

**Josip Begovac**

**ŽIVJETI S VIRUSOM HUMANE  
IMUNODEFICIJENCIJE**

*Izdavač:*  
Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske  
Ksaver 200 a  
Zagreb  
[www.miz.hr](http://www.miz.hr)

*Glavni urednik:*  
prof. dr. sc. Andrija Hebrang

*Autor:*  
prof. dr. sc. Josip Begovac

*Dizajn:*  
Ivan Doroghy, prof.

Grafička priprema:  
LASER<sup>plus</sup> d.o.o.

*Naklada:*  
2500

Hrvatska, 2004.

## **PREDGOVOR**

Knjižica je ponajprije namijenjena onima koji su zaraženi HIV-om, ali i nezaraženim članovima obitelji te prijateljima zaraženih osoba. Također je namijenjena onima koji su se rizično vladali, ili se još uvijek rizično vladaju u pogledu HIV-infekcije. Može dakako poslužiti i svakom tko želi dobiti više informacija o HIV-bolesti, odnosno AIDS-u ili SIDI.

Živimo u vremenu HIV-epidemije i svakodnevno doživljavamo različite paradokse. Osobe zaražene HIV-om ne žive samo sa strahom, boli i neizvjesnošću, nego se susreću s predrasudama i odbijanjem u društvu. S druge pak strane, zaražene osobe daju nesebičnu potporu drugima koji su zaraženi i svojim primjerom nastoje promijeniti neznanje i predrasude u razumijevanje i suosjećanje.

Nadam se da će ova knjižica pružiti odgovor na česta pitanja koja zaražene osobe i njihove obitelji postavljaju i da će pridonijeti boljem razumijevanju same bolesti. Želim i ovom prilikom naglasiti da se danas odgovarajućim praćenjem zdravstvenoga stanja i poduzimanjem određenih preventivnih mjera u ranoj fazi HIV-bolesti, može bitno poboljšati kvaliteta života zaraženih ljudi.

### **Predgovor II. izdanju**

Iako su prošle svega dvije godine od prvoga izdanja, bili smo svjedoci značajnih promjena u liječenju HIV-infekcije. Danas postoje lijekovi koji mogu suzbiti umnožavanje virusa, znatno odgoditi pojavu teških tzv. oportunističkih bolesti znatno produljiti život. Zbog toga je u ovom izdanju više prostora posvećeno liječenju HIV-infekcije.

### **Predgovor III. izdanju**

Prošle su već 4 godine od prethodnoga izdanja. Dogodio se niz promjena, uglavnom povezanih s antiretrovirusnim liječenjem i nuspojavama liječenja. Zato je ovo izdanje znatno izmijenjeno u odnosu na prethodno. Utvrdili smo da je učinak liječenja dugotrajan, bolesnici zaraženi HIV-om danas znatno rjeđe umiru zbog oportunističkih bolesti. Zaraza HIV-om je sve više poput drugih kroničnih bolesti i liječenje ove bolesti je maraton. Na žalost, izlječenje zasad nije na vidiku, no realno je očekivati nove lijekove, koji će imati manje nuspojave i jednostavniju primjenu.

Na kraju zahvaljujem svim bolesnicima i zdravstvenim djelatnicima koji su svojim primjedbama i savjetima pomogli da ova knjižica postigne svoj cilj.

## UPOZNAJTE SE S DESET OSNOVNIH ČINJENICA O HIV-BOLESTI

- 1 HIV-bolest je dugotrajna zaraza koja počinje ulaskom virusa humane imunodeficijencije (HIV) u krvotok; tijekom vremena dolazi do postupnoga uništavanja imunološkoga sustava i pojave različitih bolesti.
- 2 AIDS/SIDA se javlja u uznapredovaloj i kasnoj fazi HIV-bolesti.
- 3 AIDS/SIDA je uzrokovana HIV-om.
- 4 HIV-bolest je zarazna bolest.
- 5 HIV zasad ne možemo iskorijeniti iz tijela; djelotvornoga cjepiva zasad nema.
- 6 Vrlo djelotvorno antiretrovirusno liječenje (HAART od engl. highly active antiretroviral treatment) suzbija umnožavanje HIV-a, oporavlja oštećeni imunitet, sprečava pojavu bolesti koje označuju nastup AIDS-a, i znatno produljuje život.
- 7 Od časa zaraze HIV-om do nastupa AIDS-a, u neliječene osobe prođe u prosjeku 10 godina.
- 8 HIV se najčešće prenosi:
  - spolnim odnosom sa zaraženom osobom
  - zajedničkim korištenjem igala i šprica pri uzimanju droge
  - sa zaražene trudnice na dijete tijekom trudnoće, porođaja i dojenja
- 9 Osoba zaražena HIV-om obično se ne osjeća bolesnom i godinama nema simptome.
- 10 Osobe zaražene HIV-om mogu, ne znajući za svoju bolest, širiti infekciju.

### **Danas postoje učinkovite mjere zaštite i liječenja:**

- 1 Sami možete odlučiti hoćete li se izložiti većem ili manjem riziku zaraze: ako odlučite izbjegavati zarazu primjenom prezervativa, rizik će biti tako nizak da se ne morate brinuti.
- 2 Mjere zaštite su jednostavne – primjenjujte ih stalno.
- 3 Redovitim uzimanjem lijekova postići će se nemjerljiva količina virusa u krvi, tako da danas pretpostavljamo kako je s HIV-om moguće doživjeti gotovo normalnu starost.

### **Imajte na umu tri osnovne činjenice o zaštiti od HIV-a:**

- 1 Nemojte imati spolni odnos bez prezervativa (osim u obostrano vjernom odnosu)

- ② Nemojte rabiti drogu ubrizgavajući je iglom (ili ako se ne možete odviknuti od droge, nikad nemojte rabiti igle i šprice što su ih koristile druge osobe).
- ③ Zaštitite sebe, a tim štitite i svoga partnera. Štititi se od HIV-a možemo i solidarnošću s onima koji su već oboljeli.

## ŠTO JE AIDS I GDJE SE POJAVIO?

AIDS je engleska kratica naziva Acquired Immunodeficiency Syndrome, što znači sindrom stečenoga nedostatka imunosti. SIDA je francuska kratica istoga značenja. U tom nazivu sindrom znači da postoji skup određenih znakova bolesti; stečeno znači da je to stanje koje se dobiva tijekom života, to jest nije prirodeno, a imunodeficijencija (nedostatna imunost) ukazuje na pojavu oštećenja obrambenih snaga, imunolosnoga sustava. AIDS je, prema tome, stanje u kojem je došlo do takva slabljenja imunosti da se javljaju određene bolesti, koje se inače u imunolosni zdravih ljudi ne pojavljuju.

Suvremena povijest AIDS-a počinje objavljivanjem rada o učestalom pojavljivanju neobičnih infekcija u homoseksualaca u SAD-u 1981. god. Postoje razne teorije o podrijetlu HIV-a, no niti jedna zasad nije znanstveno potvrđena. Mnogi istraživači smatraju da je zaraza HIV-om prešla s čimpanza na ljude. Najraniji pouzdan podatak o osobi zaraženoj HIV-om je iz 1959. godine. Naknadno je iz sačuvane krvi jednoga bolesnika, koji je preminuo u Kongu, dokazan HIV. Smatra se da je taj soj virusa mogao prijeći na ljude tijekom 1930-tih godina.

Pitanje podrijetla HIV-a od znanstvenoga je interesa. Međutim, važnije od toga su sljedeće činjenice: 1.) HIV-bolest će biti dio naše svagdašnjice sljedećih desetljeća, čak i u slučaju brzoga pronalaska mogućnosti izlječenja ili cjepiva 2.) danas postoji mogućnost da se osobnim, socijalnim, nacionalnim i međunarodnim mjerama spriječi širenje HIV-a i 3.) iako se HIV ne može iskorijeniti iz tijela, danas uspješno liječimo tu zarazu.

## ŠTO UZROKUJE AIDS?

AIDS je stanje uznapredovale ili kasne faze bolesti koju uzrokuje virus humane imunodeficijencije ili, kako ga skraćeno nazivamo HIV. Danas znamo da postoje dva tipa HIV-a. To su HIV tip 1 i HIV tip 2. Infekcija HIV-om tipa 1 danas je daleko rasprostranjenija od infekcije HIV-om tipa 2, koji se uglavnom nalazi u nekim afričkim zemljama. HIV tip 1 je danas jedan od najbolje proučenih virusa. Napada posebnu vrstu bijelih krvnih stanica, takozvane pomoćničke (CD4) limfocite. Limfociti CD4 imaju ključnu ulogu u mobilizaciji imunolosnoga sustava protiv različitih uljeza (mikroorganizama),

kao što su bakterije, virusi, gljive i praživotinje. Odrasla zdrava osoba ima više od 500 limfocita CD4 u mm<sup>3</sup> krvi.

HIV se također prenosi i na neke druge krvne stanice (monocite/makrofage, dendritičke stanice) i neke stanice živčanoga sustava.

## KAKO SE HIV PRENOSI?

Tri su glavna puta prijenosa infekcije: spolni, putem krvi i sa zaražene majke na dijete tijekom trudnoće, porođaja i dojenja. HIV se nalazi u krvi, spermi i vaginalnom sekretu zaražene osobe u količini dovoljnoj da zarazi druge osobe. Ako tijekom spolnoga odnosa dođe do kontakta sluznice (npr. sluznice rodnice, penisa, rektuma ili sluznice usne šupljine) s krvi, spermom i cervikalnim i vaginalnim sekretom zaražene osobe, moguć je prijenos HIV-a. Infekcija se na taj način može prenijeti i s muškarca na ženu i sa žene na muškarca, te između muškaraca u homoseksualnom odnosu.

Drugi važan put prijenosa je putem krvi. Najčešće se radi o intravenskim korisnicima droga, koji rabe zajednički pribor (igle i šprice) za ubrizgavanje droge. Mogućnost zaraze putem transfuzije krvi i krvnih pripravaka je danas, u zemljama gdje se rutinski testiraju davatelji krvi i plazme, gotovo eliminirana. Moguć je prijenos HIV-a i presađivanjem organa i umjetnom oplodnjom, no testiranjem davatelja organa i sperme taj rizik praktično više ne postoji. Ako zdravstveni radnici nepažljivo rukuju iglama te se ubodu na iglu, koja je prethodno rabljena u zaraženih bolesnika, može također doći do zaraze HIV-om.

Treći put prijenosa je sa zaražene majke na dijete. Smatra se da do prijenosa infekcije najčešće dolazi tijekom porođaja, rjeđe u samoj trudnoći, no dojenče se može zaraziti i majčinim mlijekom.

## KOJIM PUTEM SE HIV NE PRENOSI?

HIV se ne prenosi rukovanjem, grljenjem i drugim uobičajenim međuljudskim kontaktima. Ne prenosi se dodirrom s predmetima kao što su javne telefonske govornice, novac, ručke u vlaku, tramvaju ili autobusu. Ne prenosi se uporabom javnih zahoda, bazena ili sauna. Ne prenosi se posuđem za jelo, čašama, ručnicima, posteljinom. Ne prenosi se šmrcajem, kašljem i kihanjem. Ne prenosi se uobičajenim pregledom kod liječnika niti uobičajenim pregledom i popravkom zuba kod stomatologa. Ne prenosi se putem domaćih životinja (pas, mačka). Ne prenosi se insektima. Ne prenosi se davanjem krvi. Ne prenosi se tijekom uobičajene njege oboljeloga od AIDS-a.

