



Dosežki v javnem zdravju v Sloveniji

Dosežki v javnem zdravju v Sloveniji

Ljubljana, 2021

Dosežki v javnem zdravju v Sloveniji

Urednici: Pia Vračko, Urška Kolar

Jezikovni pregled: Mihaela Törnär

Oblikovanje: Tadeja Horvat, Ajda Bertok

Fotografije: iStock, Adobe Stock, Shutterstock, Freepik

Izdajatelj in založnik: Nacionalni inštitut za javno zdravje, Trubarjeva cesta 2, 1000 Ljubljana

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2021

Elektronska izdaja

Spletni naslov: www.nijz.si

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 83043587

ISBN 978-961-6945-52-3 (PDF)

01

ZDRAVJE V SLOVENIJI

- 1.1 Osnovni kazalniki zdravja v Sloveniji v primerjavi z EU-27 12
- 1.2 Zdravje v občini - izkaznica zdravja za vsako slovensko občino 15
- 1.3 Nadgrajevanje programa Zdravje v občini na Gorenjskem 16
- 1.4 SI-PANDA - raziskava o vplivu pandemije na življenje 17
- 1.5 Nacionalne anketne raziskave o zdravju prebivalcev Slovenije 18
- 1.6 Neenakosti v zdravju v Sloveniji 19
- 1.7 Z zdravjem povezana vedenja med mladostniki v Sloveniji 20
- 1.8 Proučevanje zdravja delavcev 21

02

ZDRAVSTVENE POLITIKE, STRATEGIJE, NACIONALNI PROGRAMI TER MEDRESORSKO SODELOVANJE ZA ZDRAVJE

- 2.1 Državni program obvladovanja raka 23
- 2.2 Obvladovanje sladkorne bolezni: od strategije 2010 – 2020 do strategije 2020 – 2030 24
- 2.3 Nacionalni program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015 – 2025 25
- 2.4 Z dokazi podprta priprava politik za predpisovanje antibiotikov stanovalcem domov za starejše 26
- 2.5 Celovit program nadzora nad tobakom v Sloveniji 27
- 2.6 Pristopi k zmanjševanju posledic rabe alkohola v Sloveniji 28
- 2.7 Vključujoče javno zdravje – invalidi in starostniki 32
- 2.8 Javnozdravstveni pristopi v medsektorskih politikah: dosežki na področju aktivnega in zdravega staranja 33
- 2.9 Aktivnosti Centra za zdravje in razvoj Murska Sobota za zmanjševanje neenakosti v zdravju 34
- 2.10 Skupnostni pristop h krepitvi duševnega zdravja 35

03

ZDRAVSTVENI INFORMACIJSKI SISTEM – DIGITALNE INOVACIJE V ZDRAVSTVU

- 3.1 Register raka Republike Slovenije 37
- 3.2 Zbirke podatkov in drugi podatkovni viri o zdravju in zdravstvenem varstvu 38
- 3.3 SLORA: spletišče za dostop do podatkov o raku 39
- 3.4 Zdravstveni statistični letopis Slovenije 40
- 3.5 Vloga in uporabnost rešitev eZdravja v času pandemije covid-19 v Sloveniji 41
- 3.6 Prispevek Slovenskega društva za medicinsko informatiko k informatizaciji in digitalizaciji zdravstva v Sloveniji 46



04

ZNANSTVENO-RAZISKOVALNA IN PUBLICISTIČNA DEJAVNOST V JAVNEM ZDRAVJU

4.1 Znanstveni dosežki Katedre za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani	49
4.2 Antropologija z roko v roki z javnim zdravjem	50
4.3 Raziskovanje na področju javnega zdravja v onkologiji	51
4.4 Srčno popuščanje: od epidemiološkega bremena do učinkovite (samo)oskrbe bolnikov	52
4.5 Revija Zdravstveno varstvo	53
4.6 Revija Javno zdravje	54



05

IZOBRAŽEVANJE V JAVNEM ZDRAVJU

5.1 Šola javnega zdravja	56
5.2 Izobraževanje na Katedri za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani	57



06

DEJAVNOST JAVNEGA ZDRAVJA

6.1 VAROVANJE IN KREPITEV ZDRAVJA

6.1.1 Spletno mesto ZDAJ.net in vodnik Pričakujemo dojenčka: sodobno, strokovno in dostopno	61
6.1.2 Vzgoja za zdravje za bodoče starše in matere: začnemo na začetku, podpiramo zdravo rast in razvoj	62
6.1.3 Vzgoja za zdravje: za zadovoljne in zdrave otroke in mladostnike	63
6.1.4 Zdravje v vrtcu – program promocije zdravja za najmlajše	64
6.1.5 Program spolne vzgoje za otroke in mladostnike	65
6.1.6 Izzivi motenj hranjenja	66
6.1.7 Preventiva na področju ustnega zdravja	67
6.1.8 Program za preprečevanje poškodb otrok in promocijo varnosti	68
6.1.9 Zagotavljanje psihološke podpore med epidemijo covida-19	69
6.1.10 Večanje dostopnost do pomoči v primeru težav v duševnem zdravju in preprečevanje samomora	70
6.1.11 Skupnostni pristop za zmanjševanje neenakosti v zdravju	71
6.1.12 Promocija zdravja v šoli: Slovenska mreža zdravih šol (1993–2021)	72

6.1.13	Slovenska mreža zdravih mest	73
6.1.14	Spletni portal Šolski lonec	74
6.1.15	Spletno orodje PKMO	75
6.1.16	Preventivni programi v Zdravstveni regiji Novo mesto	76
6.1.17	Zorenje mladih skozi program To sem jaz	77
6.1.18	Higienski in epidemiološki pregled potniških in tovornih ladij v Sloveniji	78
6.1.19	Od raziskav do dejanj za krepitev zdravega prehranjevanja	79

6.2 PREPREČEVANJE TVEGANIH VEDENJ IN ZASVOJENOSTI

6.2.1	Ukrepi za obvladovanje zasvojenosti z drogami	83
6.2.2	Pristopi k zmanjšanju umrljivosti zaradi opioidov	84
6.2.3	Zamejevanje alkoholne problematike s pristopom SOPA	85
6.2.4	Socialno-varstveni program »Center za preprečevanje odvisnosti«	86
6.2.5	Zmanjševanje škode na področju drog in brezdomstva	87

6.3 ZDRAVJE LJUDI IN OKOLJE

6.3.1	Kazalniki okolja in zdravja	89
6.3.2	Kemijska varnost	90
6.3.3	Nacionalni program humanega biomonitoringa	91
6.3.4	Priprava higienskih navodil za omejevanja prenosa virusa SARS-CoV-2	92
6.3.5	Program ukrepov za izboljšanje kakovosti okolja v Zgornji Mežiški dolini	93
6.3.6	Preventivni program Varno s soncem	94

6.4 PREVENTIVNI IN PRESEJALNI PROGRAMI TER OBVLADOVANJE KRONIČNIH BOLEZNI

6.4.1	Presejalni programi za zgodnjega odkrivanja raka - Programi Svit, DORA, ZORA	96
6.4.2	Integrirana preventiva kroničnih bolezni za odrasle - program Skupaj za zdravje	97
6.4.3	Presejalni in preventivni program za otroke, mladostnike in študente: Preventivni program ZDAJ - Zdravje danes za jutri	99
6.4.4	Epidemiološko spremljanje demence v Sloveniji	100
6.4.5	Razvoj integrirane oskrbe oseb s kompleksnimi kroničnimi stanji	101
6.4.6	Genetsko testiranje in presejanje bolj ogroženih z rakom	102
6.4.7	Preprečevanje in obvladovanje nenalezljivih bolezni na območnih enotah NIJZ	103

6.5 OBVLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI

6.5.1	Epidemija covida-19 v Sloveniji	105
6.5.2	Epidemiološki in higienski ukrepi na področju vzgoje in izobraževanja za obvladovanje širjenja epidemije covida-19 – primer zgledega medresorskega sodelovanja	106
6.5.3	Implementacija, izvajanje in spremljanje ukrepov za obvladovanje nalezljivih bolezni na območnih enotah Nacionalnega inštituta za javno zdravje	108
6.5.4	eRCO in spremljanje precepljenosti	109
6.5.5	Novosti na področju cepljenja v Sloveniji	110
6.5.6	Nacionalna presečna raziskava bolnišničnih okužb	111
6.5.7	Nacionalna raziskava spolnega vedenja in zdravja	112
6.5.8	Aktivacija lokalne skupnosti za cepljenje proti KME v Sloveniji	113
6.5.9	Epidemiološko spremljanje protimikrobne odpornosti	114
6.5.10	Vzpostavitev spletne strani www.cepimose.si	115

07

JAVNOZDRAVSTVENI LABORATORIJI

7.1	Ustanovitev in delovanje Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano	117
7.2	Vloga NLZOH pri obvladovanju epidemije covida-19	118
7.3	e-izmenjava mikrobioloških naročil in izvidov	119
7.4	Molekularne metode za tipizacijo mikroorganizmov	120
7.5	Nacionalni center za gripo in njegova vloga v pandemijah	121
7.6	Pot k izkoreninjenju ošpic, rdečk in mumpsa	122
7.7	Otroška paraliza izkoreninjena v Evropi, v svetu še ne	123
7.8	Spremljanje oslovskega kašlja	124
7.9	Spremljanje invazivnih bolezni, povzročenih s <i>S.pneumoniae</i> , <i>N.meningitidis</i> in <i>H.influenzae</i> v Sloveniji	125
7.10	Spremljanje davice	126
7.11	Spremljanje bakterijskih povzročiteljev nalezljivih bolezni, ki se prenašajo s hrano in vodo	127
7.12	Raznolikost ribotipov bakterije <i>Clostridioides difficile</i>	128
7.13	Spremljanje in obvladovanje odpornosti bakterij	129
7.14	Nacionalno ugotavljanje odpornosti proti antibiotikom	130
7.15	Molekularno določanje karbapenemaz	131
7.16	Monitoring cvetnega prahu v zraku	132
7.17	Varnost živil kot dejavnik javnega zdravja	133
7.18	Monitoring pitne vode in informacijski sistem MPV	134

7.19	Kakovost zunanjega zraka z delci PM ₁₀ v Mariboru	135
7.20	Vloga NLZOH pri izrednih dogodkih v okolju	136
7.21	Mikrobiološke analize za varovanje javnega zdravja	137
7.22	Testiranje na prisotnost drog	138
7.23	Uradna kontrola kakovosti zdravil	139

