svim dobrim ljudima, prijateljima, partnerima i sponzorima koji nam se pridružuju i koji su nam pomogli da našim aktivnostima, naporima i inicijativama radimo na ostvarenju ciljeva povećanja sigurnosti i zdravlja naših građana i stvaranja AIDS free generacije.





130



131





# Svjetski dan AIDS-a obilježen u Vukovaru

134

135

**K**

**ao** i svake godine Gradsko društvo Crvenog križa Vukovar priključilo se obilježavanju Svjetskog dana AIDS-a pod sloganom "Voli i budi zdrav".

U prostoru Crvenog križa postavljen je info štand na kojem su mladi članovi Društva, uz volontere i člana Udruge HUHIV, prisutnima davali informacije i dijelili promotivne materijale i kondome za pravilnu upotrebu radi sprječavanja širenja HIV infekcije i ostalih spolno prenosivih bolesti, ali i osvještanja važnosti testiranja.

Isto tako u prostorima Crvenog križa održano je i predavanje o ovoj problematici – o posljedicama neodgovornog ponašanja, o simptomima, mogućnostima liječenja i o mogućnostima testiranja.

Info štand koji je postavljen u prostorijama Crvenog križa s promotivno-edukativnim brošurama, koji traje nekoliko dana, pravo je mjesto gdje prolaze mnogi mladi koji polažu ispite za buduće vozače, prolaze edukaciju iz prve pomoći i dr.

„Gradsko društvo Crvenog križa Vukovar, zahvaljuje Hrvatskoj udruzi za borbu protiv HIV-a i virusnog hepatitisa na vrlo poučnim materijalima, edukativnim brošurama, kondomima i plakatima koji su nam potrebni kako bi obilježavanje Svjetskog dana AIDS-a bio učinkovit i dostupan mladima i ostalim građanima Vukovara“, poručila nam je ravnateljica Zorica Grgić.

Ovim putem se i HUHIV srdačno i iskreno zahvaljuje na predivnoj suradnji te velikodušnim i srdačnim aktivnostima koje Gradsko društvo Crvenog križa Vukovar provodi s ciljem promocije zdravlja mladih i građana.



02/12/2013 09:49 AM





02/12/2013 11:46 AM

# Kampanja „Zaštiti sebe i pomozi drugima“

140

141

K

**UPOVINOM BILO KOJEG PAKIRANJA  
PREZERVATIVA OD 1. 11. DO 1. 12. 2013.  
DONIRALI STE 2 KN ZA BORBU PROTIV  
AIDS-a.**

U 2013. godini, kao i proteklih osam godina, s ponosom se provodi kampanja u zajedničkoj suradnji s dm – drogerie markt.

Povodom obilježavanja Međunarodnog dana borbe protiv AIDS-a tijekom studenoga već tradicionalno se izdvajaju 2 kn od prodaje bilo kojeg pakiranja prezervativa za donaciju Hrvatskoj udruzi za borbu protiv HIV-a i virusnog hepatitisa (HUHIV) koja se bavi prevencijom, edukacijom i pomoći oboljelima od HIV-infekcije i AIDS-a i virusnog hepatitisa.

Još jednom veliko hvala tvrtki dm – drogerie markt koja je i ove godine prepoznaла važnost ove kampanje i koja se zajedno s nama uključila u edukaciju opće populacije i u samu borbu protiv HIV/AIDS-a u Hrvatskoj.



**1.12. Dan borbe protiv AIDS-a**

Kupovinom bilo kojeg pakiranja prezervativa od 1.11. do 1.12.2013. donirate 2 kn za borbu protiv AIDS-a.



[www.dmdrogeriemarkt.hr](http://www.dmdrogeriemarkt.hr)  
[www.budutost-zdravje-svijeta.hr](http://www.budutost-zdravje-svijeta.hr)

**dm**  
TU SAM ČOVJEK  
TU KUPUJEM

# HIV/AIDS preventivne kampanje – utjecaj na svijest javnosti

142

143

Š

## TO JE SVIJEST JAVNOSTI?

Svijest javnosti je stupanj javnog razumijevanja važnosti i implikacija specifične teme u životima ljudi, gradovima i zajednicama. Podizanje svijesti javnosti nije isto što i reći javnosti što da učini – to je objašnjavanje teme i širenje znanja ljudima kako bi mogli sami donijeti vlastite odluke. Vezano uz problematiku krvlju i spolno prenosivih bolesti, o visokom se stupnju svijesti javnosti radi kad se začajan dio društva slaže da je pitanje postojanja ovih bolesti u društvu realnost i od velike važnosti za sve građane. Niska svijest javnosti podrazumijeva neznanje i nebrigu o postojanju ili rizicima navedene teme u društvu. Postoje dva glavna područja na koja se treba usredotočiti kada se nastoji podići svijest građana o potrebi za edukacijom, zaštitom i testiranjem na HIV, hepatitise i spolno prenosive bolesti. Prvo, opća javna svijest, koja uključuje široko razumijevanje i prihvatanje navedenih tema na društvenoj razini. Drugo, postoji samo-svijest, koja se događa kada ljudi shvate koliko pojedine činjenice, ponašanja, prošlost, stil života i osobno okruženje utječe ili može utjecati na njih osobno.

Postoje različiti načini podizanja svijesti građana o postojanju rizika i važnosti brige za vlastito zdravlje. Najvažnije je da se iz svakog sadržaja nalazi kvalitetna usluga, podrška i informacija. To može biti učinjeno kroz specifično planirane događaje, kampanje plakatima na frekventnim ili ciljanim lokacijama poput javnog gradskog prijevoza, fakulteta, studentskih domova, putem web stranica i društvenih mreža, putem medija: kroz novinske članke, gostovanja u emisijama, emitiranje video kampanja te putem bilo kojeg javno dostupnog načina.

Različiti kreirani primjeri i strategije podizanja svijesti građana najčešće kombiniraju nekoliko strategija zajedno, svaku krozenu prema karakteristikama specifičnih skupina stanovništva.



## ZAŠTO JE SVIJEST JAVNOSTI VAŽNA?

Svijest javnosti je važna jer se znanje, odgovorno ponašanje, testiranje, briga i lijeчењe postižu kada cjelokupno društvo zna, misli, ponaša se, shvaća, prihvata i radi na prevenciji i smanjenju HIV/AIDS-a, hepatitisa i ostalih spolno prenosivih bolesti. Kako bi svi zajedno postigli ove ciljeve, javnost treba razumjeti sve aspekte ovih bolesti, sve zahvaćene segmente društva, kao i one koji to mogu biti te način na koji mogu utjecati na zdravlje i život zajednice. Javnost također treba vjerovati i dijeliti vrijednosti o važnosti spolnog i reproduktivnog zdravlja za zajednicu.