**HIV se ne prenosi uobičajenim socijalnim kontaktima.**

# RIZICI HIV-INEKCIJE

## Bez rizika

- Uobičajeni kontakti: rukovanje, grljenje, poljubac u obraz, itd.
- Kontakt s predmetima u javnim telefonskim govornicama, u autobusu i vlaku, novac, itd.
- Uporaba javnih zahoda, bazena, tuševa, sauna
- Kašljanje, kihanje, kontakt kože sa suzama ili slinom
- Intimni kontakt: milovanje, ljubljenje usnica, peting
- Masturbacija
- Liječenje u bolnicama, ambulancama i kod stomatologa, ako se primjenjuju uobičajene higijenske mjere
- Masaže, fizioterapija, frizerski i kozmetički tretman, bušenje ušiju, ako se primjenjuju uobičajeni higijenski standardi
- Davanje krvi i drugih organa
- Ogrebotine i ujedi domaćih životinja (pas, mačka, itd.)
- Ujedi insekata
- Skrb za zaražene HIV-om i oboljele od AIDS-a, ako se primjenjuju uobičajeni higijenski standardi

## Bez rizika, ali...

- Ništa u životu nije 100%-tno. Rizik u različitim situacijama postoji, ali je izrazito malen, ne može se zasad kvantificirati, često se uspoređuje sa sudarom s padajućim zrakoplovom
- Spolni odnos s prezervativom: minimalan rizik ako se koristi ispravno i svaki put
- Transfuzija krvi: u Hrvatskoj se sva krv testira. Minimalni rizik postoji, nema apsolutne sigurnosti
- Ljubljenje jezikom uz razmjenu sline – teoretska mogućnost
- Oralni odnos (stimulacija genitala ustima i jezikom): izrazito nizak rizik ako nema kontakta sa sjemenom ili vaginalnom tekućinom ili s menstrualnom krvlju
- Prva pomoć: bez rizika, ako se provode uobičajene higijenske mjere

## Rizik prisutan

- Uporaba tuđih, rabljenih igala i šprica
- Spolni odnos bez zaštite izvan obostrano vjernog odnosa dvaju nezaraženih partnera
- Oralni odnos ako dođe do kontakta sa sjemenom ili vaginalnom tekućinom ili s menstrualnom krvlju
- Trudnoća zaražene majke za nerođeno dijete
- Za dijete ako ga doji majka zaražena HIV-om

## KOJI JE RIZIK OD PRENOŠENJA HIV-INEKCIJE?

Najveći rizik od prenošenja HIV-a postoji kod transfuzije zaražene krvi, gdje se 60–100% svih primatelja krvi zarazi. Visoki rizik od prenošenja infekcije postoji i kod intravenskih ovisnika, koji zajednički rabe zaraženu iglu.

Zaražena majka u tijeku trudnoće i porođaja zarazi dijete u 13–40% slučajeva.

Rizik od prijenosa infekcije u zdravstvenoga djelatnika nakon uboda na iglu, koja je prethodno rabljena u bolesnika s HIV-infekcijom, iznosi oko 0,2–0,5 %.

Ako se tijekom vaginalnoga spolnog odnosa ne rabi prezervativ, rizik od zaraze od jednoga spolnog odnosa s osobom koja je zaražena HIV-om procjenjuje se u razvijenim zemljama na 0,1% do 0,3%. Smatra se da muškarac lakše zarazi ženu, nego žena muškarca. Nakon godine dana zajedničkoga života osoba različitoga HIV-serostatusa (jedan od partnera je zaražen, drugi nije), muškarac prenosi infekciju na ženu u 15 do 20% slučajeva, a žena na muškarca u 1 do 12% slučajeva. Svi navedeni postotci se odnose na situaciju kada ne postoji popratna spolna bolest. Naime, sve spolne bolesti koje oštećuju sluznicu (npr. infekcija virusom herpesa, gonoreja, sifilis itd.) znatno pospešuju prijenos HIV-a.

Rizik od prijenosa HIV-a veći je u tijeku menstruacije. Smatra se da je i u adolescenata rizik veći zbog nespemne sluznice na spolne odnose, koja je ranjivija tijekom snošaja.

Iako navedeni postotci upućuju na relativno mali rizik prenošenja HIV-a spolnim putem, zbog učestalosti spolnih odnosa, a osobito zbog spolnih odnosa s više partnera, rizik od prenošenja HIV-infekcije raste i zahtijeva primjenu preventivnih mjera.

## KAKO IZGLEDA TIJEK HIV-INEKCIJE I KOJI SU SIMPTOMI?

Stanje koje nastaje nakon zaraze HIV-om naziva se **HIV-bolest** i ono traje sve do smrti zaražene osobe. Bolest se obično dijeli na više faza, no u praksi najčešće nema jasne granice između pojedinih faza bolesti.

Nakon 3 do 6 tjedna od zaraze nastupa prva faza HIV-bolesti, koja se naziva **akutna HIV-infekcija**. U većine bolesnika javlja se povišena temperatura i bolest koja je slična virozi, gripi ili infektivnoj mononukleozi. Osnovni znaci bolesti su: vrućica, povećanje limfnih čvorova, grlobolja, osip, te bolovi u mišićima i zglobovima. Ovi simptomi nestaju i bez liječenja, nakon čega slijedi dugo razdoblje bez izraženijih znakova bolesti. To je faza kada **nema simptoma boles-**

ti. Tada se može naći povećanje limfnih čvorova, broj limfocita CD4 je obično od 350–750/mm<sup>3</sup> krvi. Međutim, iako zaražena osoba nema izraženijih simptoma, virus se svakodnevno umnožava, razara napadnute stanice, te se postupno smanjuje broj limfocita CD4. Ova faza bolesti obično traje 10 godina.

Nakon stadija bolesti kada nema simptoma (asimptomatska faza), nastupa faza bolesti sa simptomima koja se može podijeliti na rane, srednje i kasne simptome/znake. U **ranjoj** fazi broj limfocita CD4 smanjuje se na 100–500/mm<sup>3</sup> krvi. Povećanje limfnih čvorova obično je bezbolno. Mogu se češće javljati inače uobičajene infekcije kože (npr. herpes zoster, impetigo, folikulitis), razni dermatitisi ili gljivične infekcije usne šupljine (kandidijaza) ili rodnice. Moguća je pojava ponavljajućih upala pluća i sinusa, reaktivacija tuberkuloze te Kaposijev sarkom. U neliječenih osoba ova faza bolesti traje do pet godina.

U **srednjoj** (uznapredovaloj) fazi HIV-bolesti, koja nastaje u 50% bolesnika nakon 10 godina od zaraze, javljaju se teže bolesti, kao što su upala pluća uzrokovana gljivom *Pneumocystis carinii* ili proljev uzrokovan parazitom *Cryptosporidium*. Broj limfocita CD4 je tada ispod 200/mm<sup>3</sup> krvi. Pojavljuju se toksoplazmoza mozga, kriptokokni meningitis ili atipični oblici tuberkuloze.

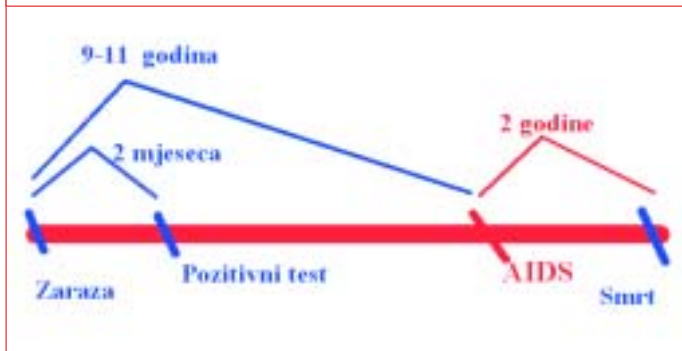
U ovoj fazi HIV-bolesti česta je anemija i simptomi kao što su: vrućica, opća slabost i mršavljenje. Simptomi oštećenja živčanoga sustava: bezvoljnost, depresija, zaboravljivost, pad koncentracije, tupost, nestabilan hod i slaba koordinacija pokreta, također mogu biti prisutni. Važno je naglasiti da dio bolesnika s manje od 200/mm<sup>3</sup> limfocita CD4 nema značajnijih simptoma te da se uobičajene infekcije u tih bolesnika mogu izliječiti uobičajenom terapijom. U neliječenih osoba ova faza bolesti traje do tri godine.

U **kasnoj** fazi HIV-bolesti, kada je broj limfocita CD4 ispod 50/mm<sup>3</sup> krvi, pojavljuje se infekcija mrežnice uzrokovana citomegalovirusom, limfom mozga, zaraza s atipičnim mikrobakterijama, a Kaposiev sarkom postaje proširen. Mogu biti izraženi i sljedeći simptomi: gubitak teka, mučnina, povraćanje, proljev, pad tjelesne težine i opća slabost. U neliječenih osoba ova faza bolesti traje jednu do dvije godine.

Samo 1% zaraženih razvije simptome uznapredovale HIV-bolesti prve dvije godine od zaražavanja, 10% ima simptome nakon 5 godina, a 50% zaraze dobije bolesti koje su karakteristične za AIDS nakon 10 godina od trenutka zaraze. Svega oko 2% zaraženih nakon 12 godina nema simptome bolesti i ima iše od 500/mm<sup>3</sup> limfocita CD4.

## Tijek neliječene zaraze HIV-om

(prikazana su središnja vremena)



## KAD SE TREBA TESTIRATI?

Mnoge se osobe, i muškarci i žene, i odrasli i mladi, osjećaju nesigurno kada razmišljaju o svojim spolnim kontaktima s ranijim partnerima. Mnogi neće moći isključiti mogućnost ranije zaraze. Test može razjasniti nedoumice.

Testiranjem na HIV-protutijelo dobiva se neizravna informacija o infekciji. Test otkriva protutijela prema HIV-u. Ta se protutijela obično javljaju do 12 tjedana nakon kontakta s virusom. Prema tome, da bi test bio pouzdan, potrebno ga je primjeniti najmanje 12 tjedana nakon mogućega datuma zaraze. Prije svakoga testiranja potrebno je razgovarati o nužnosti testiranja sa stručnjakom koji se bavi konzultacijama: u ambulanti, bolnici ili putem dežurnoga AIDS-telefona.

### Testiranje se može preporučiti u sljedećim situacijama:

- 1 ako ste si ubrizgavali drogu dijeleći igle, štrcaljke, vatu ili drugi pribor;
- 2 ako ste imali nezaštićeni spolni odnos s osobom za koju smatrate da je možda zaražena HIV-om (npr. osoba koja intravenski rabi drogu, osoba koja je liječena zbog spolno prenosive bolesti ili hepatitisa B i C);
- 3 ako ste imali veći broj spolnih partnera, spolne odnose s nepoznatim osobama, prostitutkama, a sve bez korištenja prezervativa;
- 4 ako ste imali nezaštićeni vaginalni ili analni spolni odnos s više od jednoga partnera;



- suočit ćete se sa svojim strahovima i osloboditi ih se u slučaju negativnoga rezultata;
- ako već od nečega bolujete, HIV-bolest će se moći isključiti ili potvrditi, te će se moći nastaviti s odgovarajućim liječenjem.
- ako ste trudni, liječenjem ćete znatno smanjiti mogućnost da vam se dijete zarazi HIV-om

## JE LI MOGUĆA PREVENCIJA HIV-BOLESTI?

Među najučinkovitijim preventivnim mjerama u sprečavanju širenja zaraznih bolesti jest rano otkrivanje i liječenje oboljelih te primjena djelotvornoga cjepiva.

