

Globālie izaicinājumi sabiedrības veselībai

Zemeslode, uz kuras mēs dzīvojam, ir līdzīga un atšķirīga. Kartē, kurā atainots zemeslodes iedzīvotāju laimes indekss, var redzēt, ka vislaimīgākie ir tie, kuri mēdz allaž ar smaidu, bet pilnīgi bez intereses pajautāt: “How do You do?” – un saņemt ļoti pozitīvu atbildi. Var redzēt arī, ka laimīgi ir, piemēram, mongoļi, kuri saņem vidēji 80 dolāru lielu algu. Par latviešiem laimīgāki ir arī tādu valstu iedzīvotāji, kas pie mums nonāk bēgļu gaitās.

Dažādās pasaules valstīs būtiskie sabiedrības veselības mērķi ir atšķirīgi.

Japānā psihosomatiskas problēmas nosaka iedzīvotāju paniskas bailes no kodolkatastrofas un zemestrīces. To nosaka Hirosimas un Nagasaki pieredze, kā arī Fukusimas atom-elektrostacijas bojājumi pēc 2011. gada zemestrīces. Zemestrīces stiprums bija 9,0 balles pēc Rihtera skalas, bet cunami viļņu augstums sasniedza 10–14 m, Ofunato pilsētā vilnis sasniedza 23,6 metrus.

lenda šā iemesla dēļ kļuvusi par valsti ar īsāko paredzamo mūža ilgumu – pēc dažādiem avotiem, starp trīsdesmit un četrdesmit pieciem gadiem.

Centrālāfrikas Republikā un Čadā cilvēki vienkārši mirst badu vai no dzeramā ūdens trūkuma slāpēs.

Pašlaik Ukrainas galvenā sabiedrības veselības problēma ir politiskā un militārā nestabilitāte. Vēl pirms dažiem mēnešiem droši varēja teikt, ka nozīmīgākā Ukrainas sabiedrības veselības problēma ir Pripetes un Černobiļas rajona augstais radioaktīvā starojuma līmenis.

Pasaules Veselības organizācijas Eiropas Reģionālais birojs ir rūpīgi analizējis sabiedrības veselības galvenās problēmas un riska faktorus, kas saīsina cilvēka mūžu (skat. 4. attēlu). Nav pamata neticēt PVO ekspertiem – galvenais riska faktors ir augsts asinsspiediens, otrajā vietā smēķēšana, trešajā alkoholisms. Tomēr, uzmanīgi paanalizējot piedāvāto attēlu, kļūst redzams, ka vismaz 15 no 20 riska faktoriem saistīti ar uzturu, tā pārmērīgu lietošanu vai mazkustību.

Pērn, veicot Latvijas sabiedrības veselības profesionāļu un citu medicīnas jomu speciālistu aptauju, izkristalizējās, ka mūsu jomas viedokļa līderi par nozīmīgāko Latvijas sabiedrības veselības problēmu uzskata bērnu un jauniešu smēķēšanu, alkohola lietošanu, narkomāniju (šeit papildus jāmin neregistrēto narkotisko un psihotropo vielu lietošana).

Kuras ir galvenās sabiedrības veselības problēmas uz zemeslodes kopumā?

Tikai trīs (neviens no tām iepriekš netika minēta kā nacionāla sabiedrības veselības problēma):

- globālā sasilšana;
- endokrīnās sistēmas attīstību kavējošas ķīmiskās vielas;
- dzeramā ūdens trūkums.

Globālā sasilšana

Esmu piedalījies Kioto konferencē, vēl vairāk – tolaik kā Saeimas pārstāvis esmu zem Kioto protokola parakstījis. Kioto protokols, kas pievienots ANO Vispārējai konvencijai par klimata pārmaiņām, ir viens no svarīgākajiem starptautiskajiem juridiskajiem instrumentiem,

kas paredzēts cīņai pret klimata pārmaiņām. Tajā rūpnieciski attīstītās valstis apņemas samazināt siltumnīcas efektu izraisošo gāzu emisijas. Protokolā paredzēts, ka no 2008. līdz 2012. gadam attīstīto valstu kopējās emisijas ir jāsamazina vismaz par 5%, salīdzinot ar 1990. gada līmeni.