## RAZVOJ KOMUNIKACIJSKE STRATEGIJE

Komunikacijska strategija je plan koji HUHIV sa svojim partnerima razvija s ciljem definiranja načina komunikacije. Svaka komunikacijska strategija uključuje definicije samih bolesti (konkretno HIV-a i virusnih hepatitisa), objašnjenje načina njihova prijenosa, kao i onih na koje se ove bolesti ne mogu prenijeti, prikaz i objašnjenje najučinkovitijih metoda zaštite i informacije o testiranju (gdje se sve i na koji način vrši testiranje), kao i važnost testiranja za zajednicu. Komunikacijska strategija sadrži i pregled društvene situacije, percepcije i stavova, stručna mišljenja, preporuke i sadržaje te najbolje svjetske prakse i rezultate. U skladu s tim određuju se vrsta komunikacijskih materijala (plakati, letci, brošure, radio i video reklame, web sadržaji i vizualna rješenja) te kanali oglašavanja i distribucije (javni gradski prijevoz, studentski domovi, fakulteti, domovi javnog zdravlja, TV i radio mediji, te javni društveni događaji i aktivnosti, kao Pozitivan koncert, promotivno-edukativne aktivnosti u centru grada, obilježavanje Svjetskog dana AIDS-a, Svjetskog dana hepatitisa, Dana otvorenih vrata udrug i dr.).



♂♀ SEX

Education

♂♀ SEX  
Education



### ZABAVA – EDUKACIJSKI UTJECAJ NA PROMJENE PONAŠANJA I VAŽNOST JAVNIH DOGAĐANJA

Javna događanja pružaju veliku priliku za podizanje svijesti kroz širenje informacija na način da su zanimljive, poticajne i privlačne različitim skupinama ljudi. Javni događaj je svaka javno dostupna organizirana aktivnost, često tematska, s određenim sadržajem ili zabavom u kojoj ljudi uživaju.

Dobro je poznato da je edukacija cijepivo protiv AIDS-a. Poruke o AIDS-u prvenstveno moraju biti informativne i edukativne, a poželjno je da imaju i zabavan karakter. Jer, iskustvo je pokazalo da određene javne poruke nisu toliko uspješne ukoliko on nedostaje. Poželjno je da su informacije i poruke o HIV/AIDS-u poslane na holistički način bez izostavljanja edukativnog i zabavnog aspekta. Širenje poruka o HIV/AIDS-u podrazumijeva prodaju tih poruka, baš kao i prodaju proizvoda. Povijest je pokazala iznimne rezultate obrađujući teme HIV/AIDS-a kroz brojne filmove, kazališne predstave, glazbena događanja, koncerne, nastupe javnih i utjecajnih osoba koje svojim istupima, otvorenosću i porukama mijenjaju svijest mlađih, ističu primjerena ponašanja i značajno doprinose mijenjanju općeg razumijevanja i stavova o individualnim i društvenim ponašanjima.

Primjeri koje provodi HUHIV su Pozitivan konkert koji glazbom i edukacijom privlači velik broj mlađih ljudi te kroz zabavu utječe na svijest, promjenu ponašanja i percepcije novih generacija u brzi za vlastitim državljenjem. Nadalje, razna događanja kao što su postavljanje HUHIV Info šatora na Cvjetnom trgu u Zagrebu kroz koji prolaze mnogi građani privučeni jasnim i izraženim porukama koje izazivaju interes i brigu.

### METODOLOGIJA I KONTINUIRANOST PRISTUPA

Metodološki pristup podizanja svijesti građana, zajedno sa stručnim istraživanjem situacije u društvu i dovoljnom količinom izloženosti, treba imati utjecaj na znanje, stavove i ponašanja ciljanih skupina društva. Obično je puno efektivnije kreirati uskladenu dugoročnu ili kontinuiranu kampanju za podizanje svijesti nego stvoriti veliku kratkoročnu kampanju. To je zato što, kad govorimo o postojanju krvlju i spolno prenosivih bolesti u društvu, one postoje i traju cijelo vrijeme kao sastavni dio svakodnevног života ljudi. Za razliku od toga, ako postoji samo jedna kampanja koja cilja rješavanje ovih problema, ljudi jednostavno mogu zaboraviti na to kada je kampanja gotova. Upotrebo različitih pristupa u različitim trenucima, dosljednošću i prisutnošću, promjena i podizanje svijesti mogu se postići trajno, koristeći postojeće događaje, usluge i rješenja kao pozadinu.

146  
147

### JAVNOZDRAVSTVENE KAMPAÑE – UPRAVLJANJE I SMANJENJE RIZIKA

Modeli kampanja kombiniraju elemente iz raznih modela zdravstvene prakse i vjerovanja s elementima društvenih kognitivnih teorija nastojeći postići procese u kojima pojedinci mijenjaju svoje ponašanje. Podrazumijevaju potrebu definiranja visokorizičnih ponašanja u društvu povezanih s najčešćim načinima prijenosa HIV-a do vjerovanja da se to meni ne može dogoditi i da toga kod nas nema. Na to se naslanja definicija obvezne promjene visokorizičnih ponašanja donošenjem rješenja za poduzimanje koraka kako bi se usvojili novi, bolji i zdraviji modeli ponašanja u društvu.

Svaka korisna metodologija utvrđivanja u kojoj se fazi svijesti i ponašanja pojedina ciljna skupina nalazi pomaže u definiciji najprikladnije intervencije i utjecaja. Na primjer, osobe homoseksualne orientacije i ponašanja znatno su svjesnije opasnosti od nezaštićenog spolnog odnosa u odnosu na općenito mladu populaciju (tinejdžere i mlade adolescente), spolno vrlo aktivne i sklone eksperimentiranju (spolni odnosi s osobama različitog i istog spola), koja ovaj rizik ne prepozna. Stoga je važno identificirati ciljnu skupinu kojoj treba informacija i dugoročni utjecaj na promjene ponašanja koje se u jednokratnoj kampanji ne mogu postići.

Ukratko, ovi modeli pristupa javnim kampanjama promjene svijesti građana i zajednica često se koriste u javnozdravstvenim kampanjama. Ključna je interakcija između pojedinca i okoline pod utjecajem ukupnih društvenih spoznaja. Zbog toga se gotovo sva nastojanja komunikacije zdravstvenih promjena ponašanja usredotočuju na pojedinca kao i na kolektivnu promjenu ponašanja i društvenog okruženja.

Na temelju svega navedenog, sljedeći elementi imaju ključnu ulogu u promjeni ponašanja vezanih uz prevenciju HIV/AIDS-a i ostalih krvlju i spolno prenosivih bolesti: Znanje – svjesnost i razumijevanje o bolestima i rizicima i sposobnost prisjećanja upozorenja; Odobrenje – pozitivno reagiranje na poruke kampanje te poticanje na razgovor o temi sa svojom okolinom (partnerom, prijateljima, obitelji...) čime se utječe na stvaranje javnog mnijenja o sadržaju kampanje; Namjera – usvajanje poruke kampanje i spremnost kontakta na daljnje informiranje ili prakticiranje usvojenog (npr. korištenje kondoma ili odlazak na HIV testiranje); Praksa – odlazak pružatelju usluga te odabir najboljih metoda s ciljem daljnog informiranja i prevencije širenja bolesti; Javno zagovaranje – čini najbolju kampanju prema drugima na temelju relevantnih informacija, osobnih iskustava, prakse i davanja podrške programima u zajednici. Zaključimo, potpuno razumijevanje i upotreba ovih



elemenata ključni su u dizajniranju učinkovite kampanje podizanja svijesti i prevencije širenja HIV/AIDS-a.