08

SPREMLJANJE IN RAZVOJ ZDRAVSTVENEGA VARSTVA

8.1	Trideset let sistema zdravstvenega varstva v Sloveniji	141
8.2	Ocenjevanje ključnih funkcij javnega zdravja v Sloveniji	142
8.3	Razvoj modela za projekcije potreb po zdravnikih specialistih v Sloveniji	143
8.4	Dosežki na področju nujne medicinske pomoči	144
8.5	Model primarnega zdravstvenega varstva v Sloveniji	146
8.6	Ocena delovanja sistema slovenskega zdravstvenega varstva	148
8.7	Nacionalni klinični registri za raka	149
8.8	Spremljanje porabe predpisanih zdravil v bolnišnicah	150
8.9	Izkušnje pacientov v slovenskem zdravstvenem sistemu	151
8.10	Ekonomsko breme javnozdravstvenih problemov	153
8.11	Nacionalni program duševnega zdravja 2018 -2028, Program MIRA in Centri za duševno zdravje	154
8.12	Medsektorski regijski svet za javno zdravje Goriške	155

09

NEVLADNE ORGANIZACIJE NA PODROČJU JAVNEGA ZDRAVJA

9.1	Nevladne organizacije na področju javnega zdravja	159
-----	---	-----

10

PRISPEVEK SLOVENIJE K MEDNARODNIM PRIZADEVANJEM ZA ZDRAVJE

10.1	Članstvo v Izvršnem odboru Svetovne zdravstvene organizacije	164
10.2	Koordinacija evropskih projektov s področja raka	166

Uvodni nagovor Janeza Poklukarja, ministra za zdravje Republike Slovenije

Zdravje je v Sloveniji ena ključnih vrednot. Kot družba si prizadevamo ustvariti pogoje, v katerih bo prebivalcem na voljo najboljša zdravstvena oskrba in hkrati dovolj priložnosti za zdrav način življenja v vseh življenjskih obdobjih in okoljih. Na različnih področjih javnega zdravja beležimo mednarodno primerljive uspehe, dosegli pa smo tudi zgledno sodelovanje z drugimi resorji in civilno družbo, le posebej tam, kjer je za uspeh nujno stopiti ven iz zdravstva in nasloviti potrebe najbolj ranljivih skupin na njim ustrezen način.

Zavedamo se, da se vseživljenjski pristop pri krepitevi in ohranjanju zdravja začne že pred rojstvom. Zagotavljanje zdravstvenega varstva nosečnic na primarni ravni, dobro načrtovana oskrba ob porodu in poporodna skrb se v Sloveniji kažejo v eni najnižjih umrljivosti dojenčkov na svetu. Velika dostopnost do kakovostne zdravstvene oskrbe in do preventivnega zdravstvenega varstva za vse skupine prebivalstva se odražata v stalni rasti pričakovanega trajanja življenja naših ljudi. Z dobro zastavljenimi programi cepljenja ohranjamo visoko precepljenost; s preventivnimi pregledi v otroštvu in mladosti prispevamo k dobremu oralnemu zdravju v odraslosti. Vsem otrokom in mladostnikom zagotavljamo zdravo odrajanje z zdravimi, toplimi obroki v šoli in vrtcu, spodbujanjem veselja do gibanja in vrsto programov, ki nudijo strokovno podporo pri težavah v odrasčanju. V Sloveniji smo se resno lotili tudi izpolnjevanja mednarodnih zavez na področju nadzora nad tobakom in ob že tedaj veljavnih strogih prepovedih kajenja in prodaje tobačnih izdelkov leta 2017 uvedli enotno embalažo za cigarete in licenciranje prodajnih mest za vse tobačne izdelke.

V lokalno umeščene zdravstvene domove smo uvedli centre za krepitev zdravja in okrepili tim družinskega zdravnika z dodatno polovično zaposlitvijo diplomirane medicinske sestre. Ta v timu skrbi za celovito in

povezano obravnavo pacienta tako z vidika preprečevanja kot zdravljenja predvsem kroničnih bolezni. V Sloveniji smo že leta 2002 uvedli program zgodnjega odkrivanja dejavnikov tveganja za srčno-žilne bolezni v odrasli populaciji, kar je bistveno prispevalo k zmanjšanju umrljivosti zaradi teh bolezni. Z izvajanjem organiziranih presejalnih programov za raka materničnega vratu, dojke in debelega črevesa ter danke dosegamo v zadnjih letih pomembno boljše rezultate tako pri preprečevanju kot pri zdravljenju teh rakov.

V Sloveniji je enakost v zdravju že tradicionalno zelo pomembna. Zavedamo se, da je univerzalna dostopnost do zdravstvenega varstva ključen, ne pa edini pogoj za učinkovito naslavljanje potreb najbolj ranljivih skupin prebivalstva. Da bi tudi tern skupinam prebivalstva zagotovili pravočasen dostop do zdravstvenih storitev in vključenost v preventivne programe, programe krepitev duševnega zdravja in programe zgodnjega odkrivanja bolezni, smo uspešno povezali javno zdravje in primarno zdravstveno varstvo z drugimi deležniki v lokalni skupnosti, kot so nevladne organizacije, centri za socialno delo, vrtci in šole.

V publikaciji, ki je pred vami, so ob zdravstvenih kazalnikih predstavljeni številni primeri dobre prakse, na katere smo lahko ponosni. Nekatere so rezultat projektov, druge so že postale sistemska rešitev. Pandemija covid-19 nas je postavila pred nove, drugačne izzive in s tem postala priložnost, da le dodatno okrepiamo in z inovativnimi rešitvami nadgradimo tradicionalno močan sistem javnega zdravja v Sloveniji. Tudi predsedovanje Svetu Evropske unije v drugi polovici leta 2021 vidim kot priložnost za okrepitev sodelovanja znotraj EU na vseh področjih Javnega zdravja in le posebej pri skupnem iskanju inovativnih rešitev za boljšo pripravljenost in odziv na izzive, s katerimi se še soočamo in nas le čakajo v prihodnosti.

Uvodni nagovor Milana Kreka, direktorja NIJZ

Javno zdravje ima v Sloveniji zelo dolgo tradicijo, ki sega v 18. in 19. stoletje, ko je bilo izdanih več znanstvenih del, ki so naslavljala problem javnega zdravja. Preko bratov Pirc in ustanovitve prvega zdravstvenega doma v Lukovici v letu 1927 je slovensko javno zdravje preko številnih mejnikov prispelo v 21. stoletje.

Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016 – 2025 »Skupaj za družbo zdravja« ugotavlja, da je potrebno javno zdravje v Sloveniji okrepiti in sprejeti strategijo razvoja dejavnosti javnega zdravja. V ta namen je Republika Slovenija med leti 2017 in 2019 izvedla obsežen popis osnovnih funkcij javnega zdravja, EPHO, ki nudi osnove za strategijo. Pandemija covid-19 je pokazala, da je potreba po krepitvi sistema javnega zdravja zdaj večja kot kdaj koli prej.

Zdravstveni sistem je prispeval pomemben delež k temu, da se je pričakovano trajanje življenja v letu 2019 podaljšalo na 81,6 let, s čimer je bila Slovenija na ravni Nemčije in Danske. V splošnem ima Slovenija močan sistem javnega zdravja (ang. public health system), ki je dobro integriran v nacionalno infrastrukturo javnega zdravstva (ang. public healthcare). Najpomembnejše razvojne izboljšave v javnem zdravju so bile uvajanje novih zdravstvenovzgojnih, promocijskih, preventivnih in presejalnih programov ter javnozdravstveni ukrepi na populacijski ravni (zakonodaja, medresorsko usklajeni programi in ukrepi za varovanje in krepitev zdravja z delovanjem na determinante zdravja, nacionalni programi za zmanjševanje bremena nekaterih bolezni in stanj – rak, sladkorna bolezen, debelost, HIV/AIDS, redke bolezni,

duševno zdravje). S slednjimi smo uspeli bistveno zmanjšati breme prezgodnje umrljivosti, predvsem na račun srčnožilnih bolezni in samomora. V skladu z evropskimi usmeritvami smo uspešno uvedli tri presejalne programe za raka (ZORA, DORA, Program Svit). Javnozdravstvene ukrepe smo nadgradili tudi s ciljanimi ukrepi za obvladovanje štirih dejavnikov tveganja, povezanih z življenjskim slogom (kajenje, čezmerno pitje alkohola, nezadostna telesna aktivnost ter nezdrav način prehranjevanja) – najprej s pomočjo razvoja zdravstveno-vzgojnih centrov, v drugem desetletju pa z vzpostavitvijo zasnove referenčnih ambulant (danes ambulante družinske medicine).

V čast mi je, da lahko služim kot direktor Nacionalnega inštituta za javno zdravje v teh turbulentnih časih sredi prve resne pandemije po španski gripi. Posebej sem ponosen na to, kako uspešno je Slovenija pripravila cepilno kampanjo in da se je do danes cepilo z enim odmerkom cepiva že preko 1.000.000 oseb. Pandemijo covid-19 odlično obvladujemo z upoštevanjem in nadgradnjo priporočil mednarodnih organizacij.

Pričujoča publikacija opisuje gradnike uspešnega in intenzivnega razvoja javnega zdravja v letih po osamosvojitvi Republike Slovenije in upam, da bo tako tudi v prihodnje.





01

ZDRAVJE V SLOVENIJI

- 1.1 Osnovni kazalniki zdravja v Sloveniji v primerjavi z EU-27
- 1.2 Zdravje v občini - izkaznica zdravja za vsako slovensko občino
- 1.3 Nadgrajevanje programa Zdravje v občini na Gorenjskem
- 1.4 SI-PANDA - raziskava o vplivu pandemije na življenje
- 1.5 Nacionalne anketne raziskave o zdravju prebivalcev Slovenije
- 1.6 Neenakosti v zdravju v Sloveniji
- 1.7 Z zdravjem povezana vedenja med mladostniki v Sloveniji
- 1.8 Proučevanje zdravja delavcev

Osnovni kazalniki zdravja v Sloveniji v primerjavi z EU-27

Metka Zaletel, Tatjana Kofol Bric

Slovenija se pri večini kazalnikov zdravja umešča v povprečje držav Evropske unije, pri nekaterih kazalnikih je zelo uspešna (npr. umrljivost dojenčkov), pri nekaterih pa kljub vidnim izboljšavam v zadnjem desetletju še vedno ostaja na repu EU-27 (npr. umrljivost zaradi samomora). Pričakovano trajanje življenja se je v desetletnem obdobju 2010–2019 povečalo bolj kot v povprečju EU-27 pri obeh spolih, samoocena zdravja pa je kljub rasti deleža oseb, ki svoje zdravje ocenjujejo kot dobro ali zelo dobro, še vedno nižja od povprečja EU-27.

