

Infektivne bolesti na početku trećeg milenija

Već smo dobro zakoračili u treći milenij civilizacijskog društva, i premda su brojne infektivne bolesti posljednjih desetljeća izmjenile svoju sliku i karakter, ostaju jednaka prijetnja suvremenom društvu. Kroz čitavu povijest čovječanstva infektivne bolesti su imale veliki utjecaj, pa čak i mijenjale sliku svijeta: kuga u Biblijsko vrijeme, crna smrt u Srednjem vijeku, španjolska gripa 1918. godine, koja je harala nakon završetka I. svjetskog rata, te u najnovije vrijeme HIV infekcije i prijetnja novim respiratornim bolestima, encefalitisima, gastroenterokolitisima, itd.

I danas infektivne bolesti zauzimaju visoka mjesta prema uzrocima smrtnosti (u nekim krajevima svijeta čak su na prvom mjestu). Oko 15 milijuna ljudi svake godine umire upravo zbog infektivnih bolesti. Od emergentnih infektivnih bolesti treba spomenuti HIV infekcije, (često udružene s tuberkulozom ili hepatitisom C), nove virusne encefalitise, virusne gastroenterokolitise, hemoragijske vrućice, SARS, »ptičju gripu« i drugo. Među reemergentnim vrlo su značajne malarija, tuberkuloza, streptokokne bolesti, spolno prenosive, dijarealne bolesti, te bolesti putnika, koji putuju u endemske krajeve. To je novo područje infektologije, koje postaje i javno zdravstveni problem. Najčešće spominjane bolesti putnika su različite dijarealne bolesti uključujući i koleru, tifus, shistostomijazu, zatim malarija, hemoragijske vrućice, tuberkuloza, meningokokni meningitis, tetanus, poliomijelitis, leptospiroza, Lassa groznica, hepatitis A, a u nekim krajevima difterija, pogotovo za necijepljene osobe.

Neke su tradicionalne infektivne bolesti potisnute iz razvijenih zemalja, ali su se javile nove s novim uzročnicima, a to znači i novom kliničko-patološkom slikom. Razvoj laboratorijske medicine, posebno u području molekularne biologije doveo je do otkrića više od tridesetak novih infektivnih agenasa u posljednjih desetak godina.

Činjenice koje su utjecale na promjene patologije infektivnih bolesti su nizak higijenski standard, siromaštvo, ekološke promjene, promjene socijalnog ponašanja, promjene u proizvodnji hrane, te razvoj rezistencije mikroorganizama na brojne antibiotike.

Došlo je do vrlo ozbiljnih bioloških i ekoloških promjena, od kojih su sigurno najznačajnije pojave različitih infektivnih agenasa u krajevima svijeta, gdje do tada nisu bili poznati. Javlja se sve veći broj oportunističkih infekcija s do sada rijetkim ili nepoznatim uzročnicima zbog većeg broja imunokompromitiranih bilo kojeg razloga.

Treba spomenuti da se danas više od 15 % svih malignih bolesti povezuje s infektivnom etiologijom, što također mijenja klasičnu sliku infektivnih bolesti.

Svakako se mora imati na umu brojne mikroorganizme, koji se mogu koristiti kao biološko oružje i predstavljaju pravu prijetnju ljudskoj vrsti u trećem mileniju. Biološko oružje relativno je jeftino, a može uzrokovati velike epidemije s visokom smrtnošću i velikim brojem onesposobljenih ljudi, tako da djeluje čak i više od prvotnog cilja kojem je bilo namijenjeno. Osim toga posebna opasnost je što se ne zna kada, gdje i tko može upotrijebiti biološko oružje, pa je vrlo teško i provoditi preventivne epidemiološke mjere, jer najučinkovitije biološko oružje mora biti sposobno da brzo izazove bolest (kratka inkubacija), da ima veliku zaraznost koja se lako širi sa visokim smrtnim ishodom bez mogućnosti liječenja i prevencije. U tu grupu ubrajamo: velike boginje, antraks, botulizam, kugu, tularemiju te hemoragijske vrućice.