#### KOMUNIKACIJSKA STRATEGIJA PREVENCIJE HIV/AIDS-a

Dva smjera komunikacijske strategije mogu imati značajnu ulogu u učinku kampanje na promjenu svijesti i ponašanja s ciljem prevencije HIV/AIDS-a:

- Individualna komunikacija
- Korištenje masovnih medija

Individualna komunikacija je najučinkovitije sredstvo utjecaja na pojedince ili male skupine ljudi jer se poruke upućuju od strane osoba direktno involuiranih u te skupine; sadržaj poruka je uskladen s lokalnom kulturom, tradicijom, normama i vrijednostima, a takva vrsta komunikacije smatra se najuspješnjim načinom rješavanja osjetljivih pitanja spolnog ponašanja. Prijateljskim i povjerljivim procesom testiranja (uz korištenje visokokvalitetnih i tehnološko inovativnih metoda) i individualnog savjetovanja, koje uključuje edukaciju, procjenu rizika prošlosti ponašanja i potrebe za testiranjem, postižu se dugoročni rezultati na promjenu svijesti u zajednici.

Medijske kampanje su obično ograničenog trajanja. Za održivost i uspješnu promociju među pojedincima i skupinama zahtjeva se međuljudska komunikacija kao najvažnija dodatna vrijednost svake kampanje usmjerene na prevenciju HIV/AIDS-a. Javne kampanje i međuljudska komunikacija međusobno se nadopunjaju u razvoju komunikacijskih intervencija s ciljem HIV/AIDS prevencije i brige. Masovna kampanja može učinkovito prenijeti informacije te na taj način osigurati učinkovitu potporu individualne komunikacije. Kombinacija kampanja putem masovnih medija s međuljudskom individualnom komunikacijom omogućuje rješavanje raznolikih grupnih i individualnih zabrinutosti poštujući privatnost prirode ljudske seksualnosti.

Prateći materijali kvalitetne promocije i kampanje pojačavaju vjerodostojnost i prihvatljivost poruke. Neke studije su utvrdile da su određene vrste pratećih materijala značajno učinkovitije od drugih u utjecaju na promjene stavova. Na primjer, vizualno atraktivne ilustracije, slike i prikaz tijeka i povijesti bolesti imaju veći utjecaj nego statistički podaci ili tekstualni sažeci. U kampanjama prevencije HIV/AIDS-a prateći materijali mogu biti letci, brošure, bilteni, ciljano dizajnirana pakiranja kondoma, audio i video sadržaji koji ciljaju određenu skupinu. Prateći

148



149





materijali su vrlo korisni zbog sljedećih razloga: čine poruku ciljanoj publici vrlo razumljivom, pružaju pojedinosti koje nisu istaknute u poruci te pomažu i davatelju i korisnicima usluga.

Korištenje dobro odabralih vizualnih rješenja čini ukupnu poruku atraktivnjom, privlačnjom i utjecajnjom. Poznata je izreka: jedna slika govori više od tisuću riječi. Upotreba vizualnog izražavanja povećava poruku jer nadilazi jezične barijere i osobne percepcije, privlačnije je oku i ostavlja dugoročni učinak na pamćenje.

Poruke s pozitivnim emocionalnim kontekstom uvek privlače pozornost ciljane skupine. To je razlog zašto dizajneri kampanja obično koriste atraktivne pamtljive sloganе, vizualno izražavanje grafikom ili slikama, umjetnički dojam i popularnu glazbu. Na primjer, upotreba i uloga javnih osoba i popularnih medija u komunikacijskim kampanjama prevencije HIV/AIDS-a igraju važnu ulogu u stvaranju pozitivnog emocionalnog okruženja za uklanjanje neznanja, nezainteresiranosti i društvene stigme koja okružuje ove bolesti.

Također, konzistentnost i ponavljanje poruke igra vitalnu ulogu u jačanju same poruke, zadržavanju i pamćenju poruke koja vodi u promjenu stava i ponašanja. Ponavljanje poruke povećava razumijevanje publike o sadržaju poruke, povećava dostupnost informacija, funkcioniра kao motivacijski faktor i utječe na povećanje važnosti teme.

## ZAKLJUČAK

Koraci kvalitetnog komunikacijskog dizajna vrlo su povezani. Uspjeh kampanje ovisi o mogućnosti komunikatora za dosezanje potreba ciljane skupine na ciljanom području. Komunikatori trebaju pravilno planirati, provoditi i evaluirati svaki korak kampanje kako bi dobili željene rezultate. Osim toga, komunikacijske javnozdravstvene kampanje promjene svjesnosti ovise i o regionalnim, nacionalnim i lokalnim strategijama i sudjelovanju Vlade, društvene zajednice, javnog mnijenja i utjecaju društvenih lidera i stručnjaka.

U nedostatku pravog cjepliva protiv bolesti, edukacija putem učinkovitih komunikacijskih strategija predstavlja „društveno cjeplivo“ protiv HIV/AIDS-a. Da zaključimo, učinkovita komunikacijska kampanja, javne aktivnosti, događanja, dodir s društvenom zajednicom, provođenje glazbenih, promotivnih, edukativnih događanja, povezivanje sa društvom, partnerima, stručnjacima, javnim osobama i medijima, mogu imati značajnu ulogu u prevenciji širenja HIV/AIDS-a: poticanjem razgovora i rasprava, stvaranjem poticajnog okruženja za pozitivnu promjenu ponašanja, stvaranjem znanja i svjesnosti o dostupnim uslugama edukacije, testiranja, zaštite i liječenja, podizanjem važnosti teme i stavljanjem HIV/AIDS teme na dnevni red, utjecajem na društvene mobilizacije uz pomoć utjecajnih i odgovornih osoba i lidera, i dijeljenjem resursa i izgradnjom kapaciteta pogotovo partnerstvima s gradskim i državnim institucijama, profitnim sektorom, nevladinim organizacijama, medijima itd.

