

KAZALCI O OKOLJU IN ZDRAVJU

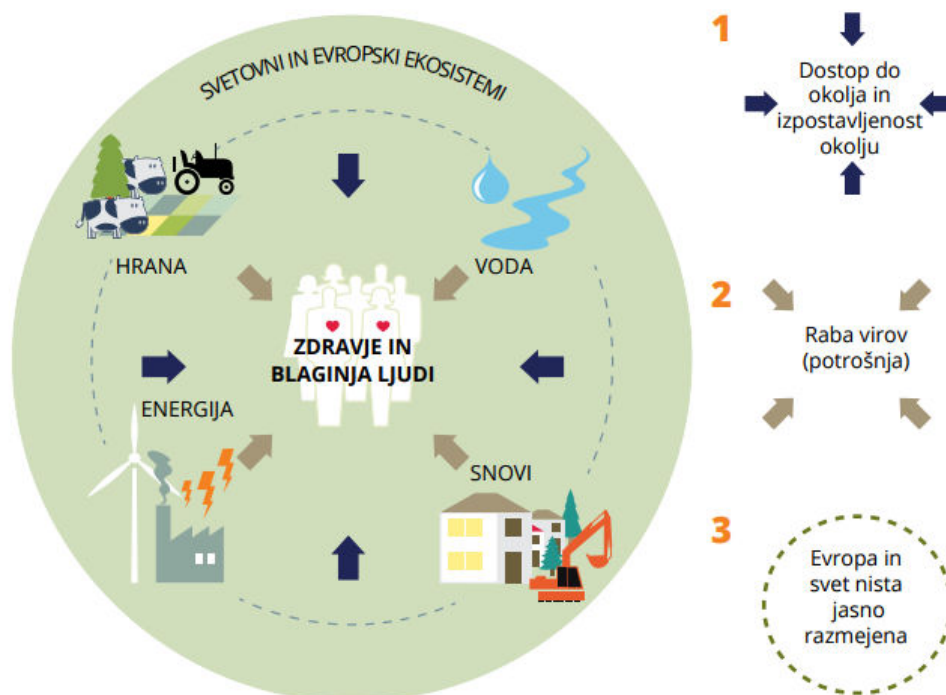
ENVIRONMENT AND HEALTH INDICATORS

Nataša Kovač

Onesnaženost okolja vpliva na zdravje in blaginjo ljudi. Ker so medsebojne povezave med vplivi okolja na zdravje ljudi pogosto zapletene, jih je težko oceniti. Največkrat se omenja vpliv onesnaženega zraka ali pitne vode, vse pogostejše pa tudi vpliv podnebnih sprememb, elektromagnetnega sevanja in kemikalij na zdravje ljudi. Problematika kemikalij je še posebej pereča v povezavi z okoljskimi nesrečami, vsebnostjo hormonskih motilcev v vodah in z onesnaženostjo tal ter kakovostjo hrane.

Okoljski izzivi so sistemske narave

Danes so mnogi okoljski in podnebni problemi po svoji naravi hkrati sistemski in kumulativni, saj niso odvisni le od ukrepanja v Evropi, temveč tudi od dogajanja po vsem svetu. Mnogi okoljski izzivi so kompleksni (zanje je več vzrokov in v več pogledih obstaja soodvisnost med ključnimi procesi in dejavniki v njihovem ozadju ter z njimi povezanimi učinki) in, ker različno prežemajo različne dele okolja in družbe, jih je težko jasno razmejiti ali opredeliti. Zaradi teh lastnosti jih različne družbene skupine na različno velikih območjih različno dojemajo (slika 1).



Slika 1. Sistemske značilnosti okoljskih izzivov (Vir: Evropsko okolje – Stanje in napovedi 2015, Strnjeno poročilo, Evropska agencija za okolje, Copenhagen, Dansk)

Figure 1. Systemic characteristics of environmental challenges

Številnim okoljskim izzivom današnjega časa so skupne naslednje tri sistemske značilnosti:

- Neposredno in posredno **vplivajo na izpostavljenost ljudi okoljskim dejavnikom**; ti vplivajo na zdravje in počutje ljudi, pa tudi na našo blaginjo in življenjski standard. Tovrstni dejavniki

vključujejo škodljive snovi v našem okolju, ekstremne vremenske pojave ter celo možnost, da celotni ekosistemi postanejo neprimerni za bivanje. Omejijo lahko naš prihodnji dostop do osnovnih naravnih dobrin, kot so čist zrak, voda in rodovitna tla.