Tas nav izdevies. Ogļskābās gāzes emisija 2012. gadā bija 35,6 miljardi tonnu, kas ir par 2,6% vairāk nekā 2011. gadā, bet par 58% vairāk nekā 1990. gadā. Pērnā gada 9. maijā oglekļa dioksīda daļiņu koncentrācija gaisā bija 400,03 uz miljonu. Zeme šādu ogļskābās gāzes līmeni nav piedzīvojuši miljoniem gadu.

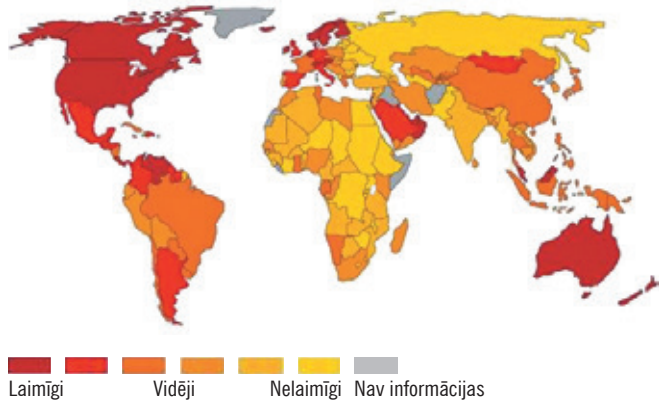
Tajā pašā ceturtdienā, kad Latviju salieca Zolitūdes traģēdija, Varšavas klimata konferencē pameta 800 nevalstisko organizāciju un pilsoniskās sabiedrības locekļu.

Kaut latviešiem šobrīd ir ļoti daudz savu – nacionālo – jautājumu un problēmu, reizi pa reizi mums jāpadomā un jābūt atbildīgiem arī par nelielo planētu, uz kuras mēs dzīvojam un kuru lielo kompāniju alkatība drīz padarīs cilvēkiem neapdzīvojamu. Lielākie pasaules piesārņotāji ir piecas kompānijas – *Chevron*, *ExxonMobil*, *Shell*, *BP* un *ConocoPhillips* – kuru ieguldījums oglekļa dioksīda un metāna emisijā ir 12,5% no kumulatīvās vēsturiskās globālās rūpnieciskās emisijas. Šīs kompānijas globālo klimatu ir mainījušas vairāk nekā visi pasaules vulkāni cilvēces pastāvēšanas laikā.

93% no visas zemeslodes izmešiem rada 90 lielākie uzņēmumi, kuru naftas un šķidrās dabasgāzes, dabasgāzes un ogļu apjoms rada 914 GT CO₂ kumulatīvās emisijas. Šīs kompānijas rūpniecības, proti, izsviež atmosfērā ievērojami vairāk ogļskābās gāzes un metāna, nekā zemeslode spēj akumulēt. Šo 90 uzņēmumu vidū CO₂ emisijas radītāji ir arī cementa ražotāji.

Nevalstiskās organizācijas un pilsoniskās sabiedrības organizācijas *Greenpeace*, *Oxfam*, *ActionAid*, Pasaules Dabas fonds (*WWF*), *Zemes draugi* (*Friends of the Earth*) un Starptautiskā Arodbiedrību konfederācija (kopā vairāk nekā 800 delegātu) izgāja no Varšavas COP19 konferences ANO klimata sarunās, protestējot pret progresa trūkumu sarunās. Galvenais šķērslis sarunu attīstībai bija bagāto valstu vadītājus nodrošināt finansējumu, kas kompensētu klimata pārmaiņu skarto valstu zaudējumus. Pilsoniskajai sabiedrībai vienkārši *piegriezās* bagāto pasaules valstu valdību divkosība, turklāt ir pagājis Kopenhāgenas konferences laiks, kad nevalstiskais sektors vienkārši lūdza valstu vadītājus sanākt kopā un meklēt risinājumu. Valdības un to finansiālie atbalstītāji neklausījās Kopenhāgenā

1. attēls | Zemeslodes iedzīvotāju laimes indekss



Taizemē galvenā problēma ir dzeramā ūdens un kanalizācijas saplūšana plūdu laikā. Tiesa, vairāki miljoni Taizemes iedzīvotāji dzīvo uz upes vai ezera – peldošās vai uz pāļiem būvētās mājās, viņiem dzeramais ūdens un kanalizācija pastāvīgi ir viens un tas pats.