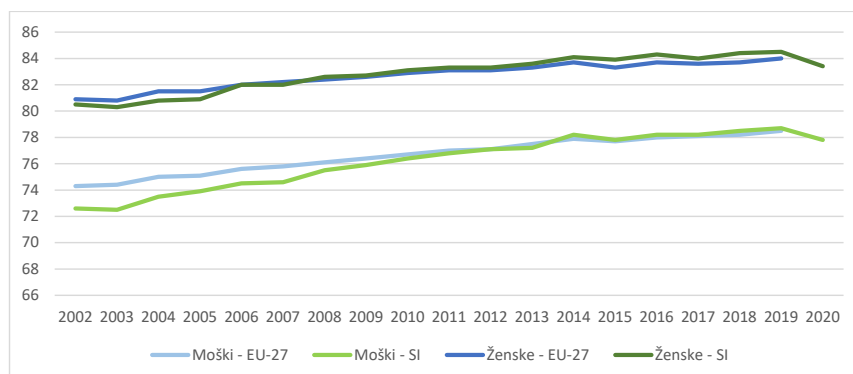
Zdravstveno stanje populacije je rezultat zapletene medsebojnega delovanja številnih dejavnikov. Zaradi povečanja splošne blaginje, manjše izpostavljenosti dejavnikom tveganja, napredka medicine in boljše dostopnosti zdravstvenega varstva se izboljšuje v vseh državah Evropske unije. Hitrost izboljševanja zdravja in zmanjševanja neenakosti v zdravju je v večini držav odvisna od vlaganj v zdravstveni in socialni sistem, večanja dostopnosti do zdravstvenih storitev ter preventive in promocije zdravja v državi. Slovenija se v primerjavi z državami EU pri večini kazalnikov umešča blizu povprečja, pri nekaterih kazalnikih zdravja je zelo uspešna (npr. umrljivost dojenčkov), pri nekaterih pa kljub vidnim izboljšavam v zadnjem desetletju še vedno ostaja na repu EU-27 (npr. umrljivost zaradi samomora). Celoten spekter zdravja in zdravstvenega varstva celostno najbolje prikazujejo izbrani kazalniki.

Kazalnik, s katerim zaobjamemo tako zdravstveno stanje prebivalstva in delno tudi delovanje sistema zdravstvenega varstva, je pričakovano trajanje življenja. To je v Sloveniji v obdobju 2010–2019 naraslo za 2,1 leti (na 81,5 let), pri čemer je pri moških zraslo bolj (za 2,6 let) kot pri ženskah (za 1,7 leta), hkrati pa Eurostat na podlagi preliminarnih ocen za leto 2020 napoveduje znižanje pričakovanega trajanja življenja v Sloveniji za približno eno leto kot posledico pandemije. V istem obdobju (do leta 2019) je v Evropski uniji

pričakovano trajanje življenja naraslo za 1,4 leta, bolj pri moških (1,7 let) kot pri ženskah, ocene posledic pandemije še ni.

Kazalnik, s katerim pogosto posplošeno prikazujemo zdravstveno stanje prebivalstva, na katerega vplivajo številni različni dejavniki, je samoocena zdravja. Samoocena zdravja je kvalitativni kazalnik osebnega doživetja zdravja, ki se pogosto uporablja v zdravstvenih, psiholoških in kliničnih raziskavah. Osebno doživetje zdravja naj bi odsevalo biološke, socialno-ekonomske in psihosocialne dimenzije zdravja posameznika, le-ta pa ga določi preko odgovora na eno vprašanje. Slovenija se pri deležu oseb, ki ocenjujejo svoje zdravje kot dobro ali zelo dobro, tradicionalno umešča tik pod povprečje evropskih držav, hkrati pa delež teh oseb z leti narašča.

O zdravstvenem stanju prebivalcev Slovenije, v primerjavi s prebivalci drugih držav, nam veliko povedo glavni vzroki umrljivosti. Starostno standardizirane stopnje umrljivosti v Sloveniji so primerljive s povprečjem EU-27, tudi rangi glavnih vzrokov umrljivosti (bolezni obtočil, raka in dihal) ne odstopajo od primerljivih držav, ima pa Slovenija eno najvišjih umrljivosti zaradi zunanjih vzrokov smrti, kamor so vključene nezgode (transportne in ostale), samomori in drugi podobni vzroki. Pomemben delež le-teh lahko pripišemo samomorom, kjer Slovenija ostaja ena od držav z zelo velikim bremenom.



Slika 1: Pričakovano trajanje življenja po spolu, Slovenija in EU-27, 2002–2020

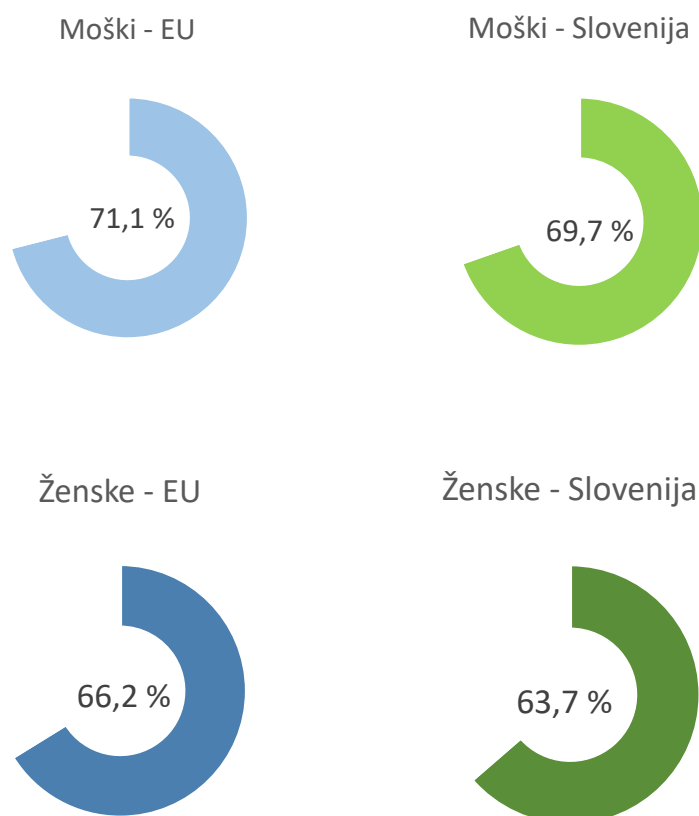
Več informacij o zdravju v Sloveniji je na voljo v spletnih virih:

OECD/European Union (2020), Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/82129230-en>.

OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), Slovenija: Zdravstveni profil države 2019, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

Eurostat Database: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>


Zdravstveni statistični letopis Slovenije 2019: <https://www.nijz.si/sl/publikacije/zdravstveni-statisticni-letopis-2019>.



Slika 2: Delež oseb, ki ocenjujejo svoje zdravje kot dobro ali zelo dobro, po spolu, Slovenija in EU-27, 2019



Nacionalni inštitut za javno zdravje vsako leto prikazuje nabor kazalnikov in ključne informacije o zdravju prebivalcev vsake slovenske občine. Namen projekta je krepitev zdravja in preprečevanje bolezni v lokalnem okolju, kjer ljudje živijo in delajo ter omogočanje boljše dostopnosti zdravstvenih podatkov. Vsi podatki in kartografski prikazi so objavljeni na spletni strani <http://obcine.nijz.si>.



Zdravje prebivalcev v lokalni skupnosti je temelj zdrave in napredne družbe. V Sloveniji je 12 statističnih regij, ki vključujejo 212 občin, ki se po kazalnikih zdravja precej razlikujejo. Z namenom zmanjševanja neenakosti v zdravju prebivalcev Slovenije je leta 2015 nastal projekt Zdravje v občini.

Spletno orodje Zdravje v občini prikazuje nabor 36 zdravstvenih kazalnikov za vsako občino, ki omogočajo primerjavo med občinami, med občino in regijo, med občino in slovenskim povprečjem ter časovne trende. Za vsako občino je oblikovana t.i. zdravstvena izkaznica s povzetkom stanja, kratka 4-stranska brošura z aktualno javnozdravstveno vsebino, interaktivne tematske karte ter tabela s podatki za vse občine, upravne enote in statistične regije. Uporabljajo se podatki iz podatkovnih zbirk NIJZ in zunanjih inštitucij (Fakulteta za šport Univerze v Ljubljani, Register raka RS na Onkološkem inštitutu, Javna agencija za varnost v cestnem prometu, Inštitut RS za socialno varstvo, Ministrstvo za finance RS in Statistični urad RS).

Vsebine portala so namenjene predvsem lokalnim odločevalcem, županom, zaposlenim v zdravstvenih domovih in vzgojno-izobraževalnih zavodih, predstavnikom različnih društev in NVO ter vsem drugim, ki lahko vplivajo na odločitve skupnosti in sodelujejo pri oblikovanju okolja, ki omogoča zdrave izbire.

Vsi podatki so dostopni na spletni strani, kjer se enkrat letno posodablja in dopolnjujejo z novimi vsebinami in novimi kazalniki. Prikazujemo najbolj pomembne javnozdravstvene izzive za različne populacijske skupine. Glavno merilo je spodbujanje ukrepanja na lokalni ravni. Pri interpretaciji podatkov in oblikovanju učinkovitih strategij in ukrepov na lokalni ravni imajo pomembno vlogo območne enote NIJZ, ki nudijo lokalnim odločevalcem strokovno podporo.

Uporabnost in koristnost informacij portala so že prepoznali v mnogih občinah, kar potrjujejo redne evalvacije. Letne objave podatkov so deležne velike pozornosti medijev, županov in drugih pomembnih akterjev na lokalni in nacionalni ravni. Spodbujajo pripravo strategij, akcijskih načrtov in drugih aktivnosti na področju zdravja na lokalnem nivoju.

