

Klimatske promjene i zdravlje - prijedlog programa prilagodbe

Berislav Skupnjak

Sažetak

U bogatoj paleti promjena kojima je izloženo čovječanstvo, kao nikada u svojoj povijesti, dogodile su se i klimatske promjene. One mogu biti vrlo sudbonosne pa postoji opća zabrinutost kako spriječiti njihove univerzalne posljedice, a među njima, u prvom redu, utjecaj na zdravlje, uključivo i na smrtnost.

Poradi toga autor u cilju i svrsi svoj priloga navodi svoje čvrsto uvjerenje da je javno zdravstvo dužno istraživati te pojavnosti vezane uz klimatske promjene i davati savjete, ne samo građanima pojedincima, već i čitavoj društvenoj strukturi, o mjerama koje valja poduzeti.

U metodološkom pristupu koriste se službene deklaracije sastanka šefova država i vlada, organizacija i agencija iz obitelji Ujedinjenih naroda, napose Svjetske zdravstvene organizacije i drugih međudržavnih tvorevina, kao što je to primjerice Europska Unija, Svjetska meteorološka organizacija i drugi.

Suštinski smisao je u prilagodbi individualnog ponašanja (izbjegavanje direktnog izlaganja suncu, uzimanje mnogo tekućine i sl.). Međutim, potrebno je provesti i druge osmišljene akcije, kao što je – dugoročno gledano – drugačije građenje kuća, dok se kratkoročnije mogu provesti i mjere, kao što su izmjena radnog vremena (ne samo ljetno kalendarsko vrijeme, nego i ljetno radno vrijeme). Također dolazi u obzir i početak razmišljanja o načinu odjevanja, a posebice onog "službenog", intenzivnija sadnja zelenila, pripravnost sustava zdravstva.

Sve zamisli koje autor iznosi trebale bi biti sadržane u budućoj strategiji razvitka hrvatske preventive.

Ključne riječi: klimatske promjene, zdravlje, toplinski udari

UVOD

S obzirom da su se prije nekoliko desetljeća počele uočavati određene klimatske promjene i to pretežito u smislu zatopljenja, nestalo je početnih dvojbi da li je to privremeni ili povremeni prirodni fenomen ili se radi o pojavnosti koja može imati i dugotrajniji karakter.

Te dileme sve više nestaju; praktički sve međudržavne organizacije na čelu sa samim Ujedinjenim narodima standardno i rutinski u svojim dokumentima i izjašnjenjima o klimi upotrebljavaju sintagmu "Climate change" i donose sve brojnije dokumente kojima upozoravaju na klimatske promjene (1,2).

Najčuvanija među tim dokumentima jest Konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (3), donesena još 1992. godine, koja već u svojoj prvoj rečenici formulira izjašnjenje:

"Svjesni smo da promjena u klimi Zemlje i njezine nepoćudne posljedice pobuđuju zabrinutost čovječanstva".

U najnovije vrijeme nemoguće je ne spomenuti ovogodišnju (2003) izjavu glavnog tajnika Svjetske meteorološke organizacije (WMO) (4), koji je u svom obraćanju svjetskoj javnosti naveo brojne vrlo impresivne podatke, od kojih su možda najimpresivniji da je već sada srednja globalna razina mora porasla za 10 – 20 cm i porast je 10 puta veći od srednjeg porasta u posljednjih 3000 godine.

Jednako tako, postavio je tvrdnju da je – po svemu sudeći – snažna ljetna toplina najviša u posljednjih ne 1000 kao što je do nedavno spominjalo, već posljednjih 10 000 godina.

Između ostalog, govoreći o brojnim lošim posljedicama klimatskih promjena, te navodeći vrlo uvjerljive podatke o promjeni flore i faune, morao je konstatirati:

"Klimatske će promjene utjecati na ljudsko zdravlje u više smjerova."

Uostalom, koliko i kako dolazi do zatopljenja pokazuje tablica 1 (Tablica 1), a izravni i neizravni utjecaj klime na ljudsko zdravlje prikazani su u tablici 2 (Tablica 2).

Poradi toga autor u cilju i svrsi svoj priloga navodi svoje čvrsto uvjerenje da je javno zdravstvo dužno istraživati te pojavnosti vezane uz klimatske promjene i davati savjete, ne samo građanima pojedincima, već i čitavoj društvenoj strukturi, o mjerama koje valja poduzeti.