152

153

## REFERENCE:

- United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women, from <http://www.endvawnow.org>
- Abrahams, B. (2007). Celebrity support of Aids: The effectiveness of celebrities in destigmatizing AIDS sufferers. Retrieved on March 2008 from, [http://aids-hiveducation.suite101.com/article.cfm/celebrity\\_support\\_of\\_aids](http://aids-hiveducation.suite101.com/article.cfm/celebrity_support_of_aids)
- Ajzen, I & Fishbein, M. (1975). Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research, MA: Addison-Wesley.
- Bacino, M., Epstein, A., & Green, J. (Producer), & Stern, S., H. (Director). (1996). *Breaking the surface: The Greg Louganis Story*. [Motion picture]. USA: USA Pictures.
- Baran, S. J., & Davis, D. K. (2003). *Mass communication theory: Foundation, ferment, and future* (3rd ed.). Canada: Thomson Wadsworth.
- Canadian Health Agency Canada. (2003). HIV/AIDS communiqué, Vol. 2, No. 2. Retrained on March 12, 2007, from [http://www.phac-aspc.gc.ca/aidssida/publication/communiqué/com\\_spring\\_03-eng.php](http://www.phac-aspc.gc.ca/aidssida/publication/communiqué/com_spring_03-eng.php)
- Ferguson, S. D. (1999). *Communication planning: An integrated Approach*. London: Sage Publication.
- Glanz, K., Rimer, B.K. & Lewis, F.M. (2002). *Health Behavior and Health Education. Theory, Research and Practice*. San Francisco: Wiley & Sons.
- Hanan, M. A. (2003). MARCH- media awareness related campaign for HIV, project proposal. (unpublished). Canada: York University.
- Koballa, T. R., Jr. (1986). Persuading teachers to reexamine the innovative elementary science programs of yesterday. *Journal of Research in Science and Teaching*, 23(5), 437-449. Canadian Journal of Media Studies, Vol. 5(1) 157
- Lewis, K. (1951). *Field theory in social sciences: Selected theoretical papers*. (D. Cartwright, Ed.). New York: Harper.
- Piotrow, P.T, Kincaid L.W. & Rinehart W. (1997). *Health communication: Lessons from family planning and reproductive health*. Praeger, JHS.
- Population Reports. (1989). AIDS education: A beginning. Baltimore USA: Johan Hopkins University Centre for communication Programs, Population information Program.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of Innovations*. The Free Press. New York.
- Rosenstock, I. (1974). *Historical Origins of the Health Belief Model*. Health Education Monographs, Vol. 2, No. 4.
- Simons-Morton, B.G., Donohew, L., & Crump, A.D. (1997). Health communication in the prevention of alcohol, tobacco, and drug use. *Health Education & Behavior*, 24, 544-554.
- Singh, J. (2006). *HIV/AIDS prevention & creating awareness role of media*. Retrieved on July 11, 2007 from, [www.boloji.com/society/086.htm](http://www.boloji.com/society/086.htm).
- UNAIDS/PennState Project. (1999). *Communications Framework for HIV/AIDS: A New Direction*. Canadian Journal of Media Studies, Vol. 5(1) 158
- UNAIDS. (1999). *Sexual behavioral change for HIV: Where have theories taken us?* Geneva: UNAIDS.
- UNAIDS/WHO. (1998). *UNAIDS Progress Report*. Geneva: UNAIDS/WHO U.S. Department of Health & Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health*. (2 nd ed.). Washington, DC. U.S. Government Printing Office.
- Witte, K. (1992). Putting fear back into fear appeals: the extended parallel process model. *Communication Monographs*, vol.59. Retrieved on December 11, 2007, from [www.msu.edu/~wittek/fearback.htm](http://www.msu.edu/~wittek/fearback.htm)
- Włodkowski, Stanely, J. (Producer), & Rene, N. (Director). (1990). *Longtime Companion*. [Motion picture]. USA: PBS.

# Tiskovna konferencija – Rezultati projekta CheckPoint Zagreb

154

155

**U svibnju** ove godine otvoren je Check point Zagreb – Centar za zdravlje i edukaciju mladih, za brzo, anonimno, besplatno i pouzdano testiranje na HIV i hepatitis C, a u pola godine rada posjetilo ga je 1160 osoba.

Dobar odaziv na testiranje u Check pointu Zagreb – Centru za brzo i anonimno testiranje na HIV i hepatitis C, potvrda je da je pokretanje ovog Projekta od strane Grada Zagreba i Hrvatske udruge za borbu protiv HIV-a i virusnog hepatitisa bio uspješan i značajan korak za prevenciju i rano otkrivanje bolesti, rečeno je na današnjoj konferenciji za novinare u Gradskoj upravi na kojoj su predstavljeni rezultati šestomjesečnog rada Centra koji djeluje pod budnim okom Klinike za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“.

Ponosan sam da je Zagreb pokretanjem Centra i na ovom području stao uz bok naprednih europskih gradova, naglasio je gradonačelnik Milan Bandić. Omogućili smo besplatno i anonimno testiranje na HIV i hepatitis C, najnovijom i najboljom tehnologijom brzih testova. Prema svim dosadašnjim pokazateljima, posjećenost centru je velika, a i prema rezultatima ovih šest mjeseci očito je da je Centar potreban našem gradu i građanima, pogotovo mlađoj populaciji koja se u velikoj mjeri odazvala na anonimno testiranje iz sline, čiji su rezultati gotovi za 20-ak minuta, dodao je gradonačelnik. Ne smijemo sjediti skrštenih ruku, istaknuo je, već u suradnji sa stručnjacima trebamo poduzeti sve mjere za osvješćivanje ljudi i smanjenje oboljelih.

Od 1128 osoba koje su došle u Centar na testiranje, 1070 je testirano na HIV, a 913 na hepatitis C (HCV), napomenuo je dopredsjednik Udruge HUHIV, epidemiolog dr. Dragutin Ptiček. Što se tiče HIV-a 60% testiranih su muške, a 40% ženske osobe, od čega je šest muškaraca i četiri žene bilo HIV pozitivno, a HCV je ustanovljen kod pet muškaraca i jedne žene, dodao je dr. Ptiček, s napomenom da prema nalazima HIV prevladava kod homoseksualnih osoba, te da se svi novootkriveni slučajevi nakon pružene liječničke i psihosocijalne podrške upućuju na daljnje liječenje u Kliniku za infektivne bolesti.

Ipak, HIV i HCV pozitivni rezultati testiranja zabilježeni su i kod osoba heteroseksualne orijentacije, a najzastupljeniji način prijenosa je i dalje nezaštićeni spolni odnos.

Dr. Ptiček je objasnio da je kod mladih, koji većinom dolaze na testiranje, najvažnija prevencija, edukacija i izbjegavanje rizičnog ponašanja. Tu spadaju spolni odnos bez zaštite,

korištenje droga, tetoviranje, piercing. Educirano je i savjetovano ukupno 1160 osoba, prvenstveno mladih u dobi od 18 do 30 godina. Učinjen je veliki napredak u edukaciji mladih koji najčešće ne koriste zaštitu pri spolnim odnosima, ne percipiraju zaštitu kao zaštitu od spolnih bolesti već samo od trudnoće, ne znaju koji su stvarni rizični elementi prijenosa HIV/HCV-a. Individualna edukacija u postupku procjene rizika, kao i savjetovanje nakon testiranja, značajno doprinosi povećanju svjesnosti i znanja općenito o krvlju i spolno prenosivim infekcijama te smanjenju širenja zaraze.

Procedura testiranja je jako jednostavna i brza. Prvo se ispuni kratki upitnik u sklopu pred-savjetovanja i edukacije, nakon toga slijedi testiranje – uzima se uzorak iz oralne tekućine i rezultati su gotovi za 20-ak minuta. Ako se otkrije da je osoba pozitivna na HIV ili hepatitis C, upućuje se na daljnju obradu i liječenje, ali bitno je da ne dobiva samo liječničku, nego i psihosocijalnu pomoć.

Uz zahvalu gradonačelniku i relevantnim gradskim službama zbog prepoznavanja ideje i podršci na njenoj realizaciji, voditelj Referentnog centra za dijagnostiku i liječenje zaraze HIV-om Ministarstva zdravljva prof.dr.sc. Josip Begovac istaknuo je da je ovaj Centar vrlo važan zbog ranog otkrivanja bolesti i, shodno tome, držanju bolesti pod kontrolom i smanjenju smrtnosti, kao i uštedi na liječenju. Naglasio je kako je prema zadnjim stručnim studijama isplativo kada se otkrije jedna HIV pozitivna osoba na 1000 testiranih, a u CheckPoint-u Zagreb otkriveno je 10 na 1000 testiranih.

„Hrvatska je sada jedinstvena u ovom djelu Europe po ovakvom mjestu za testiranje bolesti. Ovo je uvelike olakšalo dijagnostiku i liječenje te sprječavanje daljnog širenja ovih bolesti“, kazao je profesor Begovac.