NIJZ je skupaj z vodilnim slovenskim projektom za spremljanje razvoja na lokalni ravni Zlati kamen v letu 2020 že drugič podelil častni naziv Občina zdravja občini, ki je prepoznala zdravje kot pomembno vrednoto in je pomembno izstopala po aktivnostih za izboljšanje zdravja svojih prebivalcev.

Nadgrajevanje programa Zdravje v občini na Gorenjskem

Alenka Hafner

Program Zdravje v občini, ki poteka na nacionalni ravni, je Območna enota Kranj Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ OE Kranj) v letu 2018 nadgradila s publikacijo Zdravje v občini Jesenice, v kateri je podrobna analiza zdravstvenega stanja, dejavnikov življenjskega sloga in zdravstvenega varstva, dodani pa so tudi predlogi ukrepov za izboljšanje, varovanje in krepitev zdravja. Odločevalci so se na njihovi osnovi zavezali, da bodo pri sprejemanju odločitev v lokalnih politikah kot ključni kriterij upoštevali zdravje. V letu 2020 so za vsako gorenjsko občino pripravili še monografijo Zdravje v občini s trendi in izzivi.

V letu 2016 je NIJZ prvič izdal publikacijo Zdravje v občini za vseh 212 slovenskih občin. Vse od začetka je OE Kranj tvorno sodelovala pri izboljševanju nacionalnih publikacij, v letu 2018 pa pripravila Zdravje v občini Jesenice, ki predstavlja nadgradnjo programa Zdravje v občini za lokalno okolje. Številni kazalniki zdravja so opozarjali, da je zdravje prebivalcev te občine, ki šteje nekaj manj kot 21.000 prebivalcev (oz. 10 % prebivalcev Gorenjske), s povprečno nižjo izobrazbeno strukturo, v povprečju slabše kot v regiji, občina pa ima tudi najvišji socialno-ekonomski primanjkljaj. To je OE Kranj vodilo k odločitvi, da smo v sodelovanju z vodstvom občine izdelali poglobljeno večletno analizo zdravstvenega stanja, dejavnikov življenjskega sloga, zdravstvenega varstva ter pripravili predlogov ukrepov za varovanje in krepitev zdravja ter jih predstavili odločevalcem na občinski ravni. Še posebej smo opozorili na pomen zmanjševanja neenakosti v zdravju in skupnostni pristop k zdravju. Odločevalci so se na osnovi tega dokumenta zavezali, da bodo pri sprejemanju odločitev v lokalnih politikah

kot ključni kriterij upoštevali zdravje. Ob tem se bodo povezoval različne institucije, od zdravstva, šolstva, sociale, gospodarstva, lokalnih skupnosti ter združenja in organizacije civilne družbe, v procese odločanja pa bodo vključevali tudi opolnomočene pripadnike skupnosti. Pomembno je tudi njihovo zavedanje, da bo boljše zdravje prebivalcev prispevalo k gospodarskemu in družbenemu razvoju občine, še zlasti pa h kakovostnejšemu življenju njihovih prebivalcev. Dokument je danes osnova za pripravo podobnih publikacij tudi za ostale slovenske občine.

V letu 2020 so pripravili za vsako od 18ih gorenjskih občin še monografije Zdravje v občini s trendi in izzivi. Vse publikacije so objavljene na regijski spletni strani in tako dostopne tako strokovni kot laični javnosti v regiji in širše.



SI-PANDA - raziskava o vplivu pandemije na življenje

Ada Hočevar Grom, Andreja Belščak Čolakovič, Maruša Rehberger, Darja Lavtar

Na NIJZ od decembra 2020 izvajamo raziskavo o vplivu pandemije covid-19 na življenje ljudi (SI-PANDA). Namen raziskave je razumeti vedenje ljudi v povezavi s pandemijo in ocena pandemske izčrpanosti. Izsledki raziskave so pokazali, da so se tudi pri prebivalcih Slovenije izrazili znaki pandemske izčrpanosti, predvsem pa je imela pandemija zaradi svojega sindemičnega potenciala negativen vpliv na mlajše skupine prebivalstva. Izsledki raziskave so dostopni na <https://www.nijz.si/sl/izsledki-panelne-spletne-raziskave-si-panda>.

Namen raziskave je razumeti vedenje ljudi v povezavi s pandemijo covid-19 in oceniti pandemske izčrpanosti¹. Razumevanje vedenja ljudi omogoča identifikacijo tveganih ciljnih skupin in pripomore k iskanju rešitev, ki vzpodbudijo boljše sledenje priporočilom zaščitnega vedenja.

Raziskava SI-PANDA poteka od 4. decembra 2020 v obliki panelne spletne raziskave s ponovitvami enkrat na dva tedna, od junija 2021 pa enkrat mesečno. V vsakem valu raziskave sodeluje približno 1000 odraslih oseb, starih od 18 do vključno 74 let. Uporabljen je bil vprašalnik SZO, ki smo ga prilagodili razmeram v naši državi, in metodologija SZO².

Raziskava je pokazala, da se tudi v Sloveniji srečujemo z znaki pandemske izčrpanosti. Pandemija covid-19 je poslabšala življenjski slog prebivalcev, vplivala na stik z osebnim zdravnikom in na duševno zdravje prebivalcev. Negativen vpliv pandemije je opazen predvsem pri mlajših prebivalcih, kar kaže na to, da je sama bolezen bolj prizadela starejše, posledice ukrepov za preprečevanje in obvladovanje pandemije pa predvsem mlajše skupine prebivalstva, ki se jim je poslabšala tudi finančna situacija.

V Sloveniji se bomo tudi v prihodnosti soočili z dolgoročnimi posledicami pandemije covid-19 ne samo zaradi velikega števila obolelih in umrlih oseb, ampak tudi zaradi njenega sindemičnega vpliva. Zato bodo ključnega pomena pravočasni ukrepi politike tako na področju zdravstva in socialne zaščite, kot tudi drugih področjih, da se prepreči povečevanje neenakosti v zdravju bodočih generacij (Bambra et al. 2020).

Bambra C, Riordan R, Ford J, et al. The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health*. 2020; 74: 964–86.

1_Pričakovani in naraven odziv ljudi na dolgotrajno javno-zdravstveno krizo, ki bistveno posega v vsakdan posameznika. Pojavi se postopoma in nanjo vplivajo čustva, izkušnje in stališča. Sčasoma pri ljudeh pride do izčrpanosti kompenzatornih mehanizmov za obvladovanje krizne situacije. Posledična demotivacija se kaže kot zmanjšanje zavedanja o tveganjih, vezanih na covid-19, nepripravljenost za informiranje in neizvajanje samozaščitnih vedenj. Pandemska izčrpanost je resna grožnja uspešnosti ukrepov za preprečevanje prenosa okužbe virusa SARS-CoV-2 med prebivalstvom.

2_Survey tool and guidance: behavioural insights on COVID-19. Dostopno na spletni strani: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333549/WHO-EURO-2020-696-40431-54222-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Nacionalne anketne raziskave o zdravju prebivalcev Slovenije

Tina Zupanič, Darja Lavtar

Nacionalne anketne raziskave s področja zdravja in zdravstvenega varstva predstavljajo pomemben vir podatkov o zdravstvenem stanju prebivalcev, uporabi različnih zdravstvenih storitev in z zdravjem povezanih vedenj. NIJZ je v zadnjih 10 letih pridobil dragocene izkušnje z uporabo kombiniranih načinov anketiranja in z uvajanjem spletnega anketiranja.

NIJZ izvaja nacionalne raziskave s področja zdravja in zdravstvenega varstva med odraslimi prebivalci Slovenije in všolanimi otroki in mladostniki, ki predstavljajo pomemben vir podatkov o zdravstvenem stanju prebivalcev, uporabi različnih zdravstvenih storitev in z zdravjem povezanih vedenj. Za razliko od administrativnih zbirk podatkov nam nacionalne anketne raziskave dajejo splošen in širši vpogled v zdravje prebivalcev.

Reprezentativne podatke za Slovenijo ter mednarodno primerljivost dajejo naslednje anketne raziskave: Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu (EHIS; izvedbe v 2007, 2014 in 2019), Z zdravjem povezano vedenje v šolskem obdobju (HBSC; izvedbe v 2002, 2006, 2010, 2014, 2018, 2020) in Nacionalna raziskava o uporabi tobaka, alkohola in drugih drog (ATADD; izvedbi v 2012 in 2018).

Raziskava Z zdravjem povezan vedenjski slog (CINDI; izvedbe v 2001, 2004, 2008, 2012, 2016, 2020) sicer ni mednarodno primerljiva, predstavlja pa raziskavo z najdaljšo tradicijo na področju javnozdravstvenega anketnega raziskovanja v Sloveniji, zato daje pomemben časovni vpogled v spremembe v zdravju v zadnjih 20. letih.

Izvedene so bile tudi raziskave ožjih vsebinskih področij, kot so na primer Anketa o pogostosti uživanja živil in o prehranskih navadah med otroki in odraslimi v Sloveniji (2007, 2017), Nacionalna raziskava življenjskega sloga, stališč, zdravja in spolnosti (2001, 2016), Šolska shema (vsakoletno izvajanje od 2009 dalje), raziskava Določanje koncentracije natrija in kalija v urinu pri odraslih prebivalcih Slovenije (2012), Raziskava o uporabi prepovedanih drog, tobaka in alkohola med obsojenimi osebami (2015), Nacionalna raziskava o ustnem zdravju prebivalcev Slovenije

(2019), Nacionalna raziskava o zdravstveni pismenosti 2020 ter druge manjše raziskave.

V letih 2020 in 2021 je NIJZ izvedel več anketnih raziskovanj o vplivu pandemije covid-19 (SI-PANDA, prva longitudinalna raziskava HBSC).

V zadnjih 10 letih je NIJZ pridobil dragocene izkušnje z uporabo kombiniranih načinov anketiranja med odraslo populacijo (npr. kombiniranje spletnega in osebne anketiranja pri raziskavah EHIS in ATADD ter kombiniranje spletne in poštne ankete pri raziskavah CINDI in SI-PANDA) in z uvajanjem spletnega anketiranja med všolanimi otroki in mladostniki (npr. HBSC, Šolska shema). Z uporabo spletnih anket, naj bo to samostojno ali v kombiniranem načinu, se zmanjšujejo stroški izvedbe raziskave, poleg tega pa ti načini dosežejo tudi bolj mobilno in mlajšo populacijo, kar samo s klasičnimi načini anketiranja (osebno, poštno, telefonsko) ni možno. Na takšen način se zagotavlja ustrezna zastopanost posameznih podpopulacij v zbranih podatkih, dosega se želena stopnja odgovora ter zvišuje zanesljivost populacijskih ocen.