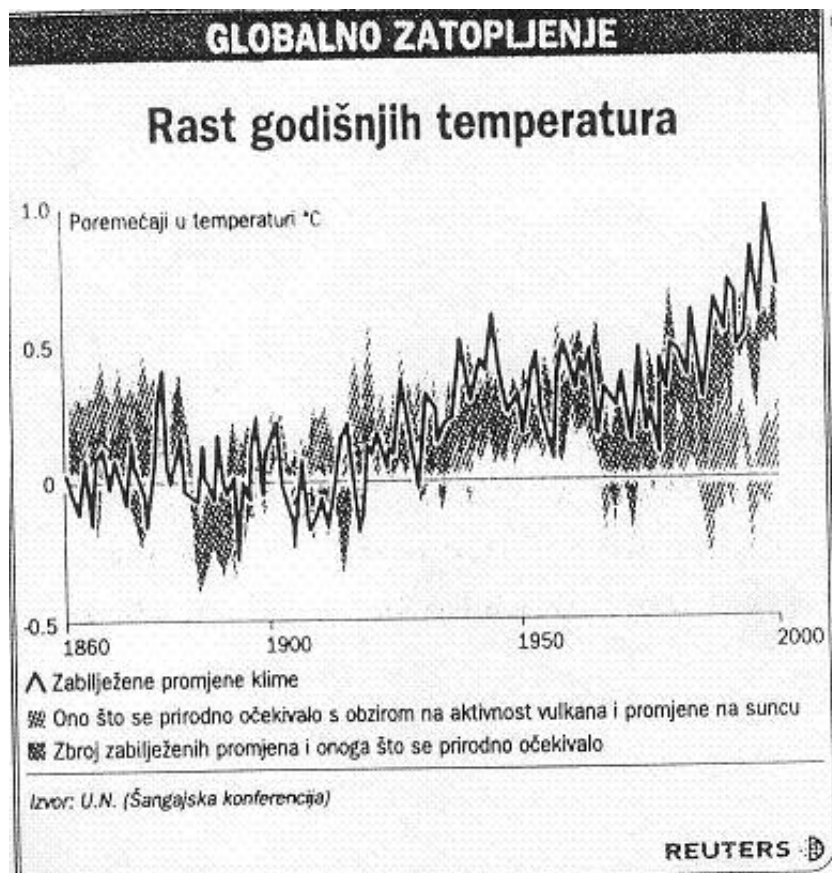
U metodološkom pristupu koriste se službene deklaracije sastanka šefova država i vlada, organizacija i agencija iz obitelji Ujedinjenih naroda, napose Svjetske zdravstvene organizacije i drugih međudržavnih tvorevina, kao što je to primjerice Europska Unija, Svjetska meteorološka organizacija i drugi.

Suštinski smisao je u prilagodbi individualnog ponašanja (izbjegavanje direktnog izlaganja suncu,