U slučaju HIV-infekcije zasad nema djelotvornoga cjepiva ni lijeka koji bi izliječili zarazu, no određene preventivne mjere pokazale su se uspješnima.

Prevenција HIV-bolesti je danas usmjerena prema putovima širenja bolesti i uključuje informaciju, edukaciju i testiranje.

Spolni put širenja je najznačajniji za jednu zajednicu. Apsolutnu sigurnost daje apstinencija i doživotno uzajamno vjerni odnos dvaju nezaraženih partnera. Svaki drugi spolni odnos bez prezervativa smatra se danas rizičnim ponašanjem u pogledu HIV-bolesti. Prije stupanja u intimne odnose treba razmišljati o izboru partnera i, svakako, treba razgovarati s budućim partnerom o mogućem riziku HIV-infekcije.

Liječenjem uobičajenih spolnih bolesti također se prevenira HIV-infekcija, jer infekcija HIV-om nastaje znatno lakše kada postoji oštećena sluznica.

Prevenција HIV-infekcije među korisnicima droga uključuje nekoliko mjera:

- mjere koje stvaraju uvjete da ne dođe do bolesti ovisnosti;
- mjere liječenja korisnika droge;
- edukacija korisnika droga u smislu uporabe samo vlastite igle, te dezinfekcije igle, kože i pribora;
- mjere koje omogućavaju razmjenu rabljenih igala za sterilne.

Testiranje, tamo gdje je ono moguće, praktično je riješilo problem širenja zaraze putem transfuzije krvi i krvnih pripravaka.

## JESU LI PREZERVATIVI SIGURNA ZAŠTITA OD HIV-INFEKCIJE?

Apsolutnu sigurnost pruža jedino apstinencija i doživotno uzajamno vjerni odnos dvaju nezaraženih partnera. Pravilnom uporabom lateks prezervativa znatno se smanjuje mogućnost zaraze.

Osim za HIV, prezervativi od lateksa nepropusni su za virus herpes simpleksa, virus hepatitisa B, citomegalovirus, za klamidije, za uzročnika gonoreje i za trihomonas vaginalis.

Elektronskom mikroskopijom s povećanjem od 2000 puta nisu nađene nikakve mikropore u prezervativu od lateksa, a tek se neznatan broj (0.3%) tih prezervativa na komercijalnom tržištu pokazao propusnim za vodu. Pore koje propuštaju vodu su inače 100 puta manje od veličine slobodnog virusa. Nadalje, slobodni virus nema mogućnost kretanja, te kao takav ne bi mogao pasivno proći kroz hipotetske pore, a virus, koji je u stanici (npr. u limfocitu), nikako ne bi, zbog veličine, mogao proći kroz neke mikropore.

Potvrda o zaštiti koju pruža prezervativ od lateksa nalazi se i u istraživanjima među partnerima koji su bili različitoga HIV-serostatusa (jedan od partnera je bio zaražen, drugi nije). Broj novozaraženih među partnerima koji su se štitili prezervativom bio je znatno niži nego među onima koji ga nisu rabili.

Nadalje, pri ispravnoj primjeni lateks prezervativa rijetko dolazi do njegova pucanja ili skliznuća (većinom u 1 do 2%), što ne umanjuje bitno njegovo zaštitno svojstvo. Čimbenici koji utječu na pucanje i sklizanje prezervativa su: žurba i nestrpljivost muškarca kod spolnoga odnosa kada partnerica nije dovoljno ovlažena (spolni odnos »na suho«), primjena neodgovarajućih masti i ulja, primjena prezervativa s isteklim rokom trajanja, neznanje o načinu primjene, te alkoholiziranost.

U novije vrijeme postoje prezervativi od poliuretana. Oni pružaju jednaku zaštitu kao i lateks prezervativi. Imaju sljedeće prednosti: nisu alergeni; tanji su, tako da pružaju bolji osjećaj; komotniji su i nemaju miris. Mogu se navući bez obzira na stranu, uz njih se mogu koristiti uljna maziva (npr. vazelin) (uljna maziva nisu dobra za lateks prezervative, dolazi do pucanja!). Obično imaju dulji rok trajanja i nisu tako osjetljivi na toplinu i hladnoću kao lateks prezervativi. Nedostatci poliuretanskih prezervativa su uz cijenu i njihova teža dostupnost.

Prezervativi od prirodnih materijala (crijeva životinja) se **ne preporučuju**, jer su propusni za HIV. Smiju se koristiti samo zajedno s lateks ili s poliuretanskim prezervativima.

**Istraživanja pokazuju da uporaba lateks prezervativa smanjuje rizik od širenja infekcije za najmanje 80%.**

## KAKO SE RABI MUŠKI PREZERVATIV?

- 1 Treba rabiti samo prezervative od lateksa ili poliuretana, jer oni pružaju bolju zaštitu od prijenosa HIV-a i drugih spolno prenosivih virusa nego prezervativi od prirodnih membrana.
- 2 Prezervative od lateksa treba čuvati na hladnom, suhom mjestu; ne smiju biti izloženi suncu.
- 3 Prezervativi u oštećenom paketiću ili oni koji pokazuju jasne znakove starenja (oni koji su krhki, ljepljivi ili su promijenili boju) ne smiju se upotrebljavati. Obratite pozornost na rok trajanja (datum mora biti utisnut na paketiću).
- 4 S prezervativom treba pažljivo postupati, tako da ne dođe do njegova oštećenja (ne otvarati paketić zubima, paziti da se ne ošteti oštrim predmetima).
- 5 Prezervativ treba staviti prije genitalnog kontakta. Pri državanjem njegova vrha odmotava se na ukrućen ud. Pri vrhu mora ostati neispunjen, ostavljajući prostor za ejakulat. Treba obratiti pozornost da u tom vrhu nema zraka.
- 6 Za lateks prezervative smiju se rabiti samo ovlaživači na bazi vode. Naime, uljna mazila, kao npr. želei na bazi petroleja, oštećuju lateks te lakše dolazi do pucanja.
- 7 Primjena prezervativa koji imaju spermicide, dodatno štiti protiv spolnih bolesti. Još veću zaštitu je moguće postići istodobnom primjenom vaginalnih spermicida.
- 8 Ako dođe do pucanja prezervativa, treba ga odmah zamijeniti. Ako je pucanje bilo neposredno prije ejakulacije, može se preporučiti primjena spermicida. Međutim, primjena spermicida nakon ejakulacije, po svemu sudeći, ne pruža zaštitu od spolno prenosivih bolesti.
- 9 Nakon ejakulacije treba paziti da prezervativ ne sklizne prije izvlačenja; bazu (rub) prezervativa treba stalno pridržavati tijekom izvlačenja još ukrućenoga uda.
- 10 Prezervativ, koji je jednom upotrijebljen, ne smije se ponovno upotrijebiti.

## KAKO SE RABI ŽENSKI PREZERVATIV?

Ženski prezervativ je poliuretanski. Štiti tako što sprečava da pre-ejakulat i sjemena tekućina dođu u dodir sa sluznicom rodnice, isto tako sprečava da sekret rodnice i menstrualna krv dođu u kontakt s penisom. Pruža zaštitu protiv HIV-a, drugih spolno prenosivih zaraza i neželjene trudnoće. Dakako, niti jedna vrsta zaštite nije 100%. Da bi štitio, mora se ispravno primijeniti. Dobro je uvježbati njegovu primjenu prije spolnoga odnosa.

## Rabi se na sljedeći način:

- 1 Sredstvo za vlaženje (može biti i na bazi vode i uljno) stavite i na unutarnju i na vanjsku stranu prezervativa.
- 2 Stisnite unutarnji prsten (zatvoren) i prstima nježno gurnite prezervativ u rodnicu što je moguće dublje, slično kao kod dijafragme i tampona.
- 3 Ostavite vanjski, otvoreni prsten izvan rodnice i raširite ga na ulazu u rodnicu.
- 4 Usmjerite partnerov penis prema otvoru prezervativa.
- 5 Ako tijekom odnosa prezervativ izlazi van ili klizi unutra treba više maziva staviti na penis.
- 6 Nakon spolnoga odnosa, prije nego što ustanete, zatvorite prezervativ (stisnite otvor) i nježno ga izvucite van. Kao i kod muškog, jednom upotrijebljen ne smije se ponovno upotrebljavati.

## ŠTO ZNAČI BITI HIV-POZITIVAN?

U prvi mah mnogi, koji saznaju da su zaraženi HIV-om odbijaju tu pomisao. Zatvaraju oči pred tom činjenicom. Nadaju se da je učinjena neka pogriješka u testiranju. Kada stvarno postanu svjesni te realnosti, većina upada u duboku psihičku krizu. Očajni su, tužni i bez nade. Boje se bolesti koja neminovno dolazi, umiranja i smrti. Ono što dodatno otežava stanje, jest moguća budućnost bez prijatelja, život u osami s osjećajem obilježnosti i diskriminacije. Osobe u takvoj situaciji trebaju prijatelje – prave prijatelje. Trebaju ljude koji će ih razumjeti i koji će im pomoći preboljeti šok.

Život se nakon prvoga šoka spoznaje o zarazi ipak nastavlja. Osoba zaražena HIV-om ne osjeća se bolesnom. Kada će se pojaviti bolest i kakav će biti tijek HIV-infekcije, ne ovisi samo o sudbini. Umnogome to ovisi i o daljnjem načinu života zaražene osobe.

Tko se jednom zarazi HIV-om, ostaje zaražen dok živi. Sa svakim spolnim odnosom bez zaštite, virus se može prenijeti i na drugu osobu.

### Ako ste zaraženi:

- 1 odmah informirajte svoga partnera/e o svojoj zaraženosti i
- 2 ako stupate u spolne odnose, nemojte to činiti bez prezervativa; otkrijte uživanja u grljenju, milovanju i ljubljenju.

Kako je prijenos virusa bio moguć i prije no što ste saznali da ste zaraženi, moguće je da ste nehotice zarazili druge osobe. Ako ih poznajete, smatrajte svojom osobnom odgovornošću informirati te osobe o mogućoj zarazi. U tome vam može pomoći vaš liječnik ili drugi zdravstveni djelatnik. *Zdravstveni djelatnici s kojima ćete doći u*

*kontakt (liječnici, sestre, stomatolozi, itd.) trebaju također biti informirani.* Da bi zaštitili vaše zdravlje, važno im je znati da ste zaraženi HIV-om. Uz to, kako su mnogi liječnici danas dobro informirani o AIDS-u, možete dobiti koristan savjet. Profesionalna etika zdravstvenih djelatnika obvezuje ih na povjerljivost.

Korisno je o svojoj zarazi obavijestiti prijatelje kojima vjerujete. Iskren i suosjećajan razgovor je važan.