V zadnjih 5 letih NIJZ veliko pozornosti posveča tudi kvalitativnemu vidiku priprave anketnih vprašanj ter odgovorov, saj se pred izvedbo raziskav na terenu izvede testiranje vprašalnikov, kar vključuje kognitivno testiranje novih vprašalnikov (ali delov vprašalnikov) ter pri nekaterih raziskavah tudi pilotno testiranje na terenu.

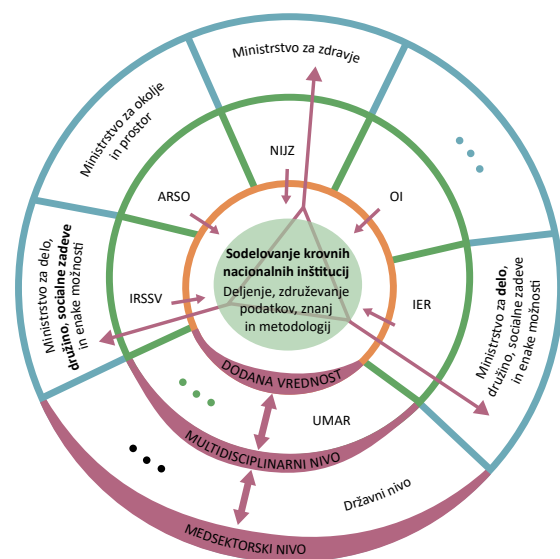
S sledenjem napredkom pri izvedbi anketnih raziskovanj NIJZ zagotavlja kakovostne podatke za nacionalne in mednarodno primerljive kazalnike.

Neenakosti v zdravju

Mojca Gabrijelčič Blenkuš

Neenakosti v zdravju so v Sloveniji podobno izzivalen javnozdravstveni problem kot drugod po svetu, čeprav so glede na nizek Gini indeks v naši državi med manjšimi na svetu. Ključno za ukrepanje in zmanjševanje neenakosti v zdravju je redno spremljanje stanja. V zadnjih desetih letih smo v Sloveniji prešli iz poročanja o neenakostih na podlagi rezultatov izbranih kazalnikov na poročanje o vplivu socialnih determinant in sektor-skih ukrepov na pojav neenakosti, v skladu z deklaracijo Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) o socialnih determinantah zdravja iz Ria 2011¹. Testirali smo HESRI² orodje Svetovne zdravstvene organizacije ter uporabili številne izkušnje iz EU prostora, iz JAHEE³ in partnerstva EuroHealthNet.

V letu 2011 je NIJZ objavil prvo sodobno pregledno publikacijo o neenakostih v zdravju (Buzeti et al., 2011) in definiral »socialno-ekonomske neenakosti v zdravju« kot »tiste razlike v zdravstvenih stanjih med družbenimi skupinami z različnim socialno-ekonomskim statusom, ki jih lahko preprečimo in so nepravilne«. Leta 2018 je bila neenakostim v zdravju posvečena druga publikacija s prikazom neenakosti v času ekonomske krize (Lesnik et al., 2018). Prikazala je, da smo v Sloveniji v primerjavi z drugimi državami EU tudi v času ekonomske krize uspeli ohraniti relativno dobro zdravje vseh skupin prebivalstva, brez naraščanja vrzeli, kljub relativno majhnim izdatkom za zdravstvo, smo pa kot celota manj napredovali v zdravju kot druge primerljive države EU. Pri tretji publikaciji *Neenakosti v zdravju - izziv prihodnosti v medsektorskem sodelovanju* (Gabrijelčič Blenkuš et al., 2021), ki je izšla v letu 2021, smo pokazali, da medsektorsko sodelovanje lahko teče bolje, če pri pripravi argumentacije za posamezne politike oziroma ukrepe medsebojno povezano sodelujejo kompetentne nacionalne sektorske strokovne institucije – publikacijo so v tesnem sodelovanju pripravili strokovnjaki NIJZ, Inštituta za ekonomska raziskovanja (IER) in Inštituta Republike Slovenije za socialno varstvo (IRSSV) ob sodelovanju Urada Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj (UMAR). Pri tem je bil v procesu priprave publikacije ustanovljen Usmerjevalni odbor iz predstavnikov relevantnih sektorjev, ki je spremljal pripravo ter podajal usmeritve. S pripravo tretje publikacije smo testirali delovanje Platforme nacionalnih institucij (Slika 1), ki jo želimo v nadaljevanju pilotirati in v naslednjem petletnem obdobju preveriti možnosti institucionalizacije.



Slika 1: Platforma nacionalnih institucij.

Buzeti T, Djomba JK, Gabrijelčič Blenkuš M, et al. Neenakosti v Zdravju v Sloveniji. Inštitut za varovanje zdravja; 2011. Dostopno na: http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/neenakosti_v_zdravju_v_sloveniji.pdf

Lesnik T, Gabrijelčič Blenkuš M, Hočevnar-Grom A, Kofol-Bric T, Zalelet M, eds. Neenakosti v Zdravju v Sloveniji v Času Ekonomske Krize. Nacionalni inštitut za javno zdravje; 2018. Dostopno na: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/neenakosti_v_zdravju_2018.pdf

Gabrijelčič Blenkuš M, Kofol-Bric T, Zalelet M, Hočevnar-Grom A, Lesnik T, eds. Neenakosti v Zdravju : Izziv Prihodnosti v Medsektorskem Povezovanju. Nacionalni inštitut za javno zdravje; 2021. https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/neenakosti_e_verzija.pdf

1_ https://www.who.int/sdhconference/declaration/Rio_political_declaration.pdf

2_ <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-determinants/social-determinants/health-equity-status-report-initiative>

3_ Joint Action on Health Equity in Europe <https://jahee.iss.it/>

Na NIJZ od leta 2002 sistematično merimo in analiziramo stanje, trende in primerjave v okviru mednarodne raziskave HBSC med 11-, 13- in 15-letniki. Na podlagi teh ugotovitev načrtujemo programe in ukrepe za varovanje in krepitev zdravja otrok in mladostnikov. Leta 2018 smo prvič vključili tudi 17-letnike in s tem dobili bolj celovit vpogled v vedenje v času adolescence. Leta 2019 smo raziskavo izvedli tudi med mladostniki, ki ne obiskujejo šole in niso zaposleni.

Na področju raziskovanja zdravja otrok in mladostnikov se je v zadnjih desetletjih zgodilo precej pomembnih premikov. Slovenija se je vključila v redno spremljanje mednarodnih kazalnikov zdravja, socialnega konteksta, aktualnih izzivov in z zdravjem povezanih vedenj, in sicer v mednarodno raziskavo Z zdravjem povezano vedenje v šolskem obdobju¹. Gre za raziskavo, ki se izvaja vsake štiri leta, pod okriljem Svetovne zdravstvene organizacije med šolajočimi 11-, 13- in 15-letniki, v več kot 40 državah, in omogoča oceno stanja v državi, primerjave in spremljanje trendov med leti ter mednarodne primerjave.

Slovenija se je raziskavi pridružila leta 2002 in je izvedla raziskave v letih 2002, 2006, 2010, 2014, 2018. Kot posebne dosežke izpostavljamo²: vsakoletna poročila in prvi »policy brief« za politične odločevalce leta 2012, ki je prinesel kratak, a celovit pregled nad stanjem na področju zdravja otrok in mladostnikov in tudi predloge ukrepov. Ugotovitve in predloge ukrepov smo predstavili predstavnikom treh ministrstev – Ministrstva za zdravje, Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport in Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve. Ta publikacija je bila poleg ostalih publikacij, ki prikazujejo stanje, trende in neenakosti, pomembno izhodišče za pripravo različnih nacionalnih dokumentov in tudi za načrtovanje in evalviranje različnih ukrepov in programov v Sloveniji tako na področju alkohola, tobaka, prehrane, duševnega zdravja, poškodb in drugih področij. V letu 2018 so

bili v omenjeno raziskavo prvič vključeni še 17-letniki, s čimer smo dobili vpogled v z zdravjem povezana vedenja za to starostno skupino, o kateri imamo sicer manj podatkov, saj večinoma ni vključena niti v raziskave o mladostnikih niti v raziskave o odraslih. Tako smo s tem zapolnili obstoječo praznino. V letu 2019 smo prvič izvedli prilagojeno raziskavo med osipniki in mlajšimi odraslimi, ki obiskujejo programe *projektnega učenja mlajših odraslih* – PUM-O. Pri osipnikih mislimo na mladostnike, ki ne obiskujejo šole in niso zaposleni. Gre za posebej ranljivo skupino med mladostniki in mlajšimi odraslimi, o kateri imamo zelo malo podatkov glede zdravja in z zdravjem povezanih vedenj in je tudi težko dosegljiva, zato so ti podatki še toliko bolj dragoceni in omogočajo vpogled v stanje in načrtovanje nadaljnjih aktivnosti za to populacijo.

Leta 2020, tik pred drugim valom epidemije covid-19 v Sloveniji, pa smo izvedli še prvo longitudinalno raziskavo HBSC, s katero smo želeli ugotoviti, kakšen vpliv je imel prvi val epidemije na slovenske mladostnike.

¹_Več o raziskavi HBSC najdete na spletni strani: <http://www.hbsc.org/>.

²_Omenjene publikacije najdete na spletni strani: <https://www.nijz.si/sl/z-zdravjem-povezana-vedenja-v-solskem-obdobju>.



Proučevanje zdravja delavcev

Ticijana Prijon

Zdravje delavcev je velik in žal naraščajoč javnozdravstveni problem, predvsem z vidika negativnih vplivov dela na zdravje zaposlenih in staranja delovno aktivne populacije. Zdravje delavcev je bilo več let tudi izvzeto pri oblikovanju vizije in strategije javnega zdravja. Zato se je na NIJZ pojavila potreba po vzpostavitvi novega strokovnega področja, ki je usmerjeno v proučevanje zdravja delavcev in delovnih mest.