- **Neločljivo so povezani z našimi vzorci potrošnje in rabe virov** – hrane, vode, energije, snovi in tal oziroma zemlje. Raba teh virov je bistvenega pomena za blaginjo ljudi, sočasno pa črpanje in raba virov (predvsem, če ta poteka nenadzorovano) negativno vplivata na ekosisteme, ki jih zagotavljajo. Viri so med seboj tudi tesno povezani, zato ima degeneracija okolja resne posledice za sedanjost in dolgoročno varnost dostopa do ključnih naravnih virov.
- Njihov razvoj je **odvisen od evropskih trendov in globalnih megatrendov**. Dolgoročne vzorce sprememb, ki na svetovni ravni potekajo že desetletja, je čedalje težje razbrati. Države zaradi medsebojne prepletenosti v globalnem smislu vse težje enostransko rešujejo okoljske težave. Tudi velike skupine držav (kod denimo EU), ki ukrepajo skupaj, jih ne morejo rešiti same.

Ključni dejavniki, ki vplivajo na okolje in zdravje

Dejstvo je, da večanje števila prebivalstva ter spreminjanje planetarnih procesov in sistemov negativno vpliva na naše zdravje, dobro počutje in predstavlja predvidljivo grožnjo za naš obstoj. Kakovost in dostop do vode predstavlja največji problem prebivalcem, ki so revni in živijo na podeželju, popolnoma na vse prebivalce pa vpliva vse bolj onesnažen zrak, tudi tisti v naših domovih (notranji zrak). Onesnažen zrak v evropski zdravstveni (WHO) regiji vpliva na kar 482.000 prezgodnjih smrti in predstavlja velik problem. Vzrok temu so onesnaževala, ki so posledica rabe fosilnih goriv v prometu, za ogrevanje ter v industriji. Onesnaževanje vode, zraka in tal je mnogokrat posledica ilegalnih, nekontroliranih ali slabo vodenih dejavnosti, kar posledično močno vpliva na zdravje prebivalcev, ki so že tako izpostavljeni kemikalijam, prisotnim v okolju. Navsezadnje, na prebivalce močno vplivajo tudi vse bolj pogosti dogodki, ki so posledica podnebnih sprememb.

Ključni dejavniki, ki vplivajo na okolje in zdravje v evropskih zdravstveni regiji so:

- **Demografske spremembe in urbanizacija** – kompleksni demografski faktorji imajo pomemben vpliv na zdravje in okolje. Rast števila prebivalstva povečuje pritiske na planetarne sisteme in procese, večanje gostote prebivalstva pa vodi v spremembe, povezane z zdravjem. Posledično prihaja do vse večje rabe virov, več je odpadkov in onesnaževal, kar vpliva na zdravje, dobro počutje in povečuje neenakosti med ljudmi. Pomemben in hkrati zaskrbljujoč demografski trend je tudi staranje prebivalstva. Pričakuje se, da bo leta 2050 v Evropi kar 34 % prebivalcev starih več kot 60 let. Velik izziv bo zato ustvariti fizično in socialno urbanizirano okolje, ki bo prilagojeno potrebam vse bolj staremu in dolgo živčemu prebivalstvu. Že danes mesta predstavljajo problem in velik razvojni izziv zaradi netrajnostne mobilnosti, ki temelji na rabi fosilnih goriv. Prav tako osebni promet in javna prevozna sredstva povzročajo hrup, izpuste toplogrednih plinov, prispevajo k nastanku prizemnega ozona, dušikovih oksidov in delcev. Naša odvisnost od vozil pomembno vpliva na rabo prostora, saj se na račun prometne infrastrukture manjša število površin, namenjenih rekreaciji in drugi fizični aktivnosti. Vse manj je aktivne mobilnosti in posledično več debelosti ter drugih nenalezljivih bolezni. Urbano življenje ustvarja mnoge pritiske na okolje ter ekosistemske storitve, predvsem z izpusti, ki prispevajo k povečevanju ogroženosti zaradi podnebnih sprememb.
- **Gospodarstvo in družba** – socialni in ekonomski faktorji vodijo k vplivom, ki so ključnega pomena, saj vplivajo na kakovost okolja, to pa na zdravje prebivalcev. Fizično okolje, vplivi onesnaženega okolja, posameznikova izpostavljenost, vse to ima pomembno vlogo pri mentalnem in fizičnem zdravju ter dobrem počutju posameznika. Potrošniška družba vodi ljudi k mišljenju, da jih definira njihovo imetje, zaradi česar mnogi kupujemo in porabljamo preko dejanskih potreb. Posledica vse večje potrošnje je, da danes v enem letu porabimo toliko virov (in s tem povzročimo toliko izpustov), kolikor jih je sposobna Zemlja obnoviti (regenerirati) v komaj 18 mesecih. Ulovi se preveč rib, poseka se preveliko gozda, preveliki so tudi izpusti