Brazīlijas lielpilsētās – Riodežaneiro un Sanpaulu – aptuveni trešdaļa iedzīvotāju mīt graustu rajonos favelās. Favelās nav pieejamas tādas pašsaprotamas lietas kā tekošs ūdens, medicīniskā aprūpe un skolas. Bet būtiskā problēma graustu rajonos ir plaša narkotiku lietošana, kā arī seksuāli transmisīvo slimību izplatība.

Svazilendā galvenā sabiedrības veselības problēma ir AIDS visās vecuma grupās. Svazi-

2. attēls | Iespējamās ģeogrāfiskās pārmaiņas, izkūstot ledājiem



un vēl mazāk klausījās Varšavā. Varšavas konference bija organizēta kā klasisks konferenču bizness, kur ierēdņi un naftinieku juristi sabrauca kopā, lai viens otru uzslavētu par jauku runu, kopā iedzertu glāzi vīna un aizietu ieskatīties acīs poļu meitenēm poļu krogos.

Kopš Kioto konferences, kas nosprauda mērķi – samazināt fosilos izmešus un glābt zemeslodi no globālām klimata izmaiņām –, valdības (īpaši lielo valstu – ASV, Ķīnas, Krievijas) un bizness ir ieņēmušas veselajam saprātam un cilvēces saglabāšanas mērķim pretēju pozīciju. Kopenhāģenas konferenci divas reizes bija spiests apmeklēt Baraks Obama, lai personiski pretotos pasaules prasībai lielāko izmešu samazinājumu veikt tieši ASV (ASV atmosfērā emitē 40% zemeslodes oglekļa dioksīda un metāna), bet šoreiz Varšavas sēde notika bez lideriem un praktiski noslēdzās paplāpāšanas režīmā. Varu personiski salīdzināt cerīgo Kioto un bezcerīgo Varšavas konferenci. Secinājums ir – biznesam neinteresē cilvēces nākotne, bet tikai šodienas peļņa, bet valdības iet biznesa taku. Patiesībā jau lielākās aktivitātes pasaules klimata graušānā veic tieši valstiskās kompānijas, proti, pasaules piektā un sestā lielākā valstiskā struktūra – *Shell* un *Gazprom*, kas sākušas urbšanas darbus Arktikā.

Kā cilvēks, kas aizstāv *Greenpeace* ideālus, pamatojumam izmantoju ekoloģijas jomā konservatīvās Pasaules Bankas (ziņojumā *Samazini siltuma padevi*) atzinumu, ka pašreizējās emisiju līknes liecina, ka tuvāko 20 gadu laikā zemeslodes vidējā temperatūra, salīdzinot ar pirmsrūpniecības laikmetu, paaugstināsies par 2 °C, bet līdz 2100. gadam – par 4 °C.

Jautājums – kāpēc mani interesē 2100. gads? Vienkārši – iedzīvotāji uz zemeslodes dzīvo par 30 gadiem ilgāk nekā pirms gadsimta. Dzīves ilgums kopš 1990. gada ir pagarinājies vidēji par vienu gadu četru gadu laikā. Latvijā – vēl ātrāk. Šī tendence turpināsies.