Na velikost problema kaže podatek, da je bilo v letu 2020 zaradi bolniške odsotnosti izgubljenih več kot 12.300.000 delovnih dni, odhodki za nadomestila zdravstvene zavarovalnice pa so znašali več kot 440 milijonov €, kar predstavlja približno 13 % vseh izdatkov ZZS. Poleg tega ugotavljamo, da v Sloveniji trenutno še ni izdelanih sistemov in uveljavljenih mehanizmov za pomoč pri reintegraciji delavcev po dolgotrajni bolniški odsotnosti ter učinkovite zgodnje poklicne rehabilitacije.

Osnovno področje dela v okviru zdravja delavcev je analiza vzrokov, diseminacija podatkov in priprava publikacij o zdravstvenem absentizmu, promocija zdravja na delovnem mestu ter sodelovanje v interdisciplinarnih medresorskih delovnih skupinah, z namenom zagotavljanja varnosti in zdravja zaposlenih v Republiki Sloveniji.

S pomočjo analize dolgoletnih trendov gibanja zdravstvenega absentizma (v sklopu projekta PKMO) je bila med drugim prepoznana pojavnost z delom povezanih kostno-mišičnih obolenj (KMO) in psihosocialnih tveganj (PST) v odvisnosti od obremenitve in lastnosti posameznika ter delovnih mest v različnih gospodarskih dejavnosti in zdravstvenih regijah. Analiza predstavlja neposredno povezavo med dejansko prevalenco najpogostejših oblik KMO in PST pri zaposlenih v Sloveniji v povezavi z delom, na podlagi katere lahko delodajalci, v sodelovanju s strokovnjaki s področja varnosti in zdravja pri delu, neposredno in usmerjeno načrtujejo preventivne ukrepe in druge aktivnosti za preprečevanje in obvladovanje problematike in tveganj na tem področju (Prijon, 2020).

V okviru zastavljenih nalog so bile pripravljene tudi strokovne vsebine »Nacionalne platforme za promocijo zdravja pri delu« (PZD). Osnovni namen PZD (<https://pzd.razvoj.dev/>) je dvig ozaveščenosti in informiranje delodajalcev, delojemalcev, strokovnjakov in drugih deležnikov o koristih in metodah v promociji zdravja na delovnem mestu. S PZD želimo med drugim izboljšati zdravje delovnega okolja, telesno in duševno zdravje zaposlenih, znižati zdravstveni absentizem ter delovno invalidnost in s tem stroške za nadomestila, zmanjšati število poškodb pri delu, poklicnih ter z delom povezanih bolezni, zmanjšati prezentizem v slovenskih podjetjih ter posledično vplivati na večje zadovoljstvo in produktivnost zaposlenih.

Prijon T. Zdravstveni absentizem zaradi z delom povezanih kostno-mišičnih obolenj in duševnih stresnih motenj v Sloveniji. Primerjalna analiza začasne nezmožnosti za delo v letih 2015 in 2019. NIJZ, 2020. Dostopno na: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/pkmo_analiza_bs_zaradi_z_delom_povezanih_kmo_in_dusevnih-stresnih_motenj.pdf.

Prijon T. Najpogostejša z delom povezana kostno-mišična obolenja po anatomske regijah. NIJZ, 2020. Dostopno na: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/pkmo_najpogostejša-kmo-po-anatomskih-regijah.pdf.

Prijon T. Duševne in vedenjske motnje v luči začasne nezmožnosti za delo. Primerjalna analiza zdravstvenega absentizma v letih 2015 in 2019. NIJZ, 2020. Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/publikacije/dusevne-in-vedenjske-motnje-v-luci-zacasne-nezmoznosti-za-delo-primerjalna-analiza>.



02

ZDRAVSTVENE POLITIKE, STRATEGIJE, NACIONALNI PROGRAMI TER MEDRESORSKO SODELOVANJE ZA ZDRAVJE

- 2.1 Državni program obvladovanja raka
- 2.2 Obvladovanje sladkorne bolezni: od strategije 2010 – 2020 do strategije 2020 – 2030
- 2.3 Nacionalni program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015 – 2025
- 2.4 Z dokazi podprta priprava politik za predpisovanje antibiotikov stanovalcem domov za starejše
- 2.5 Celovit program nadzora nad tobakom v Sloveniji
- 2.6 Pristopi k zmanjševanju posledic rabe alkohola v Sloveniji
- 2.7 Vključujoče javno zdravje – invalidi in starostniki
- 2.8 Javnozdravstveni pristopi v medsektorskih politikah: dosežki na področju aktivnega in zdravega staranja
- 2.9 Aktivnosti Centra za zdravje in razvoj Murska Sobota za zmanjševanje neenakosti v zdravju
- 2.10 Skupnostni pristop h krepitvi duševnega zdravja

Slovenija je leta 2010 in leta 2017 sprejela Državni program obvladovanja raka (DPOR), ki združuje celovite ukrepe za obvladovanje raka v državi. V tem obdobju se je trend rasti starostno standardizirane incidence raka upočasnili, pri moških celo upadal, preživetje bolnikov z rakom se izboljšuje, pomembni premiki pa so bili narejeni tudi na področju izboljševanja kakovosti bolnikov z rakom s celostno rehabilitacijo in paliativno oskrbo.

Slovenija je med prvim predsedovanjem Svetu Evropske unije leta 2008 rak postavila kot prioriteto. S tem je podprla mednarodna in domača prizadevanja za celovito naslavljanje tega velikega javnozdravstvenega problema sodobnega časa. Leta 2010 je bil prvič sprejet Državni program obvladovanja raka 2010–2015, kjer smo si zastavili tri strateške cilje :

- Upočasniti povečevanje incidence;
- Povečati preživetje;
- Izboljšati kakovost življenja bolnikov z rakom.

DPOR 2017–2021 s strateškimi in specifičnimi cilji nadgrajuje prvotni DPOR 2010–2015, osnova zanj so priporočila Evropske komisije, ki so zapisana v projektu EPAAC .

V desetih letih skupnih prizadevanj lahko izpostavimo naslednje dosežke in nekatere izzive.

Število novih primerov raka (incidenca) se povečuje, če pa izključimo učinek staranja populacije, pa vidimo, da je rast počasnejša, pri moških se je trend po letu 2010 celo obrnil in se letno zmanjšuje za 0,3 %. Velik vpliv na to ima zagotovo uvedba in kakovostno delovanje državnih presejalnih programov (za raka materničnega vratu - Program ZORA - ter debelega črevesa in danke - Program Svit), svoje so prispevali tudi ukrepi primarne preventive. Zaskrbljujoč pa je trend naraščanja pljučnega raka pri ženskah.

Preživetje bolnikov z rakom je sestavljen kazalnik, v katerem se zrcalijo tako značilnosti bolnikov kot tudi organizacija, dostopnost, kakovost in učinkovitost sistema zdravstvenega varstva. V 10-letnem obdobju

se je preživetje bolnikov z rakom izboljšalo za 3 odstotne točke (čisto 5-letno preživetje za obdobje 2011–2016 je znašalo 58 %), predvsem na račun odkrivanja rakov v zgodnejših stadijih, k čemur so pomembno doprinesli vsi trije državni presejalni programi za raka, poleg zgoraj omenjenih tudi presejanje za raka dojk - Program DORA. Na preživetje pomembno vplivata tudi pravilna in pravočasna diagnoza in zdravljenje. Dostopnost do sodobnih terapevtskih možnosti je v Sloveniji dobra. Kakovost obravnave bolnikov pa bomo kmalu lahko pri najpogostejših rakih spremljali na državni ravni. V letu 2017 smo namreč začeli z uvajanjem t.i. nacionalnih kliničnih registrov, ki bodo vsebovali natančnejše podatke o obravnavah.

Za izboljševanje kakovosti življenja bolnikov z rakom smo pristopili k izboljšanju organizacije celostne rehabilitacije, ki povezuje vse ravni zdravstvenega varstva in s tem omogoča kakovostne storitve čim bližje doma. Na področju paliativne oskrbe krepimo znanje vseh zdravstvenih delavcev, vzpostavljajo se specializirani paliativni oddelki v bolnišnicah in mobilni timi.

Trenutno je v postopku sprejemanja tretji *Državni program obvladovanja raka za obdobje 2022–2026*, ki vsebuje ambiciozne cilje tudi v prihodnje.

1_Državni program obvladovanja raka 2017-2021. Dostopno na www.dpor.si.

2_European Partnership for Action against Cancer. Dostopno na <http://www.epaac.eu/>.

Za obvladovanje sladkorne bolezni do 2030 bo potrebna krepitev zdravstvene pismenosti; opolnomočenje za uspešno samovodenje sladkorne bolezni in kakovostno življenje; klinične smernice, klinične poti, protokoli sodelovanja, načrt oskrbe, načrt odpusta, koordinator oskrbe in koordinator primera; skupnostni pristop za zdravje na ravni občin, nova struktura ali proces za usklajevanje in povezovanje na ravni območij oziroma regij ter usklajeni in povezani medsektorski ukrepi na državni ravni, območnih/regijskih ravneh in v lokalnih skupnostih.

*Nacionalni program za obvladovanje sladkorne bolezni 2010–2020*¹ je bil prvi strateški dokument za obvladovanje sladkorne bolezni, vse od zmanjševanja pojavnosti sladkorne bolezni tipa 2, zgodnjega odkrivanja, do zmanjšanja zapletov in umrljivosti zaradi sladkorne bolezni. Aktivnosti so povezovale partnerje različnih strok in poklicnih skupin, NIJZ, Ministrstvo za zdravje in ZZS ter predstavnike oseb s sladkorno boleznijo. V tem obdobju se je okrepila dostopnost do edukacije, izvajanje enotnih in redno obnovljenih kliničnih smernic z uvedbo diplomirane medicinske sestre kot koordinatorke oskrbe v ambulantah družinske medicine. V tem obdobju se je povečala dostopnost do modernih zdravil in medicinskih pripomočkov. Izboljšala se je razpoložljivost ključnih podatkov in informacij, ki so potrebni za spremljanje obvladovanja sladkorne bolezni. Kljub spremembam načina življenja je opaziti pozitivne premike glede zdravega prehranjevanja in telesne dejavnosti.