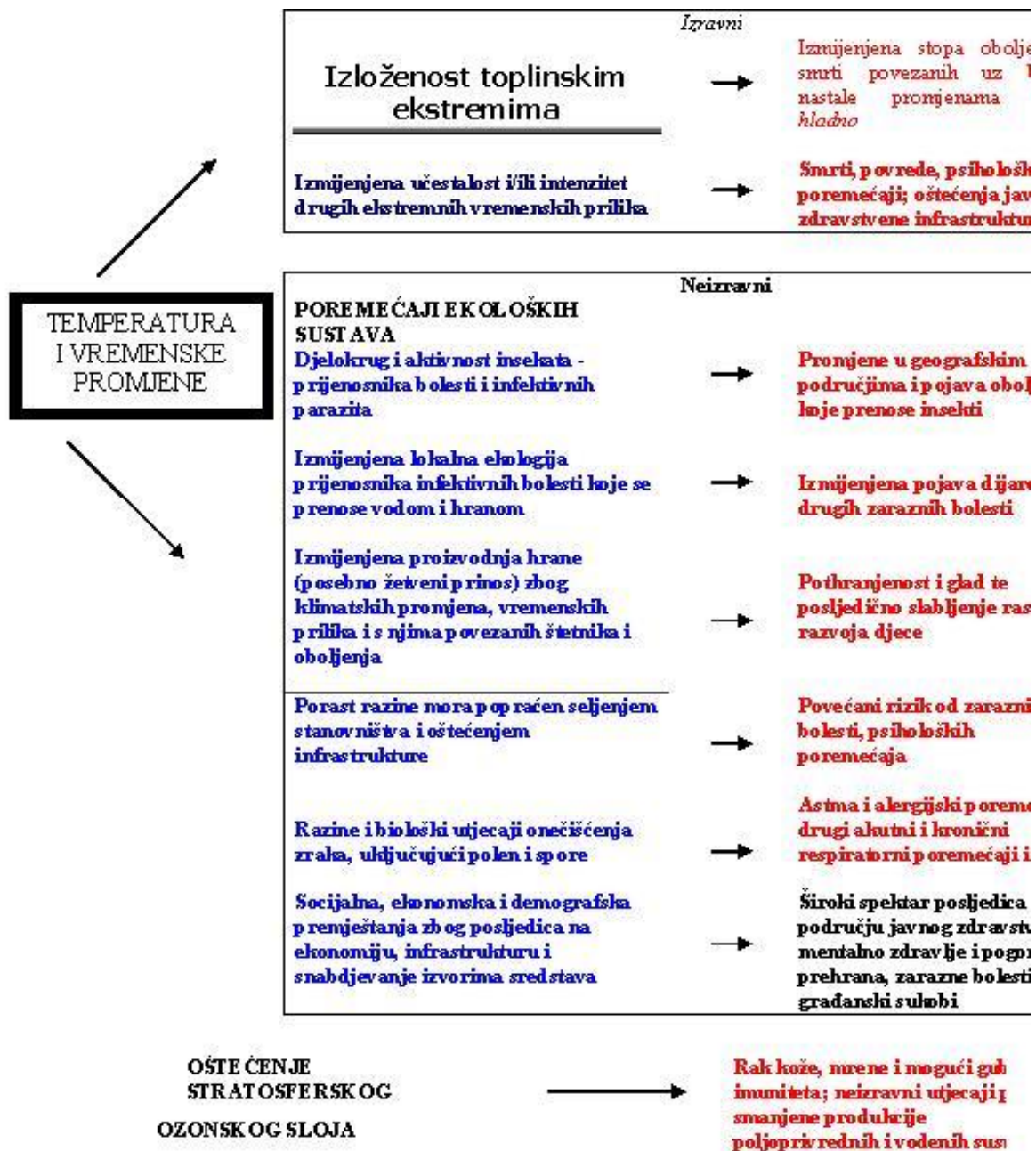
uzimanje mnogo tekućine i sl.). Međutim, potrebno je provesti i druge osmišljene akcije, kao što je – dugoročno gledano – drugačije građenje kuća, dok se kratkoročnije mogu provesti i mjere, kao što su izmjena radnog vremena (ne samo ljetno kalendarsko vrijeme, nego i ljetno radno vrijeme). Također dolazi u obzir i početak razmišljanja o načinu odjevanja, a posebice onog "službenog", intenzivnija sadnja zelenila, pripravnost sustava zdravstva.

Sve zamisli koje autor iznosi trebale bi biti sadržane u budućoj strategiji razvitka hrvatske preventive.

Tablica 1. Globalno zatopljenje



Tablica 2. Glavni mogući tipovi utjecaja promjene klime i oštećenja ozonskog sloja na ljude



Ono što posebice zabrinjava jesu određeni trendovi; prisjetimo se samo ovog (2003) ljeta, najtoplijeg u posljednjih 10 000 godina, kada je, primjerice, samo u Francuskoj prema službenim podacima te zemlje (5) umrlo 14 802 Francuza, koji broj predstavlja broj umrlih iznad prosječnog umiranja u ljetnim mjesecima u Francuskoj.

To je uostalom i bio razlog zbog čega je sam Predsjednik Republike prekinuo godišnji odmor i proglasio izvanredno stanje u toj zemlji.

Respektirajući takvo stanje stvari, Svjetska zdravstvena organizacija se počela – u suglasju sa svojim statutarnim pravima i obvezama – zarana baviti tom fenomenologijom i izdala čitav niz edicija i preporuka pa bi se osnovna poruka mogla svesti na slijedeće.

Sustavi zdravstva ne mogu ostati pasivni i neutralni na bogatu fenomenologiju klimatskih promjena (koje dokazljivo utječu na zdravlje čovjeka), već moraju koristiti svoj znanstveno – stručni potencijal da mnoge od pogubnih posljedica preveniraju i mitigiraju (ublaže).

Uz ostalo, kao što je to predloženo u već spomenutoj UN konvenciji o klimatskim promjenama, sve zemlje trebaju donesti svoj program prilagodbe (6).

Upravo je to i smisao ovog skromnog priloga, koji bi trebao potaknuti inicijativnost da se i za sektor zdravstva donese program prilagodbe na klimatske promjene, s time da se to tretira kao jedna od

mjera preveniranja bolesti i pogibelnih posljedica po zdravlje ljudi.