Na početku trećeg milenija moramo posebno razmišljati o utjecaju globalizacije na infektivne bolesti suvremenog čovjeka. Zna se da smrt zbog infektivnih bolesti nastupa kod jedne trećine odraslog stanovništva, a infektivne bolesti su čak uzrok smrti u preko 50 % djece do 5. godine života. Prema podacima SZO (Svjetske zdravstvene organizacije) među prvih deset uzroka smrtnosti u svijetu, pet mjesta zauzimaju infektivne bolesti.

Globalno kretanje ljudi, različitih dobara, hrane, ali i vektora infektivnih bolesti, (navodno je virus encefalitisa zapadnog Nila, prenesen u Ameriku iz Afrike komarcem, koji se zavukao u spremište za kotače aviona), zatim demografski trendovi, sve to ima ogroman utjecaj na emergentnost i širenje infektivnih bolesti.

Suvremeni transport omogućuje da i ljudi i stvari dospiju u bilo koji dio svijeta unutar 24 sata, što znači da je inkubacioni period za većinu zaraznih bolesti duži, nego što je kretanje iz jednog kraja svijeta na drugi, što omogućuje da se epidemija širi u »tišini«, preko samo jednog zaraženog turista, koji je u vrijeme pojave bolesti, nekoliko dana ili čak tjedana kasnije, već na sasvim drugom kraju svijeta i u drugoj socijalnoj sredini. Znači globalna kretanja ljudi izazivaju patološke procese, koji se zbivaju dugo vremena nakon putovanja, što se posebno odnosi na HIV infekcije i tuberkulozu.

Procjenjuje se da je trećina svjetske populacije zaražena Kochovim bacilom, a oko 10 % od zaraženih razvije

aktivnu formu bolesti, a svaki od njih može godišnje zaraziti 10–15 ljudi.

Prema podacima SZO godišnje se registrira oko 8 milijuna novo oboljelih, od čega oko 3,5 milijuna je visoko kontagiozno. U zemljama s visokom incidencijom HIV pozitivnih i do 20%, postoji realna opasnost od izrazitog širenja tuberkuloze, a još je veći problem što je veliki postotak multiplo resistentnih sojeva na antituberkulotike.

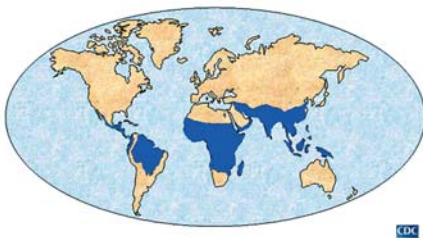
Ljudi s HIV infekcijom zaraženi Kochovim bacilom imaju 800 puta veću vjerojatnost od zdravih, da će razviti aktivni oblik te bolesti, a 15% njih će od te bolesti i umrijeti.

U Rusiji, npr., tuberkuloza je posljednjih godina zauzela prvo mjesto među uzrocima smrti od infektivnih bolesti. Zanimljiva su svjetska epidemiološka izvješća koja govore o naglom porastu tuberkuloze među imigran-

Slika 1. Rasprostranjenost infektivnih bolesti u svijetu za 2005. godinu
Picture 1. World distribution of infectious diseases in 2005