Kljub uspehom so še vedno obstajale vrzeli, ki so tudi systemske narave. Znatne razlike so v zdravju med območji v Sloveniji, visoka stopnja razširjenosti sladkorne bolezni in izrazito naraščanje pojavnosti na nekaterih območjih ter znatne razlike med območji. Takšno stanje opozarja na večje zdravstvene potrebe tamkajšnjih prebivalcev, potrebe po javnozdravstvenih ukrepih za izboljšanje dejavnikov življenjskega sloga in dejavnikov na strani zdravstvenega sistema v teh okoljih in na potrebnost ukrepov izven zdravstva. Zdravstvena oskrba, ki pogosto zahteva vključevanje mnogih strokovnjakov različnih strok in specialnosti in je zato lahko razdrobljena, je kakovostna le, če je usklajena in povezana, pri čemer so okoliščine v posameznih območjih Slovenije zelo različne. Razen razlik v dostopnosti do ustrezne oskrbe oseb z diabetesom na primarni ravni obstajajo tudi ogromne razlike glede diabetoloških timov, kar povzroča pomembne razlike v dostopnosti do oskrbe na ravni

specialistične diabetološke dejavnosti. V letu 2020 je covid-19 zamajal zdravstveno oskrbo oseb s kroničnimi in akutnimi stanji ter prekinil izvajanje programov krepitev zdravja in preventivnih pregledov za zgodnje odkrivanje kroničnih bolezni, v družbenem smislu pa poslabšal determinante zdravja nekaterih slojev prebivalstva. Ker osebe s sladkorno boleznijo sodijo med posebej ogrožene, je nujno potreben temeljni razvojni dokument, ki bo na primeru sladkorne bolezni kot modelne bolezni podpiral in vzpostavljajal strateško ukrepanje.

Koordinativna skupina, ki je usklajevala in spremljala aktivnosti Nacionalnega programa za obvladovanje sladkorne bolezni od 2010 do 2020, je na podlagi trendov kazalnikov obvladovanja sladkorne bolezni, široke razprave in zunanje evalvacije pripravila izhodišča za strateške usmeritve do leta 2030, na podlagi katerih je Ministrstvo za zdravje oblikovalo Državni program za obvladovanje sladkorne bolezni 2020–2030, katerega je Vlada Republika Slovenija sprejela dne 24. 6. 2021.

Pristopi in orodja za uresničevanje skupne ideje partnerjev so npr. krepitev zdravstvene pismenosti in podpora procesu opolnomočenja za uspešno samovodenje sladkorne bolezni in kakovostno življenje; klinične smernice, klinične poti, protokoli sodelovanja, načrt oskrbe, načrt odpusta, koordinator oskrbe in koordinator primera; skupnostni pristop za zdravje na ravni občin, nova struktura ali proces za usklajevanje in povezovanje na ravni območij oziroma regij ter usklajeni in povezani medsektorski ukrepi na državni ravni, območnih/regijskih ravneh in v lokalnih skupnostih.

¹<https://www.obvladajmosladkorno.si/>.

Nacionalni program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025

Katja Povhe Jemec

Državni zbor Republike Slovenije je leta 2015 sprejel Resolucijo o nacionalnem programu o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025 (Nacionalni program 2015–2025)¹. Namen Nacionalnega programa 2015–2025 je izboljšati prehranske in gibalne navade prebivalcev od zgodnjega obdobja življenja do pozne starosti. Z njim želimo izenačiti možnosti za ohranjanje zdravja za vse, tudi za socialno in ekonomsko ranljivejše skupine prebivalcev, ustaviti in obrniti trend naraščanja telesne mase prebivalcev in vplivati na manjšo pojavnost kroničnih bolezni. S tem bomo pomembno izboljšali tudi kakovost življenja in blaginjo družbe.

Z Nacionalnim programom 2015–2025 uresničujemo naslednje strateške cilje:

- zmanjšati delež prebivalcev s čezmerno telesno maso in debelih,
- zmanjšati delež prebivalcev, ki so telesno nedejavni in se neustrezno prehranjujejo,
- povečati delež dojenih otrok ter zmanjšati delež podhranjenih in funkcionalno manj zmožnih starejših in bolnikov,
- povečati razpoložljivost in povpraševanje po živilih z ugodnejšo prehransko sestavo.

Akcijski načrti so usmerjeni v nekatera prednostna področja, ki zahtevajo tesno in dobro sodelovanje več resorjev:

1. zagotavljanje zdravega prehranjevanja skladno s smernicami in priporočili,
2. izboljšanje ponudbe za zdravje koristnih izbir v sodelovanju z deležniki v živilski dejavnosti, trgovini ter v gostinstvu in turizmu,
3. zagotavljanje dostopnosti do zdravih prehranskih izbir za socialno in ekonomsko ogrožene skupine,
4. zagotavljanje varne in zdravju koristne hrane s poudarkom na lokalni trajnostni oskrbi in samooskrbi,
5. označevanje, predstavljanje in trženje živil,
6. telesna dejavnost za zdravje,
7. okolje, ki spodbuja redno telesno dejavnost,
8. vloga sistema zdravstvenega varstva,
9. izobraževanje in usposabljanje ter raziskovanje,
10. informiranje in ozaveščanje.

Zaradi kompleksnosti in številnih izzivov na področju zdravega prehranjevanja in redne telesne dejavnosti se povezujemo medsektorsko, iščemo sinergije z usmeritvami kmetijske politike, z usmeritvami *Nacionalnega programa športa, Strategijo slovenskega turizma za zeleno, aktivno in zdravo Slovenijo*, s celostnimi prometnimi strategijami (spodbujanje in omogočanje pogojev za zdravo aktivno mobilnost z zmanjševanjem ogljičnega odtisa) ter z usmeritvami socialne politike za socialno aktivacijo in zmanjševanje tveganja revščine. S sodelovanjem na področju infrastrukturne in okoljske politike ustvarjamo okolje, ki bo bolj naklonjeno telesni dejavnosti. Lokalne skupnosti spodbujamo k načrtovanju zelenih površin za spodbujanje telesne dejavnosti in zagotavljanje pogojev za zdravo aktivno mobilnost. Zmanjšati želimo čas, ki ga preživimo sede na delovnem mestu, v vrtcu, šoli in doma.

Spreminjanje prehranjevalnih in gibalnih navad je dolgotrajen proces, kjer le z medsektorskim sodelovanjem lahko oblikujemo razmere, v katerih bo posameznik hotel in zmožel vplivati na čezmerno prehranjenost, obolevnost za srčno-žilnimi boleznimi, rakom ter drugimi s prehrano in nezadostno telesno dejavnostjo povezanimi boleznimi, ki pomembno vplivajo na kakovost življenja vsakogar izmed nas.

¹Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Nacionalni program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015–2025. Ljubljana, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2015. <https://www.dobertekslovenija.si/nacionalni-program-2015-2025/>.

Z dokazi podprta priprava politik za predpisovanje antibiotikov stanovalcem domov za starejše

Polonca Truden Dobrin, Maja Šubelj, Bojana Beović

Zdravniki stanovalcem v domovih za starejše (DSO) pogosto predpišejo antibiotike (AB) širokega spektra brez predhodne ustrezne mikrobiološke diagnostike za zdravljenje zdravstvenih zapletov zaradi okužb. Neustrezno predpisovanje AB predstavlja dodatno zdravstveno tveganje za ranljive starejše in dodatno prispeva k večji pojavnosti protimikrobne odpornosti.

S pomočjo tehnične in strokovne podpore evropske mreže za podporo pripravi z dokazi podprtih politik (angl. Evidence Informed Policy Network; EVIPNet) Regionalnega urada Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) za Evropo, Urada SZO v Sloveniji, Ministrstva za zdravje (MZ) in Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) smo v sodelovanju s ključnimi področnimi strokovnjaki pripravili dokument na dokazih temelječih politik (angl. Evidence-Informed Policy Brief; EBP)¹. Po pregledu literature smo izbrali z dokazi podprte dejavnosti za izboljšanje predpisovanja AB v slovenskih DSO.

Stanovalci DSO ali drugih ustanov za dolgotrajno oskrbo so pogosto kolonizirani z večkratno odpornimi bakterijami, proti katerim širokospektralni antibiotiki niso učinkoviti. DSO so prostor, kjer je razširjanje odpornih mikrobov enostavno, saj stanovalci živijo v relativno zaprtem okolju z omejeno mobilnostjo, imajo ponavljajoče stike z drugimi stanovalci, osebje in obiskovalci ter so pogosto v kontaktu z bolnišničnim okoljem.

Za izboljšanje predpisovanja AB sta ključna redno spremljanje in nadzor nad predpisovanjem AB in protimikrobno odpornostjo s povratno informacijo predpisovalcem. Poleg tega je za izboljšanje predpisovanja AB pomemben razvoj in implementacija ustreznih smernic in kliničnih poti za obravnavo (diagnostiko in zdravljenje), vključno z obravnavo diagnostičnih meril za pogoste okužbe. Potrebna je tudi vzpostavitev programov stalnega izobraževanja za zdravstveno osebje in zagotavljanja zdravstvenih informacij stanovalcem/pacientom ter njihovim svojcem/skrbnikom/obiskovalcem. Znano je, da redno usposabljanje zdravnikov o pravilnem predpisovanju AB in o diagnosticiranju specifičnih stanj ter razlikovanju virusnih od bakterijskih okužb izboljša uporabo AB.



Ker se zdravniki pogosto soočajo s pacienti, ki se ne zavedajo protimikrobne odpornosti, je potrebno tudi osveščanje pacientov in njihovih svojcev. Pomembno je, da se programi nadzorovane rabe AB vključijo v obstoječe programe vodenja kakovosti in skrbi za varnost pacientov.

Predlogi iz EBP so bili upoštevani pri pripravi Državne strategije »Eno zdravje« za obvladovanje odpornosti mikrobov ter v Akcijski načrt za obdobje 2019–2021². Upoštevani so bili tudi pri načrtovanju aktivnosti kliničnih farmacevtov na primarni ravni zdravstvenega varstva.

¹_EVIPNet Europe, Evidence brief for policy. Antibiotic prescribing in long-term care facilities for the elderly. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018 (<https://www.euro.who.int/en/health-topics/Life-stages/healthy-ageing/publications/2018/antibiotic-prescribing-in-long-term-care-facilities-for-the-elderly>).

²_Državna strategija »Eno zdravje« za obvladovanje odpornosti mikrobov. [National Strategy »One Health« for Microbial Resistance Management 2019–2024.] Ljubljana: Ministry of Health; 26 September 2019 (<https://www.gov.si/novice/nov-vlada-sprejela-drzavno-strategijo-eno-zdravje-za-obvladovanje-odpornosti-mikrobov-2019-2024-z-akcijskim-nacrtom-za-obdobje-2019-2021/>).