METODOLOŠKI PRISTUP

Metodološki gledano, korištene su brojne konvencije i drugi dokumenti iz samih Ujedinjenih naroda, ali i organizacija u čiju obavezu ulazi taj problemsko – tematski kompleks (kao što su Svjetska zdravstvena organizacija, Svjetska meteorološka organizacija, UNEP itd.) (8).

Posebice, po treći puta se spominje da je već klasična Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama, u dijelu koji se tiče obveza država članica Ujedinjenih naroda predviđela slijedeće:

"Strane ugovornice privaćaju da donesu nacionalne programe za ublaženje, kao i za prilagodbu klimatskim promjenama."

Ovaj opći, generalni poziv obrađen je detaljnije, kao što je već pripomenuto u po za zdravstvo najautoritativnijoj organizaciji, tj. po SZO.

Posebni prikaz prikazuje brojne edicije koje je ta organizacija o problemu klimatskih promjena proizvela, a posebno se upozorava na jednu (8) koja je rađena u simbiozi stručnjaka Svjetske zdravstvene organizacije, Svjetske meteorološke organizacije i UNEP-a. Ta instruktivna edicija dijeli mjere za sprečavanje i suzbijanje posljedica klimatskih promjena na:

- monitoring
- mitigacija
- prevencija
- prilagodba

Sa zadovoljstvom se mora prihvatiti da se i u Hrvatskoj poduzelo podosta aktivnosti.

Tako je u sklopu programa rada Hrvatskog društva za zdravstvenu ekologiju osnovan posebni Odbor za klimatske promjene i njihov potencijalni utjecaj na zdravlje, zatim je organiziran i simpozij koji se bavio tom tematikom (9), a publicirani su i neki noviji radovi (10,11,12), što sve govori u prilog postojanja osjećaja zadovoljstva i nade da će se prihvatiti i ova inicijativnost za stvaranje posebnog programa za prilagodbe klimatskim promjenama.

INICIJATIVA ZA DONOŠENJE PROGRAMA ZDRAVSTVENE PRILAGODBE KLIMATSKIM PROMJENAMA

Odmah moram dati do znanja da je na ovogodišnjoj (2003. godina) skupštini Hrvatskog društva za zdravstvenu ekologiju također prihvaćena zamisao da se pristupi izradi posebnog programa zdravstvene prilagodbe klimatskim promjenama.

Dapače, zadužen je Odbor za klimatske promjene i njihov utjecaj na zdravlje da o tome raspravi i pripremi određene prijedloge.

Pri raspravi o tim zamislima najviše se uzimlju u obzir i stajališta koja zastupa Svjetska zdravstvena organizacija, koja – kao što je to već pripomenuto – zagovara čitav set mjera i akcija koje idu u tom pravcu.

Ustvari, u vezi s onim što se već raspravljali i što se nađe iz odgovarajuće literature i dokumentacije, mjere i akcije prilagodbe se mogu svesti na slijedeće:

1. Potrebno je stalno imati visoki stupanj stručne i znanstvene znatiželje – u sektoru zdravstva – za klimatske promjene, kao i njihov potencijalan utjecaj na zdravlje i o tome organizirati stručno – znanstvene studije, pojavnosti registrirati, publicirati i sl.
2. O spomeutim fenomenima na pogodan način, osim zdravstvene javnosti infomirati i opću javnost.
3. Uoči slijedeće sezone ljetnih mjeseci kada bi ponovno mogli biti iznenađeni izvanstandardnom toplinom, pripremiti jedan popularno pisan tekst za građane, da se znaju ponašati na pravi način i prilagoditi se takvim klimatskim promjenama (npr. o načinu oblačenja, izlaska iz kuće, čuvanja od direktnog izlaganja suncu, konzumiranju što veće količine tekućine), s time da se posebna pažnja posveti rizičnim grupama kao što su stariji, kronični bolesnici, djeca, itd.
4. Zdravstvo kao sustav mora biti pripremljen da prihvati (kao što je to srećom činjeno u ovog 2003. godini) sve hitne slučajeve čija odstupanja od zdravlje bi se mogla dovesti u vezu sa povećanom toplinom.
5. Treba razmisliti i o nekim dodatnim mjerama, kao što su, primjerice, uvađanje tzv. ne samo ljetnog kalendarskog vremena (što je već uvedeno), već i ljetnog radnog vremena, u smislu da se raditi počne ranije i da se ranije završi da bi se izbjegle najviše dnevne temperature (nije uzalud još u vrijeme kada nije bilo tih toplinskih udara u mediteranskim zemljama uvedena tzv. "siesta", tj. popodnevno odmor, kada ljudi borave u kućama, zaštićeni od visoke temperature i izlaganja suncu).
6. Treba razmisliti i o mjerama infrastrukturelnog karaktera; među njima dominira i dugoročni program drugačijeg načina građenja korištenjem termostabilnih materijala, ugradbom "brisolea", te napose intenzivnim sadnjama zelenila zbog stručno dokazanog efekta "sink" (upijanja CO₂).

