

Naslov: Mala bića, velika prijetnja

Podnaslov: Svjetski dan zdravlja 2014.

Autorica: Mr. Ivana Bočina, dr. med., spec. javnog zdravstva

Pod pokroviteljstvom Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) svakoga 7. travnja, obilježava se Svjetski dan zdravlja, koji ove godine ima za temu transmisivne bolesti odnosno bolesti koje prenose vektori (*vector-borne diseases*) popraćenu sloganom „Mala bića, velika prijetnja“ (*Small creatures, big threat*).

Vektori su organizmi oni koji prenose patogene i parazite s inficirane osobe ili životinje na drugu osobu, uzrokujući široki spektar ozbiljnih bolesti u ljudskoj populaciji. Te su bolesti uobičajene u tropskim i suptropskim područjima, kao i na svim mjestima koja nemaju omogućen pristup zdravstveno ispravnoj vodi ili imaju problematičan sanitacijski sustav.

Bolesti uzrokovanе vektorima odgovорне су за 17% procijenjenoga globalnog bremena infektivnih bolesti. Najsmrtonosnija bolest među njima je malarija, od koje je u svijetu tijekom 2010. godine umrlo 660.000 osoba, većinom u Africi i većinom djece. Ipak, najbrže rastuću stopu pobola među svim bolestima koje prenose vektori, danas ima groznicu denga (*dengue*) čije je incidencija narasla za gotovo trideset puta u posljednjih pet desetljeća.

Globalizacija trgovine i putovanja uz okolišne izazove poput klimatskih promjena i urbanizacije snažno utječe na bolesti koje prenose vektori, što često rezultira njihovom pojavnošću na mjestima na kojima su prije bile gotovo nepoznate. U posljednje vrijeme, zahvaljujući naporima regionalnih i globalnih zdravstvenih inicijativa, uz potporu različitih zaklada za borbu protiv ovih bolesti, nevladinih organizacija, znanstvene zajednice i aktivnih pojedinaca, postignut je velik uspjeh u smanjivanju stopa incidencije i smrtnosti od nekih bolesti koje prenose vektori.

Ovogodišnjim Svjetskim danom zdravlja ističe se prijetnja koju predstavljaju vektori poput komaraca, nevida (papatača), krpelja, stjenica i drugih organizama, koji su odgovorni za prijenos niza bolesti od kojih obolijevaju ljudi i životinje.

Glavni je cilj provođenja kampanje povećati svjesnost o mogućim prijetnjama vektora i bolestima koje prenose kako bi se potaklo i pojedince i zajednice na poduzimanje aktivnosti u svrhu postizanja pravovremene zaštite. Stoga je ključni element ove kampanje edukacija, odnosno zdravstveno informiranje kojim bi se postiglo sljedeće:

- sve osobe koje žive na rizičnim područjima trebale bi se educirati o vektorima i načinima zaštite;

- svi putnici trebali bi se zaštititi od bolesti koje prenose vektori prije nego što se odluče na putovanja u rizična područja;
- sve zemlje u kojima bolesti koje prenose vektori predstavljaju javnozdravstveni problem trebale bi pojačati i unaprijediti zdravstvene i druge mjere zaštite stanovništva;
- sve zemlje u kojima bolesti koje prenose vektori predstavljaju ozbiljnu prijetnju trebale bi sa susjednim zemljama naći zajednička rješenja i poboljšati sustav nadzora vektora kako bi se onemogućilo njihovo širenje.

Među najčešće bolesti koje prenose vektori ubrajamo:

- **Groznici denga (*dengue*)** – infektivnu virusnu bolest koju uzrokuje RNA virus denga, a prenose je komarci roda *Aedes* i to egipatski komarac (*Aedes aegypti*) i azijski tigrasti komarac (*Aedes albopictus*), u Hrvatskoj prisutan od 2004. godine. Bolest se može manifestirati kao denga vrućica (blaži oblik bolesti), denga hemoragična vrućica (teži oblik bolesti) i denga šok-sindrom (smrtonosan oblik bolesti). Kako specifičnog liječenja nema, te se provodi isključivo simptomatsko liječenje, najvažnije su mjere sprječavanja bolesti mjere suzbijanja komaraca na određenom području.
- **Groznici Chikungunya** - virusnu infekciju koju uzrokuje virus roda *Alphavirus*, koja se u prirodi prenosi isključivo komarcima roda *Aedes*. Uzrokuje febrilnu bolest s izraženim artritisom i artralgijama koje mogu trajati i do nekoliko mjeseci. Dosad je uzrokovala nekoliko epidemija u Africi, od kojih se jedna 2007. godine proširila preko Indije do jugoistočne Azije. Prvi se put pojavila u Europi iste godine u Italiji, preko zaraženog putnika, uzrokujući epidemiju s više od 200 zaraženih osoba. Virus je tamo prenio azijski tigrasti komarac (*Aedes albopictus*), što je ukazalo na potencijal za pojavljivanjem ove infekcije u do sada nezahvaćenim područjima. Simptomi ove bolesti slični su simptomima denga groznicice, a liječenje je simptomatsko.
- **Malariju** - infektivnu bolest tropskih i suptropskih područja, uzrokovana krvnim parazitom vrste *Plasmodium* kojeg prenose komarci roda *Anopheles*. Malaria je danas najčešći uzrok smrti osoba koje putuju u navedena područja, čak i ako se tamo kratko zadržavaju. Stoga je vrlo bitno poznavati rizike malarije na nekom području, načine zaštite, te uzimati kemoprofilaksu (antimalarični lijekovi uzimaju se prije polaska na put, tijekom boravka i nakon povratka). U slučaju pojave simptoma poput visoke

tjelesne temperature i tresavice do 7 dana nakon povratka, nužno je hitno se javiti liječniku i nadležnoj epidemiološkoj službi.

- **Žutu groznicu (*yellow fever*)** – infektivnu virusnu bolest koju uzrokuje virus iz roda *Flaviviridae*, a prenose je komarci roda *Aedes*, prisutni isključivo u zemljama tropskog pojasa. Bolest je vrlo teška, očituje se oštećenjem stijenki malih krvnih žila i poremećajima zgrušavanja krvi, te krvarenjem u organima. Smrtnost od ove bolesti kreće se u rasponu 20 – 50 %. Bolest se sprječava cijepljenjem, koje je osobito važno kod osoba koje putuju u rizična područja (ruralna i prašumska područja).
- **Lišmanijazu (*leishmaniasis*)** – infektivnu bolest koju uzrokuje parazit *Leishmania*, a ubodom je prenose nevidi (papatači). Rezervoari infekcije većinom su psi i čagljevi, a nakon uboda zaraženog nevida, u čovjeka se mogu pojaviti dva oblika bolesti: kožni (blaži) i visceralni (teži). Bolest se javlja u mediteranskim zemljama (Grčka, Italija, Španjolska), a kod nas u priobalju. Prevencija ove bolesti ista je kao i kod bolesti koje prenose komarci, a važno je provoditi i kontinuirani veterinarski nadzor nad psima.
- **Lajmsku boreliozu (Lymeovu bolest)** – infektivnu bolest koja je proširena po lokaliziranim područjima Europe (u nas u sjeverozapadnoj Hrvatskoj) i gotovo cijelog svijeta (SAD, Azija, Afrika, Australija). U akutnoj fazi bolesti, nakon što je čovjeka ugrizao krpelj zaražen bakterijom *Borelia burgdorferi*, nastaje lokalna kožna reakcija (*erythema migrans*) uz simptome poput vrućice, malaksalosti, glavobolje, te bolova u mišićima i zglobovima. Nakon nekoliko mjeseci, u gotovo polovice inficiranih osoba koji nisu liječeni, nastaje artritis (oticanje i upala zglobova), koji se u 10 - 20% neliječenih razvije u kronični artritis. Bolest se uspješno liječi antibioticima, a u prevenciji je važno poduzeti potrebite mjere zaštite od ugriza krpelja, dok je osobe koje žive u endemskim područjima preporučljivo cijepiti.
- **Krimsko-kongoansku groznicu** – hemoragijsku groznicu uzrokovanu nairovirusima, koja se prenosi ugrizom krpelja. Rezervoari ove bolesti zaražena su goveda, ovce i koze. Bolest se očituje vrućicom i krvarenjima. Ova je bolest endemska u Africi, na Balkanu (Kosovo, Makedonija), Srednjem istoku i Aziji, a smrtnost joj iznosi 10 - 40%. Liječenje je nespecifično antivirusno i simptomatsko, a u prevenciji je najvažniji veterinarski nadzor nad stokom, te provođenje postupaka kojim se smanjuju rizici infekcije u ljudi.
- **Chagasovu bolest (američka tripanosomijaza)** – bolest koju uzrokuje parazit *Trypanosoma cruzi*, a prenose je stjenice. Bolest je česta u Meksiku, te srednjoj i južnoj Americi. Manifestira se kao akutni (vrućica, umor, glavobolja, povećanje limfnih

čvorova, jetara i slezene, meningoencefalitis) i u 10 - 30% slučajeva kao kronični oblik (zahvaća živčani i probavni sustav, te srce). Liječi se antiparazitarnim lijekovima i simptomatskim liječenjem.