Ovu konferenciju održavamo danas i zbog toga, doda je prof. Begovac, što je danas Međunarodni dan ljudskih prava, a, kao što nam je poznato, osobe s ovim bolestima često su stigmatizirane od strane društva. Zadovoljni smo što se pokazalo da je interes za testiranje u zadnjih šest mjeseci otkako je Centar otvoren puno veći nego inače u zdravstvenim institucijama, a to znači da ćemo kod sve više osoba otkrivati HIV i HCV u ranoj fazi. Ovakvi centri, koji su smješteni izvan institucija i nude na jednostavan način brze rezultate testiranja i anonimnost, značajni su jer se građani na taj način puno lakše odlučuju na taj korak, zaključio je prof. Begovac.



# Deveti Pozitivan koncert napunio Dom sportova

158

159

**P**

**OZITIVAN KONCERT JE U DEVET GODINA  
SVOG POSTOJANJA POSTAO JEDNA OD  
NAJAVAŽNIJIH GLAZBENIH MANIFESTACIJA  
U HRVATSKOJ.**

I devetu godinu zaredom u Domu Sportova održan je Pozitivan koncert u organizaciji HUHIV-a (Hrvatske udruge za borbu protiv HIV-a) i agencije LAA kako bi obilježili Svjetski dan AIDS-a.

Atmosfera u punom Domu sportova je bila u skladu sa samim nazivom koncerta, pozitivna i opuštena, a publika je bila ujedinjena u ljubavi prema domaćoj glazbi te se u zraku osjećala solidarnost i prihvatanje.

Dvorana Doma sportova, dupkom ispunjena ujedinjenom masom koja uživa u svakom tonu izvođača, dokaz je da Hrvati još uvijek uživaju u rocku te da svjetski dan borbe protiv AIDS-a/HIV-a obilježen Pozitivnim koncertom svaki put bez problema okuplja nove vitezove rocka koji nesebično odašilju pozitivne vibre.

Dom sportova ugostio je deveti po redu Pozitivni koncert koji je brojnim okupljenima priuštilo oko pet sati izvrsne svirke. Nastupili su ovim redoslijedom, Quasarr, S.A.R.S, Damir Urban & 4 te zvijezde večeri Goran Bare i Majke. Sve ulaznice za koncert su rasprodane, što potvrđuje da se ovaj tradicionalni glazbeni događaj kroz godine profilirao i postao prepoznatljiv.

Cilj Pozitivnog koncerta, koji je u devet navrata posjetilo preko 40 tisuća ljudi, je obilježavanje Svjetskog dana borbe protiv AIDS-a kroz pozitivnu glazbenu poruku i edukaciju mladih, ukazivanje na postojanje HIV-a i AIDS-a, poticanje na testiranje i odgovorno ponašanje. U tome smo ponovno i uspjeli. Tijekom održavanja koncerta na video zidovima puštale su se edukativne poruke i video spotovi s ciljem edukacije, antidiskriminacije i svjesnosti obilježavanja ovog međunarodnog dana, a brojni volonteri su u dvorani mladima dijelili kondome, edukativne brošure i letke time upozoravajući okupljene na odgovorno ponašanje prilikom spolnih odnosa.

Riječki indie – rock bend Quasarr, nastupio je kao prvi te su uspjeli dobro zagrijati publiku. Posjetitelji su im uzvratili pjevušeći njihove hitove 'Sjene' i 'Ljubav'.

Potom je na binu 'izletio' S.A.R.S. koji je temperaturu u dvorani doveo do usijanja. Pjesme 'Perspektiva', 'Buđav lebac', 'Ratujemo ti i ja' te 'Rakija' izmjenjivali su se kao na traci, a povratna vibracija od publike nije se stišavala.

Poseban je naglasak pjevač Žarko Kovačević stavio na novooobjavljeni hit 'Lutka' koji je, kako je rekao po broju pogleda na You Tubeu, upravo u Hrvatskoj najslušaniji.

Urban je upozorio na stigmatizaciju oboljelih od AIDS-a, dok su Bare i Majke opravdali status zvijezda večeri.

Poslije raspjevanih Beograđana, na scenu je studio Urban sa svojom 'Četvorkom'. Izveo je sve najvažnije hitove iz samostalne karijere, poput 'Black Tatoo', 'Male Trube', 'Mjesta za mene', a nastup je upotpunio i najpoznatijim hitom iz svoje lauferske faze 'Budi moja voda'.

Urban je bio najrazgovorljiviji od izvođača te je tako u pauzi između pjesama upozorio kako oboljeli od AIDS-a još uvijek ne nailaze na razumijevanje u Hrvatskoj te su izloženi stigmatizaciji.

Dotakao se i još jednog gorućeg pitanja rekavši: 'Danas smo mi ovdje na pozornici u manjini, čuvajmo i pazimo manjine'.

Za spektakl večeri pobrinuo se Goran Bare uz svoje Majke. Pjesme iz bogate riznice benda, poput 'Budi ponosan', 'Ja sam budućnost', 'Mene ne zanima' te 'Teške boje' publiku su pretvorile u prateći zbor, koji se na kraju teško pomirio sa završetkom koncerta. Inače, Bare i Majke su prvi put nastupili na Pozitivnom koncertu i odmah dobili čast da ga zatvore.

Sudjelovanjem brojnih mladih volontera uz podjelu letaka gdje i kako se može tko testirati, čitavim Domom sportova jurcale su maskote spermija dijeleći kondome.





162



163







166



167



# Najvažniji projekti HUHIV-a u 2013.

170

171

K

**ao** i svake godine, želimo Vas obavijestiti o našim najvažnijim projektima i rezultatima. Uspjeh je neizostavan, a time želimo pokazati kolika je naša briga za sve građane naše zemlje ali i one drage ljudi koji žive s HIV-om ili bilo kojom infekcijom virusnih hepatitisa.

Ovi uspjesi ne bi bili toliko veliki da nismo imali podršku mnogih dragih ljudi i mnogih institucija (državnih, lokalnih i poslovnog sektora), koji su na svoj način doprinjeli u slaganju mozaika uspjeha HUHIV-a.

Hvala Vam na tome!

**1)**

## SVJETSKI DAN HEPATITISA

u periodu od 3. – 28. 7. obilježili smo mjesec svjesnosti o virusnim hepatitisima u suradnji sa Klinikom za infektivne bolesti i gradom Zagrebom te Ministarstvom zdravlja. I ove godine, obilježavanja dana hepatitis, održali kroz kampanju u javnog gradskom prijevozu. Postavljanjem 1 380 plakata u tramvajima i autobusima (Zagreb, Osijek, Split, Zadar i Dubrovnik), te radio spotom na ANTENI Zagreb. Također smo u prostorijama Checkpointa Zagreb u periodu od 22. – 28. 7. 2013. godine održali besplatna i anonimna testiranja na HCV. Odaziv je bio veći od planiranog, jer je educirano, savjetovano i testirano 168 osoba. Kao i svake godine i ove smo sudjelovali na Simpoziju povodom Svjetskog dana hepatitis u klinici za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ u organizaciji prof. Adriane Vince, podjelom edukativnih brošura i HUHIV INFO biltena.

**2)**

## SAVJETOVALIŠTE ZA HIV I VIRUSNE HEPATITISE

– Savjetovalište pruža individualnu i grupnu psihosocijalnu podršku oboljelima ali i članovima njihovih obitelji. Savjetovalište je tijekom 2013.g. ukupno imalo 280 savjetovanja. Savjetovalište se nalazi u sklopu klinike za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“ u Zagrebu.