Važno je jačati vlastiti imunosni sustav. HIV-infekcija je bolest imunolosnoga sustava. Taj složeni sustav je osjetljiv na niz vanjskih (okolišnih) i unutarnjih (psiholoških) čimbenika. Sve što jača imunosni sustav, može odgoditi napredovanje HIV-bolesti. Općenito, imunosni sustav treba čuvati izbjegavanjem stresnih situacija, zdravom i dobrom prehranom, neuzimanjem droga, suzdržanošću od pušenja i alkohola. Postoje određena cjepiva protiv nekih bakterijskih i virusnih bolesti, koja se mogu primijeniti. U određenim fazama bolesti koristi i preventivno uzimanje lijekova. Posavjetujte se s vašim liječnikom o tome. Vrlo djelotvorno antiretrovirusno liječenje omogućava oporavak oštećenoga imunosnog sustava.

Treba izbjegavati trudnoću. Ako je trudnica zaražena, rizik od infekcije djeteta je relativno visok (13–40%).

Pribor za osobnu higijenu (žileti, pribor za brijanje, četkice za zube, ručnici, škare i drugo) imajte samo za sebe i nemojte ga posuđivati drugim osobama.

**Ako izgubite svoj posao, stan ili ste diskriminirani, borite se za svoje pravo.**

## TRUDNOĆA I HIV

Ako je trudnica zaražena HIV-om, rizik od infekcije djeteta je relativno visok (13–40%). HIV se prenosi s majke na dijete tijekom trudnoće, poroda te dojenjem. Ako želite postati roditelji, razgovarajte s liječnikom koji vam može dati odgovarajuće informacije. Odluka o trudnoći mora biti promišljena, imajući na umu zdravstveno stanje budućih roditelja, te prihvaćajući rizik od zaraze budućega djeteta. Ako je jedan od partnera serološki negativan za HIV, tada postoji rizik i od zaraze nezaraženog partnera, u želji za začecem djeteta.

Najveći postotak djece, koju su zarazile njihove majke, zaražena su tijekom porođaja. Rizik od zaraze može se znatno smanjiti ako majka pri porođaju ima nemjerljivu količinu virusa u krvi. Tako, ako neposredno prije porođaja trudnica ima manje od 1000 kopija virusa u mililitru krvi, šansa da dijete bude zaraženo iznosi manje od 2%. Da bi se to postiglo, moguće je sljedeće:

Testirati se u trudnoći, ako za to postoji razlog (vidi pitanje kad se treba testirati).

Trudnice koje zbog svoga zdravstvenog stanja (broj limfocita CD4 i viremija) ne uzimaju antiretrovirusnu kombiniranu terapiju u trudnoći trebaju uzimati lijek zidovudin (Retrovir) od 14. tjedna trudnoće sve do poroda, te intenzivnije tijekom poroda. Poslije poroda majka više ne uzima nikakve lijekove, a novorođenčetu se započinje davati taj lijek u obliku sirupa, što treba dobivati 6 tjedana.

Ako zdravstveno stanje trudnice zahtijeva kombiniranu antiretrovirusnu terapiju, tada treba dobiti standardnu kombinaciju lijekova, pazeći pri tom da se ne daju lijekovi koji bi mogli oštetiti plod u maternici.

Ako je majka i prije trudnoće uzimala lijekove, može se predložiti prekid liječenja tijekom prvoga tromjesečja, kada postoji najveća opasnost za oštećenje ploda.

Za trudnice koje pri porođaju ipak nemaju nemjerljivu količinu virusa, preporučuje se učiniti carski rez. Postoji još nekolicina čimbenika koji mogu utjecati na zarazu novorođenčeta, pa o svemu tome treba misliti pri praćenju trudnoće i porođaju.

Majkama se savjetuje da ne doje, jer se i majčinim mlijekom dijete može zaraziti.

**Ako planirate trudnoću, a zaraženi ste HIV-om, tražite informacije i objašnjenja od liječnika. Odluka je vaša.**

**Uspješnim liječenjem tijekom trudnoće smanjuje se mogućnost zaraze djeteta na manje od 2%!**

## **KAKO SE PRATI ZDRAVSTVENO STANJE OSOBA ZARAŽENIH HIV-om**

U praćenju zdravstvenoga stanja posebno je važno određivanje ukupnoga broja limfocita CD4 i postotka limfocita CD4 i CD8. Odrasla zdrava osoba ima obično 800–1100 limfocita CD4 u jednom kubnom milimetru krvi. Tijekom HIV-infekcije dolazi postupno do smanjenja broja limfocita CD4. Značajne oportunističke infekcije nastaju kada je broj limfocita CD4 ispod 200/mm<sup>3</sup>. Neke od njih mogu se spriječiti preventivnim uzimanjem pojedinih lijekova, kao što se pneumocistična pneumonija može spriječiti trimetoprim-sulfametoksazolom (Sinersulom), kad je broj limfocita CD4 ispod 200/mm<sup>3</sup>. Kada u osoba zaraženih HIV-om, koje nemaju nikakvih simptoma, dođe do nagloga pada broja limfocita CD4 ili su oni 200/mm<sup>3</sup>, mogu se primijeniti lijekovi koji djeluju protiv HIV-a (antiretrovirusni lijekovi) koji omogućavaju postupan porast broja limfocita CD4.

Važno je i određivanje viremije, tj. količine virusnih nukleinskih kiselina (tzv. broj virusnih kopija) u mililitru krvi. Na temelju bro-

ja limfocita CD4 i broja virusnih kopija može se procijeniti prognoza bolesti.

Za osobu koja je zaražena HIV-om važna je psihološka potpora, stoga se savjetuje pomoć psihoterapeuta. Također je dobro sanirati zubalo u ranoj fazi HIV-bolesti, jer poslije mogu nastati veliki problemi koje je tada teže liječiti. Za žene zaražene HIV-om važan je ginekološki pregled i redovito (2x godišnje) uzimanje PAPA nalaza.

Od preventivnih cijepljenja preporučuje se pneumokokno cjepivo (Pneumovax23) svakih 4–5 godina i redovito godišnje cijepljenje protiv gripe. Redoviti klinički pregledi uz kontrolu broja limfocita CD4 i viremije potrebni su 2 puta godišnje, ako je broj limfocita CD4 iznad  $500/\text{mm}^3$ , a ako je ispod  $500/\text{mm}^3$ , potrebni su 3–4 puta godišnje.

Broj limfocita CD4 može rasti ili padati kao odgovor na neke infekcije, stres, pušenje, fizičku aktivnost, menstruacijski ciklus, kontracepcijske tablete, pa čak i u odnosu na doba dana ili godišnje doba. Ako imate neku infekciju, npr. gripu ili herpes, bolje je odgoditi kontrolu limfocita CD4.

Viremija može rasti ili padati između dviju kontrola, bez ikakva utjecaja na daljnji tijek bolesti, ako razlika u količin i virusa nije veća od tri puta. To znači, na primjer, da nemate razloga za zabrinutost ako viremija s 5000 kopija poraste na 15000 kopija, a vi ne uzimate lijekove. Značajan je porast veći od tri puta (na primjer, s 5000 na 25000 kopija, što je povećanje od pet puta). No i tada je poželjno ponoviti test.

Za vrijeme neke akutne infekcije ili neposredno nakon cijepljenja, možete imati prolazno povećanje viremije. Zato je bolje kontrolno određivanje viremije odgoditi bar jedan mjesec nakon cijepljenja ili akutne bolesti.

## Što kada su limfociti CD4 > 500/mm<sup>3</sup>

- živite zdravo (nemojte pušiti, jedite zdravo i vježbajte)
- popravite zube
- kontrole svakih 6 mjeseci
- limfocite i količinu virusa u krvi treba određivati svakih 6 mjeseci
- redoviti ginekološki pregledi s PAPA nalazom (za žene)

## Što kada su limfociti CD4 od 200 do 500/mm<sup>3</sup>

- kontrole svakih 3 mjeseca
- limfocite i količinu virusa u krvi treba odrediti svaka 3 mjeseca

## Što ako su limfociti CD4 < 200/mm<sup>3</sup>

- morate uzimati antiretrovirusne lijekove
- trebate uzimati preventivno lijekove (najčešće Sinersul) da ne bi dobili Pneumocistis pneumoniju
- kontrole ovise o zdravstvenom stanju, obično svaka 2–3 mjeseca
- limfocite i količinu virusa u krvi treba određivati svakih 6 mjeseci

## Što ako su limfociti CD4 < 50/mm<sup>3</sup>

- potrebno je promijeniti antiretrovirusne lijekove, ako ste ih uzimali
- treba obratiti osobitu pozornost na simptome/znakove CMV–retinitisa i limfoma
- kontrole svakoga mjeseca
- određivanje limfocita i količine virusa u krvi prema tomu kako se mijenja liječenje
- katkad je potrebno uzimati dodatne lijekove za sprječavanje oportunističkih infekcija

## Što treba znati o cijepljenju?

- **Provjerite jeste li redovito cijepljeni (npr. protiv tetanusa)**
- **Cijepite se rano, dok su limfociti CD4 visoki**
- **Ne smijete primati živa cjepiva**
- **Cijepite se protiv pneumokoka (Pneumovax23) svakih 5 godina**
- **Redovito se cijepite protiv gripe svake godine**
- **Dolazi u obzir cijepljenje protiv hepatitisa B i bakterije H. influenzae**

## KOLIČINA VIRUSA (VIREMIJA) I PRIJENOS HIV-a

Ako imate visoku razinu virusa u krvi, vjerojatno imate i veliku količinu HIV-a u sjemenom i vaginalnom sekretu. Osobe s velikom viremijom lakše će zaraziti nezaražene osobe. Antiretrovirusni lijekovi smanjuju količinu virusa u krvi, a također i u sjemenoj i vaginalnoj tekućini. Međutim, i kada količina virusa u krvi postane nemjerljiva tijekom liječenja, to ne znači da je HIV nestao iz sjemene i vaginalne tekućine. Ako ne rabite prezervative, izlažete svoga nezaraženog partnera riziku da ga zarazite HIV-om.

Antiretrovirusno liječenje smanjuje vjerojatnost prijenosa HIV-a s majke na dijete. Ako trudnica ima nemjerljivu količinu virusa u krvi tijekom trudnoće i porođaja, vjerojatnost zaraze djeteta je manja od 2%.