- **Afričku tripanosomijazu (bolest spavanja)** – infektivnu bolest u tropskim područjima Afrike koju kod ljudi i životinja uzrokuje parazit *Trypanosma brucei*, a prenosi se ubodom zaražene ce-će muhe. U prvoj, hemolitičnoj fazi bolesti, nastaju vrućica, glavobolja, bolovi u zglobovima i oticanje limfnih čvorova. U drugom stadiju bolesti (4 - 6 mjeseci nakon infekcije), tzv. meningoencefalitičnoj fazi, parazit prolazi krvno-moždanu barijeru i izravno oštećuje središnji živčani sustav (teškoće u koordinaciji i ravnoteži, nemogućnost kontrole spavanja – padanje u trajan san). Liječenje ovisi o fazi bolesti – što se bolest prije dijagnosticira, to su bolji rezultati liječenja.
- **Shistosomijazu (*shistosomiasis*)** – infektivnu bolest uzrokovana metiljima iz roda *Shistosoma*. Ličinke, koje otpuštaju puževi toplih tropskih voda, prodiru kroz kožu ili sluznicu čovjeka dok boravi u onečišćenoj vodi. Akutna faza bolesti manifestira se vrućicom, dok u kroničnoj fazi nastaju oštećenja jetara, pluća, te probavnog i mokraćnog sustava. Bolest se liječi antiparazitarnim lijekovima, a u prevenciji je bitno poboljšati zdravstvenu edukaciju stanovništva pod rizikom, osigurati pristup zdravstveno ispravnoj vodi, unaprijediti sanitaciju i provoditi mjere suzbijanja rezervoara bolesti.
- **Limfatičnu filarijazu (*Filariasis lymphatica*)** – tropsku infektivnu bolest koja se na čovjeka prenose ugrizom komaraca zaraženih nematodima (valjkasti crvi) iz reda *Filariidae*. Akutna epizoda bolesti često je asimptomatska ili se očituje kožnim promjenama, međutim paraziti ulaze u limfni sustav i oštećuju ga. U kroničnoj fazi bolesti nastaje limfadenopatija (oteknuće limfnih čvorova) i/ili oticanje ekstremiteta (limfedem) odnosno genitalija, a u slučaju enormnog oticanja često se rabi izraz elefantijaza. Bolest se liječi antiparazitarnim lijekovima, a prevencija se temelji isključivo na mjerama suzbijanja vektora.

Prema posljednjim navodima SZO-a, bolesti koje prenose vektori, neovisno o tome jesu li virusne, bakterijske ili parazitarne, javljaju se u više od 100 zemalja svijeta te utječu na zdravlje gotovo polovice svjetske populacije, što ih čini važnim javnozdravstvenim problemom. Socijalni i okolišni čimbenici (uključujući klimatske promjene) ključni su elementi prijenosa tih bolesti i njihove kontrole. Stoga je bitno dati sveobuhvatnu potporu

istraživanjima, od onih bazičnih o genomici i genetskim modifikacijama vektora do implementacijskih istraživanja kojima se nastoji osigurati provedba novih zdravstvenih mjera kao i uspostaviti bolji nadzor nad tim bolestima.

Danas živimo u svijetu u kojem se globalizacija ne može izbjegći, pa tako osim dobrobiti globalizacije, moramo biti spremni i na sve negativnosti koje donosi, poput pojave bolesti koje prenose vektori na područjima na kojima su prethodno bile nepoznate. Zato ne smijemo zaboraviti činjenicu kako su vektori mala bića, ali ipak velika prijetnja.

Literatura

1. <http://www.who.int/campaigns/world-health-day/2014/en/>, 17. 2. 2014.
2. <http://www.who.int/campaigns/world-health-day/2014/vector-borne-diseases/en/>, 17. 2. 2014.
3. <http://www.who.int/tdr/research/vectors/en/>, 17. 2. 2014.