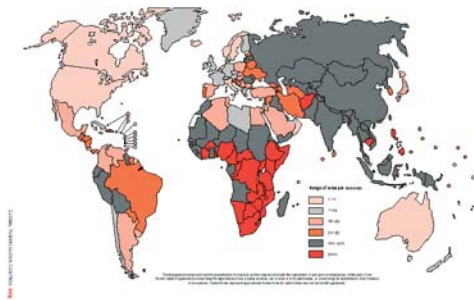
1.a

■ Distribution of Malaria

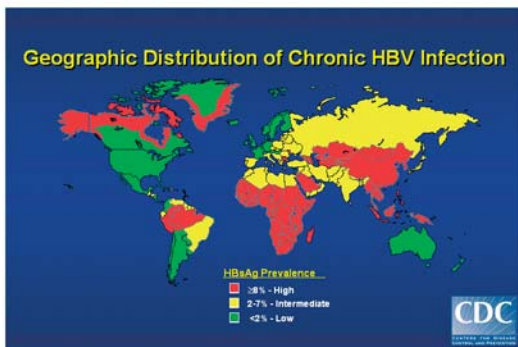


1.c

Tuberculosis distribution



1.e



1.b

Distribution of HIV infection (global estimates for adults and children, 2005)



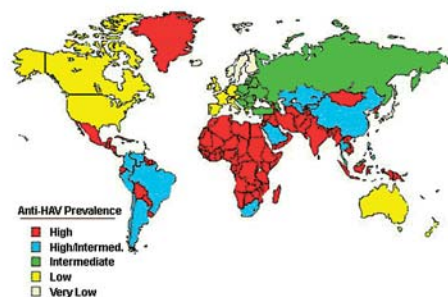
1.d

Cholera distribution



1.f

Geographic distribution of hepatitis A virus infection



tima u razvijene zemlje, dok je pobol među autohtonim stanovništvom u padu. Razlozi tome su jasni: siromaštvo, nezaštićenost socijalna i zdravstvena, rasna diskriminacija, česta seksualna iskorištavanja, te nesnalaženje u novoj sredini.

U isto vrijeme svjetska populacija eksponencijalno raste (naročito u manje razvijenim zemljama) i računa se da će do 2015. godine biti milijardu ljudi više na svijetu, a s tim u vezi su i migracije stanovništva. Oko 800 000 000 ljudi godišnje putuje bilo kao turisti, ili tražeći zaposlenje, ili iz drugih razloga. Ova eksplozija migracije se otkrivaju je i za širenje HIV infekcija po cijelom svijetu, ali i za širenje rezistentnih sojeva bakterija prenoseći rezistentan genetski materijal. Globalizacija opskrbe hranom također dovodi do niza problema, posebno u nastanku rezistencije na antibiotike.

Postavljamo si pitanja: kakovi se lijekovi dodaju životinjskoj hrani, tko to kontrolira, koliko nekontrolirana upotreba antibiotika u nekim zemljama svijeta može dovesti do širenje različitih enteropatogena. Postoji nekoliko stotina poznatih enteropatogena prenesenih hranom: bakterija, virusa i parazita, te priona. Stalno se otkrivaju novi uzročnici infektivnih bolesti, koje se prenose hranom.

Infektivne bolesti su prema tome i danas u centru medicinsko-istraživačkog interesa, iz nekoliko razloga:

1. nove infektivne bolesti koje prijete (emergentne)
2. raste incidencija tzv. »starih« infektivnih bolesti ili se proširuje njihova geografska rasprostranjenost
3. »stare« infektivne bolesti, koje smo već držali pod kontrolom, počinju ponovno prijete (reemergentne)
4. opasnost od upotrebe infektivnih agenasa u bioterističke svrhe
5. rastuća rezistencija mikroorganizama na antimikrobijalne lijekove
6. utjecaj infektivnih bolesti na javno zdravstvo.

Iz svega ovoga možemo zaključiti da infektivne bolesti i danas oblikuju svjetsku povijest, da bi mogle promijeniti geopolitičke prilike, i da unatoč silnom napretku medicine, nismo dobili niti bitku, a kamoli rat s infektivnim bolestima.

Još jedan prilog, koji govori o značaju infektivnih bolesti i danas, je podatak da je Inter academy medical panel (međunarodna udruga medicinskih akademija, kojoj je zadatak unaprjeđenje zdravlja u svijetu) odabrala upravo infektivne bolesti kao prvu temu svog sastanka održanog u Parizu prije dvije godine.

*Prof. dr. sc. Tatjana Jeren
Predsjednica Hrvatskog društva za infektivne bolesti HLZ-a*