ogljikovega dioksida v atmosfero. Danes »porabljamo« kar 1,6 Zemlje, da absorbira naše odpadke in nam zagotavlja vire, ki jih potrebujemo. Posledice prekomerne rabe (in s tem povezani zunanji stroški) so okoljske (kot na primer onesnaženost zraka, vode, prsti in morij, izčrpavanje gozdov in drugih naravnih virov), socialne (kot je na primer brezposelnost). Manjše negativne posledice za okolje in ljudi prinaša zeleno gospodarstvo, ki uveljavlja koncept krožnega gospodarstva in varčevanja z energijo. To je še vedno industrijsko gospodarstvo, ki pa v primerjavi z obstoječim proizvaja manj odpadkov in se izogiba prekomernemu onesnaževanju.

- **Energija in industrija** – proizvodnja energije in načini rabe proizvedene energije imajo velik vpliv na naša življenja in globok učinek na naše zdravje in dobro počutje. Raba navidezno brezmejnih zalog poceni energije danes predstavlja velike izzive, tudi na področju zdravja in okolja. Raba energetske bogatih fosilnih goriv današnjim prebivalcem prinaša mnoge koristi, od hitrih in učinkovitih potovanj do toplote in udobja v naših domovih, lažjega komuniciranja in na splošno bolj udobnega in lažjega vsakdanjega življenja. Leta 2015 je bilo v Evropski Uniji 33 % vse energije porabljene v transportu, 25 % v industriji, 25 % v gospodinjstvih, 14 % v storitvah in 2 % v kmetijstvu. Raba energije pa ima tudi negativne vplive na zdravje. Izgorevanje premoga je vir največjega onesnaževanja in prispeva h kardiovaskularnim boleznim in boleznim dihal, nastanku rakavih obolenj in k nevrološkim motnjam. Prav tako v okolju prispeva k nastanku kislih padavin ter neprivlačnemu videzu pokrajine zaradi odprtih kopov in rudnikov. Neprivlačen videz pokrajine lahko vpliva na slabše psihološko počutje lokalnih prebivalcev. Prav tako raba energije v transportu prispeva k vse večji debelosti, ki postaja globalni zdravstveni problem. Kljub ekonomski dodani vrednosti, je učinek industrije na zdravje in dobro počutje delavcev ter ostalih prebivalcev negativen, predvsem zaradi onesnaževanj s kemikalijami, ki prehajajo v zrak, vodo, pitno vodo in v tla.
- **Planetarne omejitve** – naš dokaj stabilen in odporen planet nam je vedno zagotavljal izobilje naravnih virov. Kljub vsemu pa smo v zadnjih 200 letih postali prevladujoči povzročitelji sprememb na planetarni ravni. Naš planet ima meje, nekatere od njih smo do leta 2015 že prekoračili. Prispevamo k podnebnim spremembam, vse večjim izgubam biodiverzitete, spreminjamo rabo tal, vključno z izginjanjem gozdov. Potrebno je sprejeti dejstvo, da ima škoda, povzročena ekosistemom, h kateri vsi prispevamo, vplive na okolje. Ti vplivi predstavljajo resno grožnjo našemu preživetju, zdravju in dobremu počutju.
- **Ideje v razvoju** – Evolucija idej, ki prispevajo k zdravemu okolju, je do danes temeljila na znanstvenih in tehnoloških napredkih, ki jih pogojujejo raziskave v medicini ter družbene in druge znanosti, vključno z epidemiologijo in družbeno-kulturnimi vplivi. Mnoge ideje preteklih desetletij so vplivale na trenutno »zdravstveno« stanje okolja, slednje pa vpliva na zdravje in dobro počutje ljudi. Socialno-ekološki vidiki imajo tako ključno vlogo pri razumevanju in obravnavanju sodobnih večjih javnozdravstvenih vprašanj, kot so na primer nenalezljive bolezni, debelost, slabše duševno zdravje in počutje ter izbruhi nalezljivih bolezni.
- **Politični okvir** – Evropski proces okolje-zdravje, ki ga vodi Svetovna zdravstvena organizacija (WHO), predstavlja globalno in inovativno politiko, saj ustvarja okolje, ki pogojuje medsektorsko sodelovanje, ki je ključno za vodenje procesov, prilagojenih izzivom 21. stoletja. Politični okvir Zdravje 2020, katerega cilj je izboljšati zdravje in počutje prebivalcev, zmanjšati neenakosti na področju zdravja, okrepiti javno zdravstvo in zagotoviti pravične, trajnostne in visokokakovostne zdravstvene sisteme, je izredno napreden v smislu povezovanja z okoljem, saj daje velik pomen okoljskim dejavnikom, kot ključnim za doseganje ciljev s področja zdravja in okolja.