# Simptomi kod češćih oportunistiĉkih bolesti

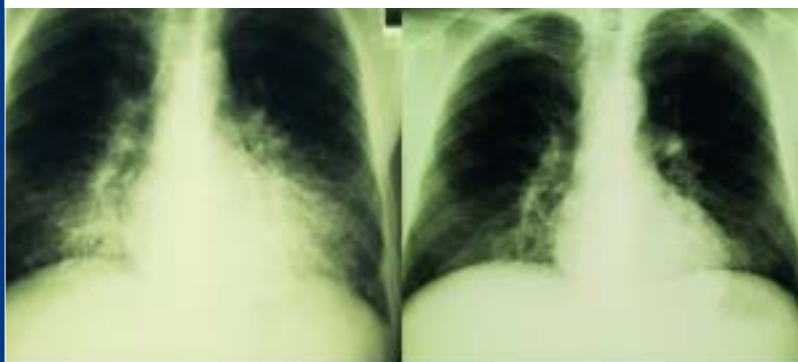
<b>Bolest</b>	<b>Simptomi</b>	<b>Savjet</b>
<i>Citomegalovirusni retinitis</i>	nagli gubitak vida, nedostaje dio vidnog polja	<i>odmah potražite lijeĉnika</i>
<i>Kriptokokni meningitis</i>	vrućica, jaka glavobolja, muĉnina, povraćanje	<i>odmah potražite lijeĉnika</i>
<i>Infekcija mikobakterijama</i>	vrućica, zimice, opća slabost, noćno preznojavanje, bolovi u trbuhu, proljev	<i>potražite lijeĉnika</i>
<i>Tuberkuloza</i>	vrućica, zimice, slabost, noćno preznojavanje, kašalj	<i>dijagnoza se teško postavlja</i>
<i>Toksoplazmoza mozga</i>	tupa i stalna glavobolja, različite paralize, konfuzno vladanje, vrućica	<i>potražite lijeĉnika</i>
<i>Limfomi</i>	umjereno povišena temperatura, naglo povećanje limfnih ĉvorova	<i>potražite lijeĉnika</i>
<i>Kaposijev sarkom</i>	pljosnate crvene ili ljubiĉaste promjene na koži	<i>potrebna biopsija kože</i>
<i>Pneumocistiĉna pneumonija</i>	otežano disanje (osobito u naporu), kašalj, vrućica, opća slabost, noćno preznojavanje	<i>potražite lijeĉnika</i>
<i>Proljev</i>	uzrok se teško toĉno dijagnosticira	<i>ako traje dulje od 2 tjedna, potražite lijeĉnika</i>

## Retinitis uzrokovan citomegaluvirusom



CD4 limfociti obično manje od  $50/\text{mm}^3$

## Kaposijev sarkom pluća prije i nakon liječenja



prije liječenja

nakon liječenja

## LIJEČENJE HIV–INFEKCIJE

Antiretrovirusni lijekovi su lijekovi koji djeluju protiv HIV-a. Posljednjih godina je ostvaren značajan napredak u liječenju HIV-infekcije, tako da danas u većini razvijenih zemalja postoji 16-tak različitih antiretrovirusnih lijekova. Vrlo djelotvorno antiretrovirusno liječenje (HAART) snižuje količinu virusa na manje od 50 kopija u mililitru krvi. To se postiže primjenom više lijekova. HAART je značajno smanjio smrtnost i pojavu mnogih oportunističkih bolesti. Međutim, odgovor na pitanje, kada je najbolje započeti s antiretrovirusnim liječenjem, nije jednostavan. Početak liječenja ovisi o simptomima, broju limfocita CD4 i količini virusa u krvi.

Na temelju dosad provedenih istraživanja početak se antiretrovirusnoga liječenja danas preporučuje:

svim osobama koje imaju neke simptome u svezi s HIV-infekcijom (uključuju se i stanja orofaringealne kandidijaze, vrućice itd.), zatim osobama bez simptoma s manje od 200 limfocita CD4 u  $\text{mm}^3$ , bez obzira na viremiju.

Potrebno je također liječiti osobe bez simptoma s brojem limfocita CD4, između 200 i 350, ako je došlo do naglog pada limfocita CD4, ili ako postoji izražena viremija (broj kopija HIV1 RNA iznad 50–100000 u ml krvi). Liječenje osoba bez simptoma, a sa više od 350 limfocita CD4 u milimetru kubnom krvi, ne preporučuje se.

Cilj je antiretrovirusnoga liječenja smanjiti količinu virusa u krvi na nemjerljivu količinu (manje od 50 kopija virusnih RNA po mililitru krvi). Nekim osobama potrebno je 3–6 mjeseci za ostvarenje toga cilja, neki to postignu za 4–12 tjedana, a neki nikada. Potrebno je uzimati kombinaciju od više lijekova. Danas odobreni antiretrovirusni lijekovi (rujan 2003.) i kombinacije koje se preporučuju u početnom liječenju, prikazani su u tablicama. **Iznimno je značajno za uspjeh liječenja stalno uzimati lijekove. Ne smije se izostaviti niti jedna doza.** Ako se to načelo poštuje, u više od 80% slučajeva će se postignuti nemjerljiva količina virusa u krvi i navedena razina održavat će se više godina.

**Dosljednim uzimanjem lijekova postiže se nemjerljiva količina virusa u krvi uz postupan oporavak imunološkoga sustava.**

# ANTIRETROVIRUSNI LIJEKOVI

Antiretrovirusni lijekovi u primjeni sredinom 2003.g.

Doze su za odrasle bolesnike.

Skupina	generičko ime i kratica	tvorničko ime i oblik	uobičajena dnevna doza	broj tableta na dan
<i>NRTT'</i>	zidovudin (ZDV)	Retrovir kapsule	3x200 mg ili 2x300 mg	6
	didanozin (ddl)	Videx tablete	> 60 kg 2x200 mg ili 1x400 mg <60 kg 2x125 mg ili 1x250 mg	2-4, Videx EC 1
	zalcitabin (ddC)	HIVID tablete	3x0,75 mg	3
	lamivudin (3TC)	Epivir tablete	2x150 mg	2
	stavudin (d4T)	Zerit kapsule	> 60 kg 2x40 mg < 60 kg 2x30 mg	2
	abacavir (ABC)	Ziagen tablete	2x300 mg	2
	zidovudin+ lamivudin	Combivir kapsule	2x300/150 mg	2
	zidovudin+lamivudin+abacavir	Trizivir tablete	2x300/150/300 mg	2
	emtricitabin (FTC)	Emtriva tablete	1x200 mg	1
<i>NtRTP</i>	tenofovir	Viread tablete	1x300 mg	1
<i>NNRTP</i>	nevirapin (NVP)	Viramun tablete	1x200 mg 14 dana potom 2x200 mg	2
	delavirdin (DLV)	Rescriptor tablete	3x400 mg	6
	efavirenz (EFV)	Stocrin ili Sustiva kapsule	1x600mg.	1 ili 3
<i>IP<sup>s</sup></i>	indinavir (IDV)	Crixivan kapsule	3x800 mg	6
	ritonavir (RTV)	Norvir <sup>4</sup> kapsule	2x300 mg, tijekom 10 dana postupno povećati na 2x600mg	12
	nelfinavir (NFV)	Viracept tablete	3x750 ili 2x1250 mg	9 ili 10
	sakvinavir (SQV) HGC	Invirase <sup>6</sup> kapsule	2x400 mg ili 2x1 gram	4 ili 10
	SGC	Fortovase kapsule	3x1200 mg	18
	amprenavir (APV)	Agenerase kapsule	> 50 kg 2x1200 mg < 50 kg 2x20 mg/kg	16
	lopinavir/ritonavir (LPV+RTV)	Kaletra kapsule	2x400/100 mg	6
	atazanavir	Reyataz caps	1x400 mg	2
<i>Inhibitor ulaska virusa u stanicu</i>	enfuvirtid (T-20)	Fuzeon amp	2x90 mg supkutano	—

<sup>1</sup> NRTI - nukleozidni analozi - inhibitori reverzne transkriptaze

<sup>2</sup> NtRTI-nukleotidni analog- inhibitor reverzne transkriptaze

<sup>3</sup> NNRTI - nenukleozidni analozi - inhibitori reverzne transkriptaze

<sup>4</sup> Norvir se danas rijetko daje samostalno, obično se koristi doza 2x100 mg koja pospešuje djelovanje drugoga inhibitora proteaze

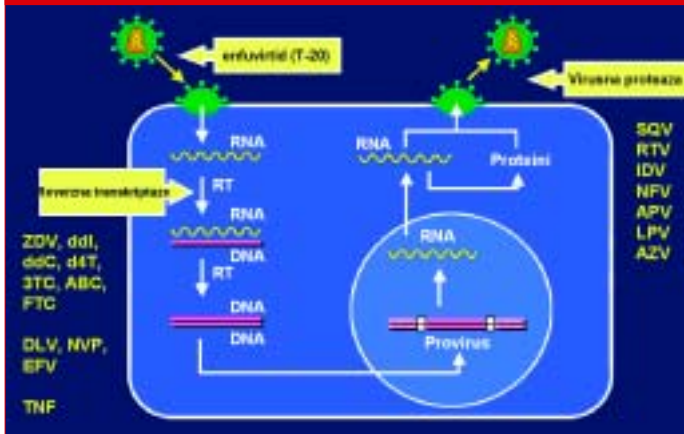
<sup>5</sup> IP - inhibitori proteaze

<sup>6</sup> Invirase se danas nikad ne daje samostalno, obično se uz dozu od 2x400 mg daje istodobno i ritonavir 2x400 mg; uz 2x1000 mg može se dati ritonavir 2x100 mg.

## Preporučene kombinacije lijekova za početno liječenje zaraze HIV-om

Preporuka	Kombinacije	Broj tableta na dan
Prvoga izbora		
	efavirenz + lamivudin + zidovudin ili stavudine	3-5
	Kaletra® (lopinavir + ritonavir) + lamivudin + (zidovudin ili stavudin)	8-10
Moguće zamjene		
	efavirenz + lamivudin + didanozin	3-5
	nevirapin + lamivudin + (zidovudin ili stavudin ili didanozin)	4-6
	indinavir + lamivudin + (zidovudin ili stavudin)	8-10
	indinavir + ritonavir + lamivudin + (zidovudin ili stavudin)	8-12
	nelfinavir + lamivudin + (zidovudin ili stavudin)	6-14
	sakvinavir (hgc) + ritonavir + lamivudin + (zidovudin ili stavudin)	14-16

## Mjesta djelovanja antiretrovirusnih lijekova u ciklusu umnožavanja lijekova



Postoji više skupina lijekova koji blokiraju virusne enzime (reverzna transkriptaza i proteaza) nužne HIV-u za umnožavanje, te lijek (T-20) koji sprječava ulazak virusa u stanicu. Cilj terapije je da se trajno spriječi umnožavanje virusa, što dovodi do »nemjerljive količine« virusa u krvi. Ako nema umnožavanja virusa, nema ni daljnje napadanje limfocita CD4, pa se zaustavlja pad limfocita CD4 te i postupno dolazi do oporavka imunološkog sustava. Pojedine stanice koje su zaražene HIV-om, ostaju zaražene zauvijek. To predstavlja opasnost ako dođe do prekida liječenja, uzimanja lijekova u neodgovarajućoj dozi ili u nepravilnom rasporedu. U tim se slučajevima virus može ponovno početi umnožavati, te će u krvi biti znatna viremija (količina virusa), a postoji i mogućnost pojave virusa otpornih na lijekove, što znatno otežava daljnje liječenje. Ako se lijekovi uzimaju kako je predloženo, nema umnožavanja virusa i nema opasnosti za pojavu otpornih sojeva virusa (rezistencije).

Pri odluci o kombinaciji lijekova za određenoga bolesnika liječnik će, uvažavajući pojedinačne potrebe te osobe, razmisliti o sljedećem:

- o djelotvornosti predložene kombinacije
- o mogućim međudjelovanjima lijekova
- o mogućim nuspojavama
- o neuspjehu ili nuspojavama prethodne kombinacije
- o realnoj mogućnosti za tu osobu da se pridržava uputa (broj dnevnoga uzimanja lijekova, broj tableta ili kapsula koje se moraju progutati)

- o prehrani uz lijekove
- o čuvanju lijekova (hladnjak i sl.).