**3)**

## KAMPANJA STOP AIDS

– dva tjedna prije samog Svjetskog dana AIDS-a u 2013. godini (15. 11. – 2. 12.), pokrenuli smo kampanju „Voli i budi zdrav“ sa ciljem podizanja

svijesti i razine znanja općeg pučanstva o problemu HIV/AIDS-a. Plakati su bili postavljeni na 380 površina u javnom gradskom prijevozu u Zagrebu, ali i u ostalim većim gradovima u RH, kao i na svim fakultetima u Hrvatskoj.

**4)**

## SVJETSKI DAN AIDS-a

– na sličan način obilježavamo kao i svake godine. Ove godine aktivnosti su se održali na sam Svjetski dan AIDS-a 1. 12. na Preradovićevom trgu gdje smo postavili INFO šator u kojem su volonteri HUHIV-a i udruge studenata medicine (CroMSIC-a) i HCK-a vršili podjelu edukativnog materijala, pružali informacije o HIV/AIDS-u, načinima prijenosa, načinima zaštite te mogućnostima liječenja. Ovim putem želimo zahvaliti svima koji su sudjelovali u ovogodišnjim događanjima i odlučili pomoći nam u borbi protiv stigme i diskriminacije te podizanju svijesti o važnosti smanjenja širenja HIV infekcije u našem društvu. Ove godine pored šatora i pored kampanje u javnom gradskom prijevozu, ovaj dan popraćen je i velikim koncertom „Positivan koncert“, koji je ove godine održan u Domu sportova 30. 11. 2013. Koncert je medijski popraćen od strane MTV Adria, CMC prikazivanjem video spota, Muzika.hr, net.hr i ostalih portala obavijestima i nagradnim igrama, te radio spotom na svim radio postajama u Zagrebu. Osim u Zagrebu, Svjetski dan AIDS-a održao se i u Vukovaru i Varaždinu u suradnji s našim dragim partnerima. Ove godine po prvi puta pridružili smo se europskoj inicijativi „Europski tjedan testiranja na HIV“ – 22. – 29. 11. 2013. gdje smo u prostorijama Checkpointa Zagreb ukupno educirali, savjetovali i testirali 182 osoba na HIV.

**5)**

## GRUPE ZA PODRŠKU

– osnovane 2006. godine zbog potrebe za grupnom podrškom oboljelim od HIV infekcije. Grupe se održavaju dva puta mjesечно. Cilj je međusobnom podjelom iskustva pomoći svakom novom oboljelom da započne prihvatići i živjeti sa svojom bolešću, ali i organizacijom sudjelovanja stručnjaka, koji svojim znanjem prenose nove informacije u liječenju, edukaciji i savjetima o poboljšanju kvalitete života osoba koje žive s HIV i infekcijom virusnih hepatitisa. Ovim putem želimo zahvaliti voditelju grupe za podršku koji već 6 godinu nesobično radi na ovom projektu.

**6)**  
**HIV SOS TELEFON (0800 448 767)**

– besplatna telefonska linija za pomoć oboljelima, kao i pružanje informacija o spolno prenosivim bolestima, mogućnostima liječenja, testiranju aktivna je od 2007. godine. Kako su od ove godine kampanje za HCV i HIV izuzetno jake moramo naglasiti kako je i sam povećanje od 100% primljenih poziva više nego dovoljan pokazatelj uspješnosti ovog projekta. U 2013.g. ukupno je odraćeno 607 savjetovanja.

**7)**  
**WEB STRANICA ([www.huhiv.hr](http://www.huhiv.hr))**

– sa svim informacijama o udruzi te njenim aktivnostima, HIV/AIDS-u i HCV- u te ostalim spolno prenosivim bolestima, mogućnostima testiranja i liječenja te novostima u Hrvatskoj i svijetu. Nudi jednostavan pregled te pruža razmjenu informacija i međusobnu podršku oboljelima kako iz Zagreba tako i iz svih krajeva u Hrvatskoj. Tijekom 2013. godine ukupno je bilo 18.812 posjeta.

**8)**  
**ONLINE SAVJETOVANJE**

– od početka 2009. HUHIV svim korisnicima nudi i mogućnost on-line savjetovanja (pitaj@huhiv.hr) Na postavljena pitanja odgovara se u što kraćem roku. Također, nakon postavljanja novog portala te tijekom odvijanja naših kampanja moramo naglasiti također povećanje postavljenih pitanja ovim putem. Ukupno je tijekom 2013. godine odraćeno 188 savjetovanja.

**9)**  
**BILTEN**

– bilten HIV/AIDS INFO koji se distribuira svim zdravstvenim institucijama, klinikama i zdravstvenim ustanovama na području cijele Hrvatske, ove godine izlazi samo jednom i to na kraju godine, u nakladi od 10 000 primjeraka. Donosi informacije o kretanju HIV infekcije kako u Hrvatskoj tako i u svijetu, te donosi nove informacije vezane uz dijagnostiku, liječenje te najnovija dostignuća vezana uz istraživanje HIV/AIDS kod nas i u svijetu. Također smo izdali ove godine dvije nove brošure namijenjene stomatolozima koje će se preko stomatološkog vjesnika distribuirati diljem Hrvatske stomatološkim klinikama i poliklinikama te privatnim ordinacijama.

**10)**  
**CHECKPOINT ZAGREB**

– otvoren 3. 5. 2013. od strane Grada Zagreba i Gradskog ureda za zdravstvo. Do kraja 2013g. ukupno je kroz Checkpointa Zagreb prošlo 1319 osoba koje su educirane i savjetovane i 1277 osoba koje su testirane na HIV i HCV. Otvorenje je popraćeno medijski i preko plakata u javnom gradskom prijevozu i fakultetima te preko TV spota na svim državnim i lokalnim TV postajama. PRESS konferencija koja je održana 10. 12. 2013. u Gradskom poglavarstvu dala je obećanje kako će se ovaj iznimno važan projekt financirati i u 2014. godine.

Udruga je tijekom rada u 2013. godine ukupno podijelila više od 115 000 brošura, te više od 10 000 besplatnih kondoma. U cilju edukacije cijele Hrvatske svoj edukativni materijal šalje i dalje svim centrima za testiranje i savjetovanje, srodnim udrugama na području cijele Hrvatske.

172



HRVATSKA UDRTGA ZA BORBU PROTIV HIV-A  
I VIRUSNOG HEPATITISA

# Upoznajte OraQuick® HCV

**Brzi test** za otkrivanje HCV-a s točnošću  
većom od 99%\*



## Prvi i jedini brzi test koji otkriva anti-HCV antitijela u:

- punoj krvi iz vrha prsta
- punoj krvi iz vene
- plazmi ili serumu
- slini

Jednostavan. Točan. Izvodljiv na raznovrsnim uzorcima.