3. attēls | Galvenie planētas iedzīvotāju migrācijas ceļi



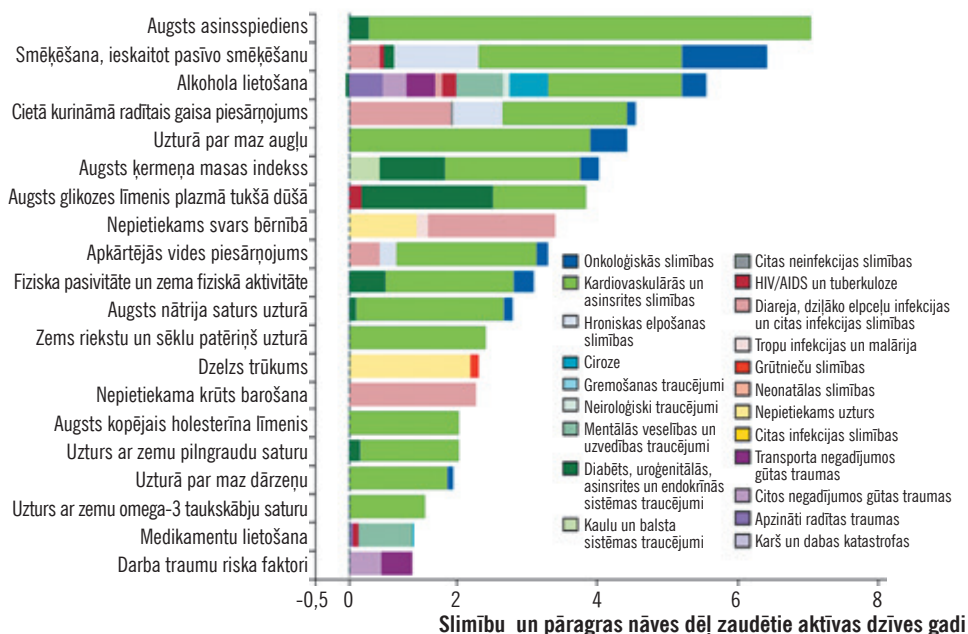
Tiem, kas šodien nodzīvojuši 50 vai 60 gadus, visticamāk, nāksies nodzīvot līdz 90 vai 100 gadiem. Viņiem nāksies pieredzēt 2050. gadu ar krietni augstāku zemeslodes vidējo temperatūru. Ūdens līmenis pasaules jūrās tad būs 6–9 metrus augstāks nekā šodien, Jūrmala un Liepāja būs zem ūdens.

Šodienas skolēni tiešām pārdzīvos 100 gadus katrs un pieredzēs 2100. gadu. Pasaules Bankas prognozētais planētas temperatūras 4 °C paaugstinājums nosaka to, ka Arktikas un Antarktīdas ledāji būs izkusuši, ūdens pasaules jūrās būs par 23 metriem augstāks. *National Geographic* kartē (skat. 2. attēlu) mēs varam re-

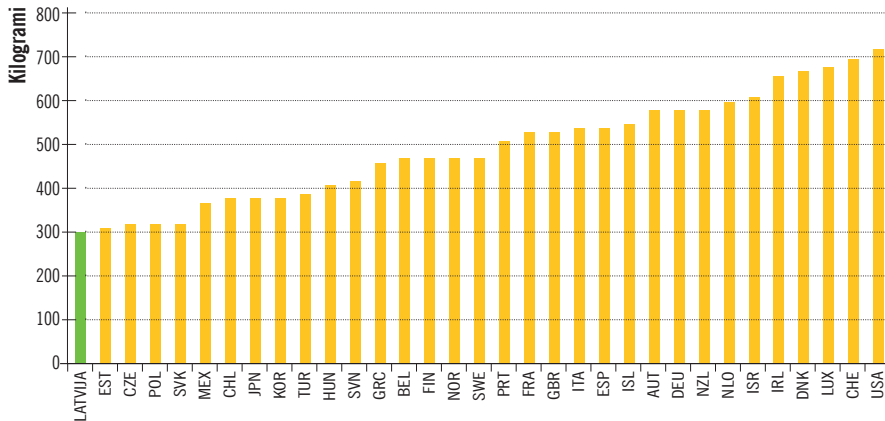
dzēt, ko tas nozīmē Latvijai. No mūsu valsts būs saglabājusies Vidzemes un Kurzemes augstiene. Būvēt māju Pierīgā, Jūrmalā vai pat Zemgales līdzenumā nozīmē to pašu, ko būvēt māju Rīgas jūras līcī dažus kilometrus no krasta.