U dogovoru s bolesnikom, liječnik će predložiti kombinaciju lijekova, uz potrebne informacije o načinu uzimanja lijekova i o mogućim nuspojavama.

## Što je to rezistencija (otpornost) HIV-a?

- **lijekovi više ne uspijevaju spriječiti umnožavanje HIV-a**
- **to je relativno česta pojava tijekom liječenja**
- **nastala je jer je virus promijenio svoje gene**
- **rezistencija je najvažniji razlog neuspjeha liječenja**

## Koji su mogući razlozi nastanka rezistencije?

- **Umnožavanje virusa nije onemogućeno (primijenjeni su lijekovi koji nisu dovoljno snažni)**
- **Velik broj virusnih kopija u početku liječenja**
- **Pojedini farmakološki čimbenici (nedovoljna količina lijeka iz probavnoga sustava dođe u krv, lijek se u jetri razgradi, itd.)**
- **NAJVAŽNIJI UZROK REZISTENCIJE JE NEREDOVITO UZIMANJE LIJEKOVA**

**\*\*Sve navedeno dovodi do mutacija\*\***

## ŠTO TREBA ZNATI O POJEDINIM LIJEKOVIMA

**Zidovudin** (Retrovir) se obično propisuje 300 mg dva puta na dan. U početku terapije ZDV-om mnogi bolesnici osjećaju određenu nelagodu: glavobolju, mučninu ili povraćanje, osjećaj slabosti ili boli u mišićima. Navedeni simptomi obično prođu za vrijeme prvih tjedana terapije. Značajnije nuspojave ZDV-a su smanjenje broja bijelih krvnih stanica (leukocita) i crvenih krvnih stanica (eritrocita). Obje su ove nuspojave značajne, te zahtijevaju promjenu doze lijeka i privremeni ili trajni prekid terapije. Rjeđe nuspojave su jaka bol u trbuhu, zaduha, jaki umor, različita krvarenja, grlobolja ili povišena temperatura.

**Didanozin** (Videx) postoji u obliku tableta koje se žvaču ili otapaju (400 mg tableta za žvakanje je jednako 500 mg tableta za otapanje). Osobama težim od 60 kg daje se obično 2x200 mg tableta za žvakanje, a onima lakšim od 60 kg daje se 2x125 mg. Može se primijeniti i jednom dnevno (1x400 mg ili 1x250 mg). Postoje i Videx EC tablete (EC od engl. enteric coated) koje se obično uzimaju jednom na dan, imaju manje nuspojave te se lakše podnose. Sve oblike didanozina treba uzimati na prazan želudac (1/2 h prije ili 1 h poslije obroka). U početku terapije, osobito kod tableta koje se otapaju, može doći do proljeva. Naknadne ozbiljnije komplikacije su upala gušterače (povraćanje i bolovi u trbuhu) i upala perifernih živaca.

**Zalcitabin** (HIVID) se obično daje 0.75 mg svakih 8, sati neovisno o obroku. Danas se rjeđe primjenjuje. Nakon duljeg uzimanja zalcitabina (nakon 10 tjedana terapije) može se javiti oštećenje perifernih živaca. Navedeni simptomi većinom zahtijevaju prekid terapije. Zalcitabin, slično kao i didanozin, može izazvati upalu gušterače (povraćanje, bolovi u trbuhu).

**Lamivudin** (Epivir) se uzima 150 mg dva puta na dan, neovisno o obroku. Dobro se podnosi i nema značajnije nuspojave, a djeluje i protiv virusa hepatitisa B.

**Stavudin** (Zerit) može uzrokovati oštećenje perifernih živaca. Ostale nuspojave su mučnina, povraćanje, bol u trbuhu i upala gušterače. Može izazvati nesanicu. Pojedina istraživanja ukazuju da stavudin češće no drugi lijekovi uzrokuje gubitak masnoga tkiva u licu (lipotrofiju). Doza lijeka je 2x40 mg za osobe iznad 60 kg, odnosno 2x30 mg za osobe ispod 60 kg, neovisno o obroku.

**Abacavir** (Ziagen) se dobro podnosi uz blage nuspojave kao što su osip, glavobolje i mučnina, a rjeđe smanjenje crvenih i bijelih krvnih stanica, te upala živaca. 3% bolesnika razvije ozbiljnu alergijsku reakciju s groznicom i osipom, stoga odmah treba prekinuti terapiju. Ponovna primjena lijeka može dovesti do teške alergijske reakcije sa šokom i smrtnim ishodom. Daje se 300 mg dva puta na dan, neovisno o obroku.

**Emtricitabin** je novi lijek. Sličan je lamivudinu. Ima malo nuspojave, tako da se dobro podnosi. Uzima se jednom na dan.

**Tenofovir** (Viread) je prvi nukleotidni analog. Dobro se podnosi i ima malo nuspojave. Djeluje i protiv virusa hepatitisa B. Ne bi se smio propisivati kod bubrežnoga zatajenja.

Postoje dvije fiksne kombinacije lijekova: Combivir i Trizivir.

**Zidovudin+lamivudin** (Combivir) ima nuspojave zidovudina. Doza lijeka: jedna kapsula (300 mg ZDV + 150 mg 3TC) dva puta na dan, neovisno o obroku.

**Zidovudin+lamivudin+abacavir** (Trizivir) ima nuspojave abacavira te je potreban oprez zbog moguće hipersenzitivne reakcije. Doziranje: 300 mg dva puta na dan, neovisno o obroku.

**Nevirapin** (Viramun) može relativno često uzrokovati osip (u oko 37% bolesnika). Obično se pojavljuje prvih 12 tjedana liječenja. Treba prekinuti liječenje ako je osip popraćen vrućicom, ako na koži izbiju mjehurići, ako se ljušti sluznica usne šupljine, te ako se javi jaki bolovi i otok u zglobovima. Druga značajna nuspojava je hepatitis (oštećenje jetre). Javlja se u gotovo 16% bolesnika, najčešće prvih 12 tjedana liječenja. Doza lijeka je u početku 1x200 mg, potom nakon 14 dana 2x200 mg. Lijek se uzima neovisno o obroku.

**Delavirdin** (Rescriptor) ima blage nuspojave. U oko 19% bolesnika može se pojaviti blaži osip. Daje se 400 mg tri puta na dan, neovisno o obroku.

**Efavirenz** (Stocrin ili Sustiva) uzrokuje rjeđe osip nego nevirapin, ali se mogu pojaviti simptomi središnjega živčanog sustava: ošamućenost, vrtoglavica, nesanica, teškoće pri koncentraciji, gubitak pamćenja, halucinacija i noćne more. Te nuspojave nakon 2–3 tjedna liječenja obično nestaju. Lijek se ne smije primijeniti u trudnoći. Doziranje lijeka: 600 mg jedanput dnevno na večer, prije spavanja, kako bi se izbjegle nuspojave središnjega živčanog sustava. U vrijeme uzimanja lijeka ne bi trebalo konzumirati masni obrok.

**Indinavir** (Crixivan) je važno uzimati na prazan želudac (1 h prije ili 2 h poslije jela) ili uz manji, lagani obrok (npr. suhi tost s marmeladom, sok). Uzima se 800 mg svakih 8 h. Uz indinavir nužno je piti 1,5 do 2 litre tekućine na dan, da se spriječi nastanak bubrežnih kamenaca. Osim bubrežnoga napada može doći i do pojave žutice (povišena vrijednost bilirubina). Dio bolesnika teže podnosi lijek zbog mučnine, povraćanja i bolova u trbuhu. Ne smije se kombinirati s pojedinim lijekovima te se posavjetujte s liječnikom prije nego uzmete druge lijekove. Ako se indinavir kombinira s ritonaviro, kombinacija se uzima 800 mg IDV + 100 mg RTV dva puta na dan, neovisno o obroku.

**Ritonavir** (Norvir) u obliku kapsula treba čuvati u hladnjaku. Prvi dan se uzima 2x300 mg, potom 2–3 dana 2x400 mg, potom 1–2 dana 2x500 mg i nakon toga 2x600 mg. Naime, ako se odmah počne s punom dozom (2x600 mg), često se pojavljuje mučnina, povraćanje i bolovi u trbuhu. Mogu se javiti poremećaji osjeta perifernih živaca ili oko usta. Ne smije se kombinirati s mnogim drugim lijekovima i zato se posavjetujte s liječnikom prije nego uzmete druge lijekove.

**Nelfinavir** (Viracept) treba uzimati s jelom. Relativno često uzrokuje proljev (u oko 10–30% bolesnika). Može se lakše kombinirati s drugim lijekovima. Doza lijeka je 750 mg tri puta na dan ili 1250 mg dva puta na dan. Uzima se s jelom.

**Sakvinavir** (Invirase) treba uzimati s jelom. Ima nisku tzv. bioavlanost (mala količina lijeka koja se proguta dospije u krv). Nuspojave su obično blage; javlja se proljev, mučnina, nelagoda u trbuhu, glavobolja. Daje se samo u kombinaciji s ritonaviro (2x400 mg ili 2x100 mg). Doza sakvinavira je tada 2x400 mg, odnosno 2x1000 mg.

**Amprenavir** (Agenerase) može uzrokovati blagi proljev i osip (5–10% bolesnika za vrijeme prvih dvaju tjedana terapije) koji poslije sam nestaje. Doza lijeka je 1200 mg dva puta na dan, izbjegavajući masni obrok u vrijeme uzimanja lijekova.

**Lopinavir/ritonavir** (Kaletra) može uzrokovati tegobe probavnoga trakta, a naročito proljev. Doza lijeka je 400 mg LPV+100 mg RTV dva puta na dan uz jelo, što znači uzimati 3 kapsule svakih 12 sati. Kapsule treba držati u hladnjaku.

**Atazanavir** (Reyataz) je prvi inhibitor proteaze koji se daje jednom dnevno. Glavna nuspojava mu je povišenje bilirubina. Proljev se pojavljuje u oko 30% bolesnika. Glavna prednost mu je to što ne uzrokuje povišenje masnoće u krvi.

**Enfuvirtid** (Fuzeon) je prvi lijek koji sprječava ulazak virusa u stanicu. Može se primijeniti samo u obliku potkožnih injekcija koje se daju dva puta na dan. Daje se samo onda kada nema više drugih mogućnosti liječenja. Glavna nuspojava je crvenilo na mjestu uboda.

**Nuspojave mogu biti različite od osobe do osobe. Neobično je važno obavijestiti svoga liječnika o svakoj mogućoj nuspojavi.**

## **KOJE SU NAJVAŽNIJE NUSPOJAVE PRI UZIMANJU POJEDINIH SKUPINA ANTIRETROVIRUSNIH LIJEKOVA?**

Jedna od najvažnijih nuspojava je **lipodistrofija**, koja se povezuje s gotovo svim kombinacijama lijekova. Radi se o promjenama u količini masnoga tkiva u pojedinim dijelovima tijela. Tako obrazi postanu upali, ruke i noge postanu tanje uz vidljive vene, stražnjica se objesi. Masno tkivo se nakuplja po trbuhu, tako da se trbuh izboči, straga na vratu se može pojaviti nakupina masnoga tkiva, a dojke se također povećaju. Pojavljuje se obično postupno, promjene postaju vidljive nakon višemjesečnog uzimanja lijekova (obično nakon 12 mjeseci). Učestalost pojave lipodistrofije nije precizno određena. Pojedina istraživanja češće povezuju gubitak masnoga tkiva sa stavudinom (Zerit kapsule).