7. Nije nam naodmet razmotriti i jednu preporuku dobivenu sa strane stručnjaka Državnog hidrometeorološkog zavoda o jačanju tzv. indeksa osjeta ugodnosti prikladnim načinom odijevanja (13), kao što su i uostalom države čiji su građani boravili u tropskim krajevima (npr. građani Velike Britanije) imali posebni "dress code" o načinu svakodnevnog i službenog oblačenja za vrijeme velikih vrućina.

8. U grupu infrastrukturelnih prilagodbi ulazi i postupno privikavanje građana da u sklop uređaja bijele tehnike (ne zaboraviti: službeni podaci pokazuju da 91% kućanstva posjeduje, primjerice hladnjake i televizore) ulazi i nabava klimatizatora. Sa svoje strane država bi trebala smanjiti poreze za njihovu nabavu, poticati domaću proizvodnju – sve sa ciljem da se omogući što brža i šira nabavka tih dragocjenih uređaja

ZAKLJUČNO

Slijedeće razmišljanje ne neprikosnoveno: nastale klimatske promjene, za koje mnogi proriču da će ići još u širi intenzitet (14), ne dozvoljavaju sustavu zdravstva da tu fenomenologiju pasivno i neutralno promatra.

Potrebno je ne samo upoznati se sa tim fenomenima, već i poduzeti mnoge mjere koje mogu biti sadržane i u posebno izrađenom programu prilagodbe.

Pri tome se kao jedan od poticajnih faktora spominje i još jedan momenat:

U Hrvatskoj, kao potencijalno pristupnoj zemlji za ulazak u EU, nije nevažno proučavati propise i način ponašanja država Europske Unije.

Toga radi se spominje upravo amandmiran (15) Program zaštite i unapređenja okoliša Europske Unije za razdoblje do 2010. godine (pod znakovitim nazivom "Naša budućnost – naš odabir"). U tom programu, što moramo sa posebnom pozornošću registrirati, na prvo mjesto stavljena je problematika klimatskih promjena.

Dakako, nama je prioritetni interes brinuti se o zdravlje naših građana, što znači poduzimati sve mjere za unapređivanje zdravlje i preveniranje bolesti.

LITERATURA

1. WHO: Climate change and human health – impact and adaptation. WHO, Geneva, 2000.
2. WHO: Potential health effects on climate change. WHO, Geneva, 1990.
3. UN: United Nations Framework Convention on Climate Change, New York, 1992.
4. Obassi, G.O.P.: Our future climate (u povodu Svjetskog meteorološkog dana 2003.) – izjava glavnog tajnika WMO – Geneva, 2003.
5. Heat wave: The lessons of a health and social crises, Hospital 2003. Vol. 5 (13)
6. op. cit 3
7. UN: Rio Declaration on Environment and Development, Rio de Janeiro, 1992.
8. WHO, WMO, UNEP: Climate change and human health. World Health Organization, World Meteorological Organization, United Nations Environmental Programme, Geneva 1996.
9. Akademija medicinskih znanosti Hrvatske, Hrvatski liječnički zbor: Klimatske promjene i njihov utjecaj na zdravlje (zbornik radova). Urednici: Skupnjak, B., Čvorišćec, B., Ivanišević, G., Zagreb 2002.
10. Skupnjak, B.: Promjena klime i stajališta nekih međudržavnih organizacija. Konferencija: Analiza utjecaja i prilagodbe klimatskim promjenama, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb, 2000.
11. Skupnjak, B: Očekivana reakcija zdravstva na klimatske promjene, Liječničke novine 2003. 23 : (29 – 30)
12. Banić, M., Pleško, N., Pleško, S.: Klimatske promjene i njihov utjecaj na zdravlje ljudi (Zbornik AMZH i HLZ), Klimatske promjene i njihov utjecaj na zdravlje, Zagreb, 2000.
13. Državni hidrometeorološki zavod: Biometeorologija – indeks osjeta ugodnosti, Zagreb, 2003.
14. Državni hidrometeorološki zavod: Praćenje i ocjena klime u 2002. godini, Zagreb, 2003.
15. EU: Environment 2010.: Our future, our choice. The 6th Environment Action Programme of the European Community 2001. – 2010., European Commission, Bruxelles, 2003.