- OraQuick daje rezultat za 20 minuta u tri jednostavna koraka
- Otkriva sve genotipove virusa hepatitisa C s točnošću > 99 %\*
- Omogućuje testiranje unutar i izvan zdravstvenih ustanova zbog izvodljivosti na raznovrsnim uzorcima

## Kliničke značajke OraQuick® HCV testa<sup>1</sup>

Uzorak	Osjetljivost	Specifičnost
Puna krv iz vrha prsta	<b>99,7%</b> (95%CI: 99,0 - 100,0)	<b>99,9%</b> (95%CI: 99,6 - 100,0)
Puna krv iz vene	<b>99,7%</b> (95%CI: 99,0 - 100,0)	<b>99,9%</b> (95%CI: 99,5 - 100,0)
Plazma	<b>99,9%</b> (95%CI: 99,3 - 100,0)	<b>99,9%</b> (95%CI: 99,5 - 100,0)
Serum	<b>99,9%</b> (95%CI: 99,3 - 100,0)	<b>99,9%</b> (95%CI: 99,6 - 100,0)
Slina	<b>98,1%</b> (95%CI: 96,9 - 99,0)	<b>99,6%</b> (95%CI: 99,2 - 99,9)

## OraQuick® HCV: pakovanja i informacije za narudžbu

	Kataloški broj	Dijelovi	Rok valjanosti
OraQuick HCV Rapid Antibody Test, komplet od 25 testova	1001-0270	25 testova za jednokratnu uporabu 25 omči za prikupljanje uzorka 5 stalaka za testiranje za višekratnu uporabu Upute za uporabu <sup>†</sup>	18 mjeseci od datuma proizvodnje
OraQuick HCV Rapid Antibody Test, komplet od 100 testova	1001-0274	100 testova za jednokratnu uporabu 100 omči za prikupljanje uzorka 10 stalaka za testiranje za višekratnu uporabu Upute za uporabu <sup>†</sup>	18 mjeseci od datuma proizvodnje

Napomena: narudžbi možete i OraQuick® HCV Rapid Antibody Test Kit Controls, kontrole za komplet testa. Za više informacije kontaktirajte nositelja upisa u očeviđnik zastupnika proizvođača medicinskih proizvoda.

Za narudžbu kontaktirajte nositelja upisa u očeviđnik zastupnika proizvođača medicinskih proizvoda.

Nositelj upisa u očeviđnik (zastupnika) proizvođača / medicinskih proizvoda:



ARENDA d.o.o.  
Medsarska ulica 56b, 10990 Zagreb, Republika Hrvatska  
tel. +385 1 644 4480  
fax. +385 1 644 4489  
[www.arendahr](http://www.arendahr)



\*puna krv, plazma i serum

## OraSure Technologies

220 East First Street  
Bethlehem, PA 18015 USA  
phone: 610.882.1820  
web: [www.OraSure.com](http://www.OraSure.com)

\* puna krv, plazma i serum

Literatura: 1. OraQuick HCV Rapid Antibody Test CE Package Insert. OraSure Technologies, Bethlehem, PA USA. Please refer to the package insert for complete information and instructions on the proper use of the OraQuick® HCV Rapid Antibody Test.

Sastavni dio ovog promocijskog materijala nije cjelokupna dobrobitna uputa za uporabu u skladu dionicom 16 i 22 Pravilnika o nadzoru i obvezujućem doziranju lijekova, farmaceutskih i medicinskih proizvoda („Narodne novine“ broj 6/2005). Kako biste se detaljnije obavještavali o doziranju i poslužili se OraQuick® HCV Rapid Antibody Testom, morate se obratiti OraSure Technologies, Inc., Bethlehem, PA, U.S.A. OraQuick® je registrirana značka kompanije OraSure Technologies, Inc. Jedinica # CQHCV0019. Rev. 1/12. Proizvedeno u Sjedinjenim Američkim Državama.



Qarad b.v.b.a.  
Volmolenheide 13  
B-2400 Mol  
Belgium



# HIV/AIDS kutak

## ŠTO JE AIDS I OTKUDA SE POJAVIO?

AIDS je engleska kratica za Acquired Immuno-deficiency Syndrome, što znači sindrom stečenoga nedostatka imuniteta (otpornošt). SIDA je francuska kratica koja u prijevodu znači isto – sindrom znači da postoji skup određenih znakova bolesti, stečeno znači da je to stanje koje se dobiva tijekom života, za razliku od prirođenih stanja, a imunodeficijencija (nedostatna otpornost) ukazuje na pojavu oštećenja obrambenih snaga, imunološkog sustava. Prema tome, AIDS je stanje u kojem je došlo do takvog slabljenja imuniteta da se javljaju određene bolesti koje inače u imunološki zdravih ljudi ne viđamo. Suvremena povijest AIDS-a počinje objavljuvanjem rada o učestalom pojavljuvanju neobičnih infekcija u homoseksualaca u SAD-u 1981. godine. Postoje mnoge teorije o podrijetlu AIDS-a, no niti jedna do sada nije znanstveno potvrđena. Moguće je da je HIV prisutan u svijetu već desetljećima ili čak stoljećima u obliku u kojem ne uzrokuje nikakvu bolest, te da se tek nedavno promijenio u uzročnika bolesti.

Pitanje podrijetla HIV-a od znanstvenog je interesa. No, važnije od toga su sljedeće činjenice:

HIV-bolest bit će dio naše svagdašnjice sljedećih desetljeća čak i u slučaju brzoga pronalaska lijeka ili cjepiva; danas postoji mogućnost da se osobnim, socijalnim, nacionalnim i međunarodnim mjerama spriječi širenje HIV-a.

## OSNOVNE ČINJENICE O HIV-BOLESTI

HIV-bolest je kronični progresivni proces koji počinje ulaskom virusa humane imunodeficijencije (HIV) u krvotok te tijekom vremena dolazi do postupnog uništavanja imunološkoga sustava. AIDS/SIDA se javlja u uznapredovaloj i završnoj fazi HIV-bolesti.

AIDS je uzrokovan HIV-om. HIV-bolest je zarazna bolest te neizlječiva – djelotvorna cjepiva zasad nema. Od trenutka zaraze HIV-om do nastupa AIDS-a prođe u prosjeku 10 godina. Osoba zaražena HIV-om obično se ne osjeća bolesnom i godinama nema simptome pa može, ne znajući da je zaražena, širiti infekciju.

176

## KAKO SE PRENOSI HIV?

Tri su glavna puta prenošenja infekcije: spolni, preko krvи i u tijeku trudnoće i porođaja s majke na dijete.

- HIV se nalazi u krvи, spermii i vaginalnom sekretu zaražene osobe u količini dovoljnoj da zarazi druge osobe. Ako tijekom spolnog odnosa dođe do kontakta sluznice (npr. sluznice rodnice, penisa, rektuma ili sluznice usne šupljine) s krvи, spermom te cervicalnim i vaginalnim sekretom zaražene osobe, moguće je prijenos HIV-a. Infekcija se na taj način može prenijeti s muškarca na ženu i sa žene na muškarca, kao i između muškaraca u homoseksualnom odnosu.

- Drugi važan put prijenosa je preko krvи. Najčešće je riječ o intrave-nskim ovisnicima koji upotrebljavaju zajednički pribor (igle i šprice) za ubrizgavanje droge.

Mogućnost zaraze putem transfuzije krvи i krvnih derivata danas je u zemljama gdje se rutinski testiraju darivatelji krvи i plazme gotovo nemoguća. Prijenos HIV-a moguće je presađivanjem organa i umjetnom oplodnjom, no testiranjem darivatelja organa i sperme taj rizik praktično više ne postoji.

Ako zdravstveni radnici nepažljivo rukuju iglama pa se ubodu na iglu koja je prethodno rabljena u zaraženih bolesnika, može također doći do zaraze HIV-om.

- Treći put prenošenja je tijekom trudnoće, kada se sa zaražene majke infekcija prenosi na dijete. Smatra se da do prijenosa infekcije najčešće dolazi pri kraju trudnoće i tijekom porođaja, no opisane su i infekcije preko majčinoga mlijeka.