Tijekom liječenja može doći do povišenja **masnoća** u krvi. Povišeni kolesterol i trigliceridi su čimbenici razvoja ateroskleroze. Zato je važno razmisliti i o drugim rizicima kardiovaskularnih bolesti i savjetovati prestanak pušenja i redovitu kontrolu krvnoga tlaka. Tako-

der je važno voditi računa o prehrani. Ako uprkos dijetnom režimu i dalje postoji povišenje kolesterola i triglicerida, mogu se primijeniti lijekovi za sniženje masnoća u krvi. Zbog međudjelovanja pojedinih antiretrovirusnih lijekova s hipolipemicima za sniženje kolesterola koriste se samo pravastatin (Statim) ili atorvastatin (Sortis). Povišenje masnoće u krvi povezuje se najčešće s uzimanjem inhibitora proteaze, no povezuje se i s uzimanjem nenukleozidnih inhibitora reverzne transkriptaze. Zbog toga se može pokušati promjenom antiretrovirusnih lijekova utjecati na trigliceride i kolesterol u krvi.

Tijekom antiretrovirusnoga liječenja može doći do povišenja **glukoze** u krvi. Konrolirajte redovito glukozu u krvi!

Jedna od važnih nuspojava liječenja je **osip**. Pojavljuje se najčešće zbog uzimanja nenukleozidnih inhibitora reverzne transkriptaze (nevirapin, efavirenz i delavirdin). Obično se pojavljuje u drugom tjednu liječenja. Treba prekinuti liječenje ako je osip popraćen vrućicom, ako na koži izbiju mjehurići, ako se ljušti sluznica usne šupljine, te ako se jave jaki bolovi i otok u zglobovima.

Najteža nuspojava uzimanja analoga nukleozida je **laktička acidoza** s masno promijenjenom jetrom. Simptomi su: opća slabost, mučnina, povraćanje, mršavljenje, bol u trbuhu, otežano i ubrzano disanje, proljev i bolovi u mišićima. Srećom se pojavljuje rijetko, no opisani su i smrtni slučajevi. Češće se pojavljuje uz stavudin ili didanozin, a rjeđe tijekom uzimanja zidovudina i lamivudina.

## ŠTO UČINITI AKO VAM JE TEŠKO UZIMATI LIJEKOVE?

### **Ako imate glavobolju**

- uzmite lijek protiv boli, ali pažljivo proučite uputu koju ste dobili uz navedeni lijek
- u slučaju jače ili dugotrajne glavobolje posavjetujte se sa svojim liječnikom.

### **Ako osjećate opću slabost**

- postavite si određene prioritete u planiranom poslu za taj dan
- prestanite s poslom prije no što postanete umorni. Potreban vam je odmor

### **Ako vas jače bole mišići**

- posavjetujte se odmah s vašim liječnikom

### **Ako imate mučninu ili vam se povraća**

- pokušajte uzimati lijek prije jela
- jedite češće manje obroke tijekom dana, a ne tri velika

- izbjegavajte velike obroke, masnu hranu i slatkiše
- pokušajte uzimati hladniju hranu i piće, a ne toplo
- izbjegavajte pikantnu i prženu hranu
- pijte vodu, sok od jabuke ili Coca-Colu
- suha hrana, kao što su krekeri može pomoći.

## MJERE ZAŠTITE U KUĆI

**Pranje ruku** je najvažnija mjera zaštite od svih infekcija. Ruke treba prati najmanje 10 sekunda u toploj tekućoj vodi i sapunu, te pri tome trljati šake. Ako u kući njegujete bolesnika zaraženoga HIV-om, trebate imati lateks rukavice, zaštitne naočale, maske i pregaču. **Rukavice** treba nositi kad planiramo doticaj s bilo kojom tjelesnom tekućinom (krv, urin, gnoj, stolica, slina, bilo kakav iscedak). Rukavice treba nositi svaki put kad se daje injekcija ili uzima krv. **Zaštitu za oči i maske** treba nositi kad god postoji mogućnost raspršivanja krvi, zakrvavljenih i drugih tekućina (u usta, nos ili oči). **Zaštitnu pregaču i odjeću** treba nositi kada se očekuje raspršivanje krvi ili drugih zakrvavljenih tjelesnih tekućina.

Rabite u kući dobar dezinficijens (npr. 4% varikinu razrijeđenu u omjeru 1:10) **za čišćenje podova**, zahoda, kupaonice, kade, tuša, sudopera i predmeta koji su očito zagađeni. Spužve i krpe za pranje podova ne smiju se ispirati u sudoperima ili tamo gdje se pripravlja hrana. Prljavu vodu treba izljevati u zahodsku školjku, a ne u sudoper. Sobe trebaju biti dobro prozračene. Ako imate kakva kućnog ljubimca (psa, mačku...), za nj se treba brinuti osoba koja nije zaražena HIV-om. U slučaju da se **pod** ili neka druga površina umrlja krvlju ili drugom zakrvavljenom tjelesnom tekućinom, treba prvo počistiti onečišćenje (najbolje upijajućim papirnatim ubrusima), potom tu površinu oprati toplom vodom i dezinficirati varikinom (4% varikina razrijeđena u omjeru 1:10). Ako se čisti rukama, obavezno se moraju nositi rukavice. Uprljane spužve ili krpe mogu se nakon ispiranja dezinficirati tako da ih se na 5 minuta uroni u 0,4% otopinu natrijeva hipoklorita (4% varikina razrijeđena u omjeru 1:10).

**Predmeti za osobnu higijenu** (četkice za zube, žileti, aparat za brijanje, grickalice za nokte, škare, ručnici, itd.) moraju biti odvojeni i ne smiju ih koristiti drugi ukućani. Treba redovito održavati osobnu higijenu, što uključuje redovito kupanje, pranje ruku nakon korištenja zahoda i pranje ruku prije jela.

**Tekuće otpatke** je najbolje izliti u zahodsku školjku. **Krute otpatke**, koji su krvavi, prvo treba odložiti u jednu nepropusnu vreću, a nju potom staviti u vreću za smeće. Ako se u kući daju bolesniku injekcije, iglu i špricu treba nakon uporabe staviti u jednu neprobaj-

nu posudu (npr. u staklenu posudu široka grla) koju valja dobro zatvoriti. Ne vraćajte nikad poklopac na iglu!

Krvlju ili drugim sekretima umrljano **rublje** treba što prije oprati. Kada se dira takvo rublje, moraju se nositi rukavice. Rublje se pere na 71°C najmanje 25 minuta, a može se, ako to tkanina dopušta, dodati vodi u perilici mala šalica varikine. Ako strojno pranje nije moguće, tada umrljano rublje treba uroniti 15–20 minuta u hladnu vodu, koja sadrži 4% varikinu razrijeđenu u omjeru 1:10. Najbolje je strojno sušenje rublja, a ako to nije moguće, tada ga je najbolje sušiti na suncu.

U kućanstvu će **namještaj** biti zajednički za zaražene i nezaražene osobe. Posebne mjere zaštite nisu potrebne, osim u slučaju onečišćenja krvlju ili drugim tjelesnim tekućinama, kad ga je potrebno očistiti i dezinficirati 4% varikinom razrijeđenom u omjeru 1:10. **Toplomjer** treba prije i poslije uporabe oprati vodom i sapunicom. Ako više ukućana rabi isti toplomjer, treba ga nakon uporabe 30 minuta uroniti u 70% alkohol i potom isprati vodom. U slučaju da neki medicinski predmeti (npr. stetoskop ili manšeta tlakomjera) dođu u kontakt s krvlju ili drugim tjelesnim tekućinama, treba ih očistiti i dezinficirati varikinom.

Neobično je važno provoditi uobičajene **higijenske mjere u kuhinji**. Ruke treba oprati prije dodirivanja hrane. Dok se hrana kuha, kuša se svaki put i čistom žlicom. Operite žličicu odmah nakon kušanja. Kuhinju treba redovito čistiti dezinficijensom tako da nema ostataka hrane na podu i drugim površinama. Redovito treba čistiti i hladnjak (vodom i sapunicom). Ako postoji mogućnost, posude se može prati u perilici za suđe. Ako se pere ručno, treba ga prati u toploj vodi i deterdžentu. Voda treba biti tako topla da zahtijeva primjenu rukavica. Posuđe treba sušiti na zraku (ne brisati ga). Ako se postupa kako je navedeno, nije potrebno posebno posuđe za seropozitivne osobe.

Spužve, koje se rabe za čišćenje u kuhinji, ne koriste se za čišćenje u kupaonici i zahodu, niti se koriste za čišćenje mrlja od krvi i drugih tjelesnih tekućina. Spužve, kojima se pere zahod, kupaonica ili mrlje, treba povremeno dezinficirati i češće mijenjati.

Kada kupujete hranu, obratite pozornost na rok uporabe. Nemojte kupovati ni jesti jaja oštećene ljuske. Kada pripremate hranu na dasci za meso, nemojte na njoj pripravlјati povrće i voće (vrijedi i obrnuto, nakon povrća ne pripremajte na njoj meso).

## ŠTO JE POTREBNO OSOBAMA ZARAŽENIM HIV-OM?

Dodirivanje, grljenje i drugi prijateljski fizički kontakti su posve bezopasni. Ne postoji rizik od širenja infekcije zajedničkim životom u jednom kućanstvu.

Kako uobičajeni kontakti ne prenose HIV, nema razloga izbjegavati zaražene i oboljele od AIDS-a.

Posve su neprihvatljive mjere diskriminacije kao izolacija, gubitak posla, izbacivanje iz stana. Takve reakcije dovode do bezrazložnoga straha, a taj strah se može suzbiti adekvatnom informacijom i još efikasnije vlastitim primjerom osobnoga kontakta s oboljelima i zaraženima. Takvi kontakti su od životnoga značenja za oboljele.

Osobe koje nose HIV i susreću ljudsku toplinu, razumijevanje i suosjećanje i koji osjećaju da nisu diskriminirani u kući i na poslu, nemaju razloga povući se u anonimnost i izolaciju. Anonimnost i izolacija pak onemogućavaju promjenu spolnoga ponašanja i na taj način se povećava rizik od širenja infekcije.

Međutim, glasovi o izolaciji zaraženih se stalno čuju.

Diskriminacijske mjere, kao obvezatna testiranja, razna obilježavanja oboljelih i zaraženih, ne pridonose prevenciji HIV-infekcije. Učinak je suprotan: mogu utjecati na daljnje širenje epidemije.

Diskriminacijske mjere potiču sumnjičavost među zaraženima, sprječavaju širenje informacije među njima i stvaraju lažnu sigurnost o nepotrebnjoj zaštiti kod nezaraženih.

## PREPORUKE ZA PREHRANU ASIMPTOMATSKIH OSOBA SEROLOŠKI POZITIVNIH NA HIV

- Izbjegavajte sirovu proteinsku hranu: jaja, svježe meso i ribe. Dobro skuhaite meso i jaja.
- Ne upotrebljavajte jaja napuknute ljuske.
- Otapajte smrznuto meso u hladnjaku ili u mikrovalnoj pećnici, a ne na sobnoj temperaturi.
- Dobro operite voće i povrće prije konzumiranja.
- Upotrebljavajte samo pasterizirano mlijeko.
- Kuhanu hranu održavajte vrućom (kuhati na 75 do 100 °C, održavati na 60 do 75 °C).
- Hladnu hranu održavajte hladnom (temperatura u hladnjaku 2 do 4 °C, temperatura u ledenici -20 do -30 °C).