Naš življenjski slog je pomembna determinanta zdravja

Zdravje posameznika je spremenljivo in tako kot z okoljem in globalnimi megatrendi povezano s številnimi dejavniki, ki jih imenujemo determinante zdravja (slika 2). Na nekatere dejavnike, kot so npr.

spol, starost, genetika, ne moremo neposredno vplivati, na druge pa lahko. Življenjski slog, kot ena od pomembnih determinant, lahko spodbuja boljše zdravje, lahko pa vodi v razvoj bolezni. Življenjski slog pomeni npr., kaj in koliko jemo, koliko se gibljemo, kakšne so naše razvade (kajenje, pitje alkohola). Za zdravje sta pomembna tudi naš način razmišljanja in delovanja ter način spopadanja s stresom. Zdrav posameznik je aktiven in ustvarjalen, opravlja svoje delo, običajne bolezni hitro preboli in na ta način prinaša dobrobit družbi.



Slika 2. Determinante zdravja (Dahlgreen in Whitehead, 2006, vir: http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/vsevladni_pristop_za_zdravje_in_blaginjo_prebivalcev.pdf)

Figure 2. Health determinants

Življenjski slog je pogosto povezan z izobrazbo in dohodki. Ljudje z višjo izobrazbo in višjimi dohodki imajo v povprečju bolj zdrave življenjske navade in posledično boljše zdravje in obratno. Socialno-ekonomski status je eden izmed poglavitnih razlogov za nastanek neenakosti v zdravju, ki so nepravilne in jih je mogoče preprečiti.