## KOJIM SE PUTEM HIV NE PRENOSI?

- Ne prenosi se rukovanjem, grljenjem i drugim uobičajenim međuljudskim kontaktima.

- Ne prenosi se kontaktom s predmetima kao što su javne telefonske govornice, novac, ručke u vlaku, tramvaju ili autobusu.

- Ne prenosi se korištenjem javnih zahoda, bazena ili sauna.

- Ne prenosi se preko posuda za jelo, čaša, ručnika, posteljine.

- Ne prenosi se šmrcanjem, kašljucanjem i kihanjem.

- Ne prenosi se uobičajenim pregledom kod liječnika niti uobičajenim pregledom iopravkom zubi kod stomatologa.

- Ne prenosi se putem domaćih životinja (preko psa, mačke).

- Ne prenosi se ubodom insekta.

- Ne prenosi se darivanjem krvи.

- Ne prenosi se tijekom uobičajene njegе oboljelog od AIDS-a.

# Popis centara za HIV savjetovanje i testiranje

178

179

## ZAGREB

**CheckPoint Zagreb**  
Ulica kneza Domagoja 10  
Radno vrijeme: ponedjeljak, srijeda i petak od 16:00 – 19:30h  
Telefon: 0800 448 767

**Referentni centar za HIV/AIDS,  
Klinika za infektivne bolesti  
"Dr. Fran Mihaljević"**  
Mirogojska 8, Zagreb  
Radno vrijeme: od ponedjeljka do petka od 15,30 do 18,30 sati  
Telefon: 01/4678 243

**Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
Rockefellerova 7, Služba za  
epidemiologiju zaraznih bolesti –  
Savjetovalište za HIV/AIDS**  
Rockefellerova 12  
Radno vrijeme: utorkom i četvrtkom od 16 do 19 sati i svaka druga (parna) subota od 10 do 12 sati  
Telefon: 01/ 4863 237

Info telefon (od ponedjeljka do petka): 01/ 4683 004 ili 01/ 4683 005

## DUBROVNIK

**Zavod za javno zdravstvo na 1. katu –  
Odjel za epidemiologiju**  
Dr. Ante Šercera 4A  
Radno vrijeme: ponedjeljkom i srijedom od 16 do 18 sati  
Telefon: 020/341 000

## OSIJEK

**Zavod za javno zdravstvo  
Osječko-baranjske županije**  
Franje Krezme 1  
Radno vrijeme: ponedjeljkom od 7 do 16 sati, od utorka do četvrtka od 7 do 15 sati  
Telefon: 031/225 711 i 031/225 717

## PULA

**Zavod za javno zdravstvo  
Istarske županije**  
Nazorova 23  
Radno vrijeme: ponedeljkom i četvrtkom od 15 do 17 sati  
Telefon: 052/529 017 i 052/529 046

## RIJEKA

**Nastavni zavod za javno zdravstvo  
Primorsko-goranske županije,  
Epidemiološki odjel**  
Krešimirova 52a, Rijeka  
Radno vrijeme: srijedom od 12 do 17 sati, ponedjeljkom i četvrtkom od 12 do 15 sati  
Telefon: 051/358 798 ili 098/369 844

## SLAVONSKI BROD

**Zavod za javno zdravstvo  
Brodsko-posavske županije**  
V. Nazora bb  
Radno vrijeme: utorak i četvrtak od 15 do 16 sati  
Telefon: 035/ 447-228

## SPLIT

**Zavod za javno zdravstvo  
Splitsko-dalmatinske županije,  
Služba za epidemiologiju,  
Ambulanta za AIDS**  
Vukovarska 46, Split  
Radno vrijeme: od ponedjeljka do petka od 8 do 15 sati  
Telefon: 021/ 539 824, 091/ 88 03 513

**Udruga HELP**  
Mihovilova širina 1, Split  
Radno vrijeme: ponedjeljak i četvrtak od 15 do 17 sati  
Telefon: 021/ 346 664

## ZADAR

**Zavod za javno zdravstvo Zadar**  
Kolovare 2  
Radno vrijeme: od ponedjeljka do petka od 9 do 11 sati  
Telefon: 023/300-841

Ulica Don Ive Prodana 12  
(kod crkve sv. Šime)  
Radno vrijeme: ponedeljkom i srijedom od 16 do 18 sati  
Telefon: 023/318-152

**IZDAVAČ**

Hrvatska udruga za borbu protiv HIV-a i virusnog hepatitisa  
(HUHIV)  
Ulica kneza Domagoja 10, 10 000 Zagreb  
OIB: 353618872  
T/F: 01 4666 655  
GSM: 091 3377 113  
HUHIV SOS TEL: 0800 448 767  
EMAIL: info@uhiv.hr  
WEB: www.uhiv.hr

**DIZAJN**

Rafaela Dražić  
[www.rafaeladrazic.net](http://www.rafaeladrazic.net)

**TISAK**

Kerschoffset, Zagreb

**SPONZOR TISKA**

Ministarstvo zdravlja

**ŽIRO RAČUN PBZ**

IBAN: HR1423400091100195705

**UREDNIŠTVO**

Tomislav Begović  
Kristina Duvančić, dipl. soc. radnica  
Dragan Miličić  
Arian Dišković  
Maja Erceg, mag. psih.

**STRUČNI SURADNICI**

Josip Begovac, prof. dr. sc.  
Adriana Vince, prof. dr. sc.  
Miroslav Lisić, prof. dr. sc.  
Tomislav Maretić, prim. dr.  
Snježana Židovec Lepej, dr. sc.  
Šime Zekan, dr. med., infektolog  
Tihana Kniewald, dr. med., infektolog  
Kornelija Gedike, vms.  
Vlaho Brailo, dr. sc.  
Zlatko Hamarić, mr. sc.  
Zdravka Jagić, pravosudni inspektor  
Janja Pavković, savjetnica pučkog pravobranitelja  
za pravne poslove  
Tena Šimonović Einwalter, koordinatorica za područje  
suzbijanja diskriminacije  
Ksenija Turković, prof. dr. sc.  
Sunčana Roksandić-Vidlička, mr. sc.  
Gorana Lončarić, odvjetnička vježbenica  
Tatjana Vlašić, stručna suradnica  
Ines Loknar Mijatović, savjetnica u Vladinom uredu  
Siniša Zovko, dr. sc.  
Zoran Gardašanić, dr. med.  
Lejla Bosak, dr. med.  
Branko Kolaric, doc. dr. sc.  
Ivica Pavić, prof. dr. sc.  
Tatjana Nemeth Blažić, dr. med.  
Mirjana Lana Kosanović Ličina, dr. med.  
Mario Poljak, prof. dr. sc.  
Aleksandar Štulhofer, prof. dr. sc.  
Slavko Sakoman, prof. dr. sc.  
Vlasta Hiršl Hećej, prim. mr. sc.  
Jolanda Pažanin, dr. med.  
Dragutin Ptiček, dr. med.  
Inga Obad Kovačević, mr. pharm.  
Anita Bijelić, mr. pharm.  
Viviana Radica, dr. med.  
Danijela Stiplošek, prof. psihologije  
Ivana Zadražil, dipl. soc. pedagog  
Oktavija Đaković Rode, prim. dr. sc.  
Klaudija Višković, dr. sc., dr. med.  
Ivana Portolan Pajić, dr. med.  
Davorka Dušek, dr. med., infektolog