- Ne dopustite da hrana dulje od dva sata stoji na temperaturi od 8-60 °C.
- Lako kvarljivu hranu odložite u hladnjak odmah nakon kupnje. Pohranite već otvorenu hranu u kutije koje ne propuštaju zrak ili u nepropusne folije. Ne pretrpavajte hladnjak hranom.
- Izbjegavajte pokvarenu hranu.
- Ne konzumirajte hranu kojoj je istekao rok uporabe.
- Prije pripreme jela uvijek dobro operite ruke.
- Koristite različite podloge (daske za rezanje) pri pripremi svježih i kuhane hrane.

HIV- infekcija ne širi se hranom ni vodom.

U bolnicama, jednokratni pribor za jelo, jednokratne zdjele i pladnjevi nisu potrebni za bolesnike zaražene HIV-om. Uporaba običnih zdjela pospješuje kontrolu hrane i čini hranu atraktivnijom. Rutinski higijenski standardi za pripremu i skladištenje hrane trebali bi biti primijenjeni i pri serviranju, čišćenju i pranju.

## **PREPORUKE ZA PREHRANU OSOBA SEROLOŠKI POZITIVNIH NA HIV SA SIMPTOMIMA ZARAZE**

**Gubitak teka (anoreksija)** može nastati kao posljedica depresije, nuspojava lijekova, povišene temperature i dr.

Neke praktične preporuke bolesniku za prehranu pri gubitku teka:

- više puta na dan jedite manje obroke – pokušajte jesti pazeći na satnicu
- uključite visoko kalorične slastice ili tvornički pripremljene nadomjestke (tekuće ili krute)
- jedite svoja omiljena jela
- konzumirajte visokohranjiva jela i pića umjesto da se pretrpavate niskokaloričnom hranom
- uzimajte tekućinu pola sata prije jela umjesto uz jelo
- pripremajte jelo unaprijed tako da ga možete razdijeliti na manje obroke i zamrznuti prije nego je spremno za jelo
- pazite da imate uvijek pri ruci djelomično pripremljena (smrznuta ili konzervirana) jela
- učinite hranu dopadljivom i primamljivom

- običavajte jesti s prijateljima ili u ugodnom obiteljskom okruženju
- uključite prijatelje i rodbinu u pripremanje hrane, jer ugodna atmosfera može biti poticajna za vaš tek

Kada promjene u usnoj šupljini (ranice, lezije) i jednjaku (kandidijaza, herpes simpleks, leukoplakija i Kaposijev sarkom) počnu pravi **poteškoće pri žvakanju i gutanju hrane**, sljedeće preporuke mogle bi biti korisne:

- jedite mekanu nenadražujuću hranu, kao što su jaja, guste juhe, sladoled, puding, mesni namazi, pržena riba, meki sirevi, kuhano voće, okruglice
- izbjegavajte tvrdi, suhu, hrskavu i žilavu hranu
- izbjegavajte nadraživanje oštećene sluznice: ne jedite začinjena ili kisela jela i kiselo povrće, ne pijte voćne sokove
- ako imate oštećenu sluznicu, izbjegavajte vruća i jako hladna jela, najprimjerenija su jela sobne temperature
- tekućinu pijte slamčicom da biste izbjegli nadraživanje oštećene sluznice ili bol
- pijte tvornički pripremljene i smiješane napitke
- održavajte higijenu zuba i usne šupljine
- ispirite usta lokalnim anestetikom
- ako su vam usta suha, jedite tvrdi bombon ili žvakaću gumu jer potiču lučenje sline
- namočite suhu hranu u tekućinu (kava, čaj ili mlijeko)

Lijekovi i promjene u usnoj šupljini mogu uzrokovati **poremećaj osjeta okusa**. Sljedeće upute mogu pomoći u svladavanju tih poteškoća:

- pokušajte promijeniti prehranu
- kušajte različite začine i mirisave dodatke jelima kako biste im poboljšali okus
- promijenite količinu soli i šećera pri pripremanju jela
- dodajte pivo ili vino juhama da im poboljšate okus
- pojačajte okus ljutom hranom (ako nije kontraindicirano)
- pronadite nove izvore proteina, kao što su jaja, piletina, riba, (ako teletina i drugo meso više nema dobar okus)

Kod **pneumonije** uzrokovane parazitom *Pneumocystis carinii*, respiratorni simptomi kao što su kratki dah i sl., mogu izazvati slabost, stoga pri jelu (u prekidima) potrebno koristiti maske s kisikom. Bolesnik s otežanim disanjem (dispnejom) ima možda strah od jedenja i disanja, a sljedeće preporuke mogu mu pomoći:

- jesti češće i manje obroke
- uvijek imati pri ruci hladne visokokalorične napitke
- piti visokokalorične proteinske koktele kao što su npr. mliječni napitci, sladoled i sendviči

Ako bolesnik češće **povraća**, može uzeti lijekove protiv povraćanja ili koristiti sljedeće savjete:

- jesti veće obroke kad se osjeća dobro, promijeniti raspored obroka, ako se povraćanje pojavljuje u isto doba dana
- ne jesti omiljena jela u vrijeme povraćanja da se ne bi pojavilo gađenje prema tim jelima
- jesti slaniju hranu
- izbjegavati vrlo slatku hranu
- izbjegavati masnu hranu
- pokušati jesti hladna jela i piti hladna pića; manje aromatična jela i pića bolje se podnose
- jesti češće i manje obroke
- ne boraviti u kuhinji tijekom pripremanja jela, ako mirisi nadražuju na povraćanje
- jesti suhu hranu, npr. krekeri ili prepečenac, osobito ako se povraćanje javlja ujutro (osim ako je oštećena sluznica usne šupljine ili jednjaka ili je dotok sline oslabljen),
- jesti mekanu, blagu hranu, kao što su riža, meko kuhana jaja, jabučni sok, kreme, žličnjaci od snijega («šnenokle»)
- dobro rasporediti uzimanje hrane i lijekova da bi unaprijed izbjegli povraćanje
- uzimati lijekove protiv povraćanja prije jela
- umjesto tekućina i soli uzimati govedu juhu, gazirana pića, npr. Coca-Colu
- piti tekućinu na slamčicu između jela, bolje nego za vrijeme jela
- dobro sažvakati hranu i jesti polagano
- odmarati se nakon jela, ali izbjegavati ležanje odmah nakon jela

**Proljev** je česta pojava u bolesnika zaraženih HIV-om, i može biti otporan na terapiju (posebno u slučajevima infekcije citomegalovirusima, atipičnim mikobakterijama, *Cryptosporidium spp.* i *Isosporom belli*), a tada treba:

- uzimati češće manje obroke sobne temperature
- nadoknaditi tekućinu i elektrolite vodom, mesnim juhama, voćnim sokovima, želeima, tvornički proizvedenim pićima za nadoknadu elektrolita i kalija, te bananama, mesom, krumpirima, sokom od breskve i marelice; pripaziti na znake dehidracije
- primjenjivati dijetu s malim količinama laktoze: jogurt i sir jesti u malim količinama
- izbjegavati kofein, npr. kavu, čaj, čokoladu i neka gazirana pića
- ograničiti mekinje, mahunarke i sjemenke, uzimati hranu koja je dobar izvor pektina, zobenu kašu, kuhani sušeni grašak, jabuke, kruške, krumpire i ostalo voće i povrće
- ako bolesnik pati od grčeva i plinova u crijevima, izbjegavati gazirana pića, grah, grašak, kelj, kupus, cvjetaču, mahune, jako začinjenu hranu, previše slatkiša i sorbitolom zaslađene žvakače gume

**Infekcije i vrućica** također mogu dovesti do povećane potrebe za proteinima i energentima. Održavajući bolesnika dobro hidriranog i nudeći mu visokokaloričnu i visoko proteinsku hranu i pića može mu se uvelike pomoći.

Smanjenje **bubrežne funkcije i rada jetre** može zahtijevati nadomjestak proteina i natrija.

**Neurološke manifestacije** kod bolesnika s AIDS-om mogu proizlaziti iz samoga procesa bolesti ili zbog pothranjenosti; potrebno je:

- pomagati bolesniku pri jelu
- ako je otežano gutanje, govor ili fizikalna terapija pomoći će mu pri otklanjanju te poteškoće
- radna terapija i uporaba posebno napravljenih pomagala mogu olakšati motornu funkciju

## RJEČNIK:

**AIDS** – kasna faza HIV-bolesti kada se zbog oštećenoga imunološkog sustava (niski limfociti CD4) pojavljuju tzv. oportunističke bolesti. Pojam je danas izgubio na značenju jer nakon uspješnoga oporavka od oportunističke bolesti i uspješnoga liječenja virusa osoba može normalno živjeti i doživjeti gotovo normalnu starost

**antiretrovirusni lijekovi** – djelotvorni lijekovi protiv retrovirusa među kojima je HIV

**CD4** – molekula na površini nekih stanica na koju se veže HIV

**HAART** – vrlo djelotvorno antiretrovirusno liječenje (od engl. highly active antiretroviral therapy); kombinacija triju ili više lijekova kojima je cilj dugoročno spriječiti umnožavanje HIV-a i omogućiti oporavak imunološkoga sustava

**HIV** – virus humane imunodeficijencije

**imunološki sustav** – obrambeni sustav organizma protiv uzročnika infekcija (bakterije, virusi, gljive, paraziti) i nenormalnih stanica

**limfociti CD4** – vrsta bijelih krvnih stanica (dijelovi imunološkoga sustava) na koje se veže HIV; odražava stanje imunološkoga sustava

**nedetektabilnost** – nemjerljivost virusa u krvi, tj. manja količina virusa od donje granice koju laboratorijski testovi mogu izmjeriti (manje od 50 kopija/mL za ultrasenzitivni test ili manje od 400 kopija/ml za standardni test – PCR HIV1 RNK)

**oportunističke bolesti** – bolesti koje se pojavljuju kada je značajno oslabljen imunitet. Obično se pojavljuju kada je broj limfocita CD4 manji od 200 u  $\text{mm}^3$

**rezistencija** – pojava soja virusa koji je otporan na jedan lijek ili čitavu skupinu lijekova, što uzrokuje neuspjeh terapije

**viremija** – količina virusa u krvi; izražava se kao broj kopija virusnoga nasljednog materijala (RNK) u mililitru krvi

## **Za dodatne informacije preporučujemo sljedeće web stranice:**

- [www.huhiv.hr](http://www.huhiv.hr) (Hrvatska udruga oboljelih od HIV-a)
- [www.AIDSinfo.nih.gov](http://www.AIDSinfo.nih.gov)
- [www.hopkins-aids.edu](http://www.hopkins-aids.edu)
- [hivinsite.ucsf.edu](http://hivinsite.ucsf.edu)
- [aidsmap.com](http://aidsmap.com)
- [HIV.medscape.com](http://HIV.medscape.com)
- [www.thebody.com](http://www.thebody.com)
- [www.miz.hr](http://www.miz.hr)