Lielā mērā globālās sasilšanas pamatā ir pārapsūtošanās. Pašlaik pasaules lielākā pilsēta – aglomerācija ir Čuncjina (*Chóngqīng*) Ķīnā ar 34 miljoniem iedzīvotāju. Ķīnā katru nedēļu atver divas ar ogleņiem kurināmas termoelektrocēntrāles. Nozīmīga loma globālajā sasilšanā ir kariem un bruņošanās eskalācijai. Savulaik ASV viceprezidents Als Gors atzina, ka par naudu, ko ASV iztērēja *Līča karā* Irākā,

4. attēls | Sabiedrības veselības riska faktori, kas saīsina cilvēka mūžu Eiropā



5. attēls | Komunālo un mājsaimniecības atkritumu daudzums uz 1 cilvēku gadā



varēja visu Ņujorku pārvērst par ekoloģiskas enerģijas pilsētu, kas nemaz netērētu fosilos enerģijas avotus. Savukārt karā sabombardētie naftas vadi aizdegās un miljoniem tonnu ogļskābās gāzes aizplūda debesīs.

Jautājums – kāpēc pasaule nesaklausa briesmu zvanus, kāpēc nenotic ekoloģu brīdinājumiem? Lielie pasaules enerģijas ražotāji un to īpašnieki iegulda milzīgu naudu, lai diskreditētu zaļās idejas un noliegtu globālo sasīlšanu.

Migrācija

Pasaules iedzīvotāji pārvietojas, galvenokārt ekonomisku un sociālu iemeslu dēļ, bet nereti milzīgas iedzīvotāju masas migrāciju determinē kari un konflikti. Pašlaik vislielāko migrācijas plūsmu radījušas tieši ekoloģiskas problēmas. Klimata pārmaiņu dēļ 40 miljoni iedzīvotāju ir pametuši savas dzīvesvietas un dzīvo bēgļu nometnēs, kur tos pilnībā uztur humānā palīdzība. Lielākās no šīm nometnēm atrodas Sahāras tuksneša abās pusēs – miljoniem cilvēku tuksneša paplašināšanās nozīmē ūdens, resursu, mājvietas zudumu. No šīm teritorijām bēgļu straumes plūst Eiropas un Dienvidāfrikas virzienā. (Skat. 3. attēlu.) Vairākus miljonus bēgļu radījis Sīrijas konflikts, karadarbība un terorisms Irākā, Pakistānā un Afganistānā.

Latvijai realitātē tas nozīmē agri vai vēl u klūt par migrācijas galamērķi. Pēdējos gados Latvija absorbējusi vidēji 5000 bēgļu, kas pie pirmās izdevības turpinājuši bēgļu gaitas Skandināvijas virzienā, taču tuvākajos 10 gados bēgļu skaits Latvijā būs 200 000. Tā tas būs ar nosacījumu, ja nesāksies īsts brāļu karš Ukrainā. Šādā gadījumā 200 000 bēgļu mēs saņemsim jau šogad, jo ukraiņu bēgļiem Latvija ir trešais vēlamākais galamērķis aiz Polijas un Slovākijas.

Bēgļu uzņemšana, veselības aprūpe un socializācija kļūs par vienu no būtiskajām Latvijas sabiedrības veselības problēmām 21. gadsimta trešajā gadu desmitā.

Atkritumu saimniecība

Ik gadu Latvijā no jauna tiek saražoti apmēram 600–700 tūkstoši tonnu sadzīves atkritumu. Latvietis saražo ievērojami mazāk mēslu nekā amerikānis, bet savs kilograms vidēji dienā sanāk. (Skat. 5. attēlu.) Apmēram 30% no visiem sadzīves atkritumiem veido izlietotais iepakojums, kura apjoms Latvijā pēdējos gados strauji pieaug. Gandrīz 20% – ēdiena pārpalikumi. Bez iedzīvotāju un komunālajiem atkritumiem tikpat lielu daudzumu rada rūpniecība, kuģniecība, lauksaimniecība, militārā tehnika utt., nemaz nerunājot par bīstamajiem atkritumiem.