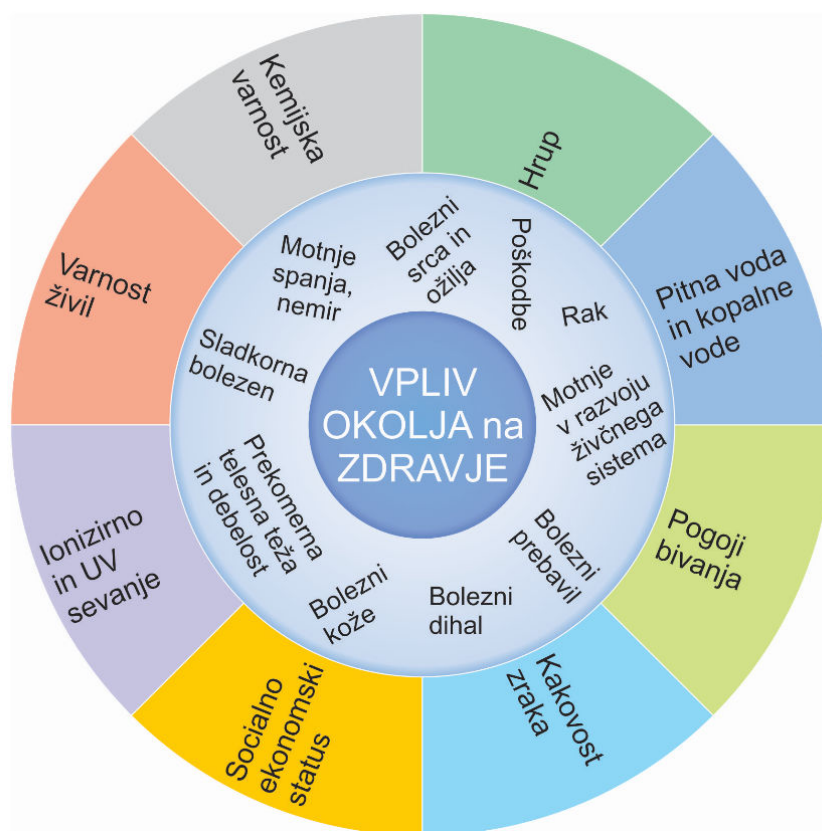
Stanje na področju okolja in zdravja spremljamo s kazalci okolja in zdravja

Stanje na področju okolja in zdravja, iz katerega so razvidni tudi globalni trendi, ki jih narekuje globalna politika, spremljamo s kazalci okolja in zdravja.

Kazalci o okolju in zdravju so na dogovorjen način izbrani in predstavljeni podatki. Z njimi želimo na preprost in razumljiv način prikazati, kakšen je vpliv onesnaženega okolja na zdravje ljudi. S kazalci na podlagi podatkov ugotavljamo, ali sledimo ciljem na področju okolja in priporočilom Svetovne zdravstvene organizacije na področju zdravja. Ker so kazalci razviti v skladu z metodologijo Svetovne zdravstvene organizacije, so mednarodno primerljivi. Nudijo podatke in informacije o stanju okolja in zdravja na državni ravni, predstavljeni pa so v daljšem časovnem obdobju. Informacije, ki jih kazalci vsebujejo so namenjene podpori odločanju ter splošni javnosti, za boljše razumevanje problematike. Razvijajo se v sodelovanje med Nacionalnim inštitutom za javno zdravje (v nadaljevanju NIJZ) in Agencijo RS za okolje (v nadaljevanju ARSO).

Kazalci o okolju in zdravju proučujejo področje kakovosti zraka, pitne vode, varnost živil, sevanje, kemijsko varnost in hrup ter vplive na zdravje (Slika 3). Znanstvene ugotovitve kažejo, da ukrepi za zmanjšanje onesnaženosti okolja pozitivno vplivajo na zdravje in pomenijo tudi prihranek v državni blagajni. Zato je pred nami velik izziv – kako znanje o okolju in zdravju prenesti v izboljšanje politik in s tem zmanjšati negativne posledice? Kateri ukrepi so pravi? Katere možnosti imamo na voljo, so najboljše? Kakšna je pot do ciljev? Za uspešno reševanje je izjemnega pomena sodelovanje različnih strok, širše javnosti, znanosti ter podpora politike.

Med kazalci okolja spremljamo tudi izpostavljenost alergenom. Povezana je tako z izpostavljenostjo onesnaženemu zraku kot tudi podnebnim spremembam, ki vplivajo na podaljševanje letne rastne dobe in na ekstremne vremenske dogodke. Med kazalce okolja smo jo uvrstili po priporočilu Evropske agencije za okolje, ki je po podatkih ocenila, da alergijski rinitis v veliki meri vpliva na zmanjšanje produktivnosti zaposlenih (zmanjšanje produktivnosti ocenjeno na 593 USD na leto na zaposlenega).



Slika 3. Vpliv onesnaženega okolja na zdravje ljudi
Figure 3. Impact of polluted environment on human health