Uz zemeslodes gadā tiek saražots gandrīz 2 miljardi tonnu atkritumu gadā. Gandrīz miljards tonnu aizplūst ar notekūdeņiem, no kuriem tiek attīrīti 25%, – pārējais satek jūrās un okeānos. Cilvēce pakāpeniski ieaug mēslus.

Ūdens

Zemeslodes lielākā krīze tuvākajos 10 gados būs dzeramā ūdens trūkums. Lai izaudzētu vienu liellopa gaļas steiku, tiek patērētas tonnas ūdens. Lai radītu vienu kilovatstundu elektroenerģijas atomelektrostacijā tiek patērēti 500 litri saldūdens (lielākā daļa atomelektrostaciju tiek dzesētas ar saldūdeni). Lai saražotu vienu paku rakstāmpapīra, tiek patērēta tonna saldūdens. Pasaulē tikai 2,5% ūdens ir ledus vai saldūdens formā, pārējais ir sāļais okeāna vai jūras ūdens. Tikai 0,3% no visa saldūdens mums ir pieejami kā reāls saldūdens – upes, ezera vai pazemes ūdenstilpes formā, pārējais ir ledājs, mūžīgais sasalums, augsnes ūdens utt. (Skat. 6. attēlu.) Pasaules ledāji kūst ne tikai Antarktīdā un Arktikā, bet arī kalnu virsotnēs. Ja tuvāko desmit gadu laikā divkārt samazināsies Himalaju, Pamira un Altaja sniega cepures, kā tiek prognozēts, Āzijas upes, kas dzirda visas lielās Āzijas tautas,

pusgadu izsīks, taču būs ļoti straujas un plūdu nesošas lietus periodā.

Pašlaik reāli ūdens apgādes traucējumi ir 60% zemeslodes iedzīvotāju. Ieskatoties Latvijas iedzīvotāju paradumos, izrādās, ka 23% mājsaimniecībā patērētā ūdens tērējam vannai, dušai vai baseinam, 21% – tualetes skalošanai, 18% – dzīvokļa uzkopšanai un citiem mājas darbiem, 9% veļas mazgāšanai, 8% trauku mazgāšanai, 8% izlejām savā mazdārzņā, 7% – lietojam roku skalošanai un personiskajai tualetei, bet tikai 6% lietojam tam, kam šādu kvalitatīvu ūdeni no pazemes urbumiem sūknējam, – dzeršanai un ēdiena gatavošanai. Ar lielu ūdens daudzumu var noskalot ūdenī šķīstošas vielas, bet nevar nomazgāt ūdenī nešķīstošas vielas, piemēram, taukus un eļļas. Tad lietojam mazgāšanas līdzekļus – veļas pulverus, trauku mazgāšanas līdzekļus, tualetes tīrīšanas līdzekļus, balinātājus u.c., kuri lielākoties veidoti uz sintētisko ķīmisko vielu bāzes un satur videi un veselībai bīstamas ķīmiskās vielas. Latvijā 30%, bet daudzās valstīs pat 100% šo vielu nonāk atpakaļ saldūdenī. Tās ir toksiskas ūdenī dzīvojošajiem organismiem, rada ģenētiskas izmaiņas, iedarbojas uz ūdens attīrīšanas iekārtu ķīmisko vai bioloģisko procesu. Arī Baltijas jūras dziļākās ieplakas ir pilnīgi mirušas, un lielā mērā tur vainojami fosfora savienojumi, ko satur mazgāšanas līdzekļi.

Ārsta uzdevums būtu skaidrot, ka visi esam atbildīgi par savu zemeslodi. Mazgāsim veļu, nevis mazgāsim jūru!

Pēteris Apinis

6. attēls | Ūdens uz zemeslodes