Celovit program nadzora nad tobakom v Sloveniji

Helena Koprivnikar

V Sloveniji se izvaja celovit program nadzora nad tobakom. Po sprejetju novega zakona v letu 2017 se je znižal odstotek kadilcev med odraslimi prebivalci, med mladostniki se je zniževanje nadaljevalo. Izzivov je še veliko, te opredeljuje in naslavlja Strategija za zmanjševanje posledic rabe tobaka 2021–2030 (v potrjevanju), katere dolgoročni cilj je Slovenija brez tobaka v letu 2040.

V Sloveniji imamo 25-letno zakonodajno tradicijo na področju nadzora nad tobakom. *Zakon o omejevanju uporabe tobačnih in povezanih izdelkov*¹, sprejet marca 2017, vključuje najsodobnejše učinkovite ukrepe nadzora nad tobakom, tudi enotno embalažo. Po sprejetju zakona je med evropskimi državami Slovenija na lestvici ukrepov nadzora nad tobakom (Joossens et al., 2020) z 28. napredovala na 8. mesto, po skoraj dveh desetletjih se je znižal odstotek kadilcev med odraslimi prebivalci skupno in pri obeh spolih (v letu 2021 je tobak kadil vsak peti prebivalec, star 18 do 74 let), med mladostniki pa se je nadalje zmanjšala razširjenost kajenja (Koprivnikar et al., 2021).

K zmanjševanju razširjenosti kajenja poleg zakonodaje prispevajo tudi programi in aktivnosti za preprečevanje kajenja, zmanjševanje izpostavljenosti tobačnemu dimu in spodbujanja opuščanja kajenja, ki potekajo v preventivnem zdravstvenem varstvu v okviru preventivnih pregledov, preventivnih aktivnosti in programov promocije zdravja v Centrih za krepitev zdravja/Zdravstveno vzgojnih centrih, obiskov sodelavk centrov v vrtcih, osnovnih in srednjih šolah ter programov, kot sta *Slovenska mreža zdravih šol in Zdravje v vrtcu*. V Sloveniji so na voljo različne vrste pomoči pri opuščanju kajenja. V omenjenih centrih strokovnjaki nudijo brezplačno podporo pri opuščanju kajenja v obliki skupinskih delavnic ali individualnega svetovanja. Vsak dan

med 7.00–10.00 in 17.00–20.00 deluje brezplačni svetovalni telefon 080 2777, ki nudi informacije glede opuščanja kajenja in možnost telefonskega vodenja v procesu opuščanja kajenja. Nikotinsko nadomestno zdravljenje, dostopno v lekarnah, ter zdravila na recept, ki jih predpiše zdravnik, krije posameznik. Programe in aktivnosti za preprečevanje kajenja in pomoč pri opuščanju kajenja izvajajo tudi nevladne organizacije.

Nadaljevanje dela na področju nadzora nad tobakom in reševanje obstoječih izzivov naslavlja *Strategija za zmanjševanje posledic rabe tobaka 2021–2030* (v potrjevanju), ki zastavlja dolgoročni cilj Slovenija brez tobaka v letu 2040.

Joossens L, et al. The Tobacco Control Scale 2019 in Europe. Brussels: Association of European Cancer Leagues, Catalan Institute of Oncology; 2020.

Koprivnikar H, Korošec A, Rehberger M, Lavtar D, Zupanič T, Rudolf A. Pregled najnovejših podatkov o uporabi tobačnih in povezanih izdelkov v Sloveniji. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2021.

¹ Zakon o omejevanju uporabe tobačnih in povezanih izdelkov (ZOUTPI). Uradni list RS, št. 9/17 in 29/17.

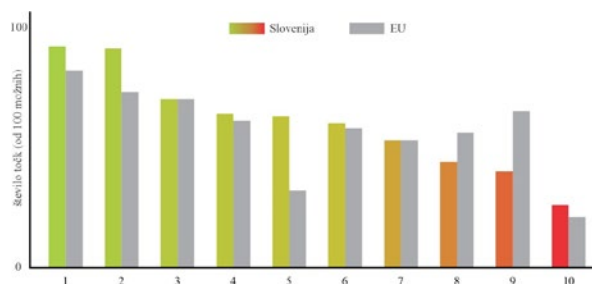


Pristopi k zmanjševanju posledic rabe alkohola v Sloveniji

Maja Roškar, Sandra Radoš Krnel, Vesna Kerstin Petrič, Nataša Blažko, Marjetka Hovnik Keršmanc

Alkohol je eden izmed ključnih javnozdravstvenih problemov v Sloveniji, zato se veliko pozornosti posveča razvoju preventivnih programov in ukrepov za preprečevanje in zmanjševanje škode zaradi alkohola ter spremljanju posledic rabe alkohola kot ključnih elementov uspešne alkoholne politike.

Glede na mednarodne primerjave (WHO, 2018) smo bili v Sloveniji v zadnjih letih najuspešnejši na naslednjih področjih: preprečevanje vožnje pod vplivom alkohola, vodenje in ozaveščanje, spremljanje alkoholne problematike, omejevanje dostopnosti do alkohola, preprečevanje negativnih posledic pitja in zastrupitev z alkoholom, obravnava tvegane in škodljivega pitja ter zasvojenosti v zdravstvu. Manj uspešni pa smo bili na področjih omejevanja tržnega komuniciranja alkohola, preprečevanja posledic neformalne pridelave ter nedovoljene ponudbe in prodaje alkohola, zmanjševanja cenovne dostopnosti alkohola, kjer so se tudi druge države odrezale najslabše (Slika 1, Preglednica 1).



Slika 1: Primerjava Slovenije s povprečjem 30. evropskih držav (28 držav članic Evropske unije ter Švica in Norveška) glede na skupno število točk (0 do 100), ki nam pove, v kolikšni meri so države sprejele posamezne ukrepe alkoholne politike, ki so združeni v 10 področij ukrepanja celovite alkoholne politike (WHO, 2018).

Preprečevanje vožnje pod vplivom alkohola	
Postopno znižanje dovoljene vsebnosti alkohola v krvi za voznike do 0,0 g/l	DELNO - Najvišja dovoljena raven alkohola v krvi je 0,50 grama alkohola na kilogram krvi (ZPrCP). Nacionalni program varnosti cestnega prometa 2013-2022 poleg naključnega preverjanja vsebnosti alkohola v izdihanem zraku vključuje tudi aktivnosti ozaveščanja in preprečevanja vožnje pod vplivom alkohola.
0,0 g/l alkohola v krvi za mlade voznike, voznike javnega prevoza in voznike težkih tovornih vozil	DA (ZPrCP)
Naključno preverjanje vsebnosti alkohola v izdihanem zraku	DA - Vozniki imajo lahko največ do vključno 0,24 miligramov alkohola v litru izdihanega zraka pod pogojem, da tudi pri nižji koncentraciji alkohola ne kažejo znakov motenj v vedenju, katerih posledica je lahko nezanesljivo ravnanje v cestnem prometu. Poklicni vozniki, vozniki javnega prevoza, učitelji vožnje, vozniki začetniki, vozniki, ki prevažajo otroke, in nekateri drugi vozniki ne smejo imeti alkohola v organizmu (ZPrCP).
Postopno pridobivanje vozniškega dovoljenja	DA - Ob izgubi vozniškega dovoljenja zaradi vožnje pod vplivom alkohola je obvezna udeležba v rehabilitacijskih programih pred vnovičnim opravljanjem vozniškega izpita (ZVoz).
Omejevanje dostopnosti alkohola	
Nadzor države nad prodajo alkohola na drobno (državni monopol nad prodajo alkohola, uvedba licenc za prodajo alkohola)	DELNO - Za prodajo oziroma ponudbo alkoholnih pijač na javnih prireditvah mora organizator pridobiti dovoljenje, ki ga izda upravna enota (ZOPA). Kljub nasprotovanju stroke in snovalcev alkoholne politike je bila leta 2017 sprejeta sprememba ZOPE, po kateri je na javnih športnih prireditvah ponovno dovoljena prodaja alkoholnih pijač, ki vsebujejo manj kot 15 volumenskih odstotkov alkohola (dovoljene pijače so pivo, vino ipd).
Določena spodnja starostna meja za prodajo in nakup alkoholnih pijač	DA - Prepovedana je prodaja in ponudba alkoholnih pijač mlajšim od 18 let (ZOPA).

Omejitev prodaje po urah in dnevih	DA - Prepovedana je prodaja alkoholnih pijač med 21. uro in 7. uro naslednjega dne v trgovinah; prepovedana je prodaja žganih pijač v gostinskih obratih od začetka dnevnega obratovalnega časa do 10. ure dopoldan (ZOPA). Prepovedana je televizijska prodaja alkohola (ZAvMS).
Prepoved dela pod vplivom alkohola	DA (ZVZD)
Zmanjšanje cenovne dostopnosti alkohola	
Obdavčitev – zvišanje minimalnih davčnih stopenj, v skladu z inflacijo, za vse alkoholne pijače, določitev minimalne cene alkohola, prepoved akcijskih in promocijskih cen	DELNO - Uvedeno imamo trošarino na pivo, vmesne pijače in etilni alkohol. Za vino in fermentirane pijače trošarina ni uvedena oz. znaša 0 EUR (ZTro-1). Trošarine se ne usklajujejo z inflacijo.
Obravnavanje oseb s tveganjem in škodljivim pitjem ter zdravljenje duševnih in vedenjskih motenj zaradi pitja alkohola	
Kratki ukrepi za osebe, ki tvegano ali škodljivo pijejo, v primarnem zdravstvu in drugih okoljih	DELNO - Ukrepi se izvajajo v okviru Zakona o voznikih in v okviru Nacionalnega programa primarne preventivne srčno-žilnih bolezni. Vsi zdravniki splošne/družinske medicine tvegane osebe in škodljivega pitja alkohola ne odkrivajo, čeprav obstajajo klinične smernice za zgodnje odkrivanje in kratke ukrepe. Aktivnosti se krepijo preko projekta SOPA – Skupaj za odgovoren odnos do pitja alkohola.
Zdravljenje duševnih in vedenjskih motenj ter drugih bolezni zaradi pitja alkohola	DA - Stroške zdravljenja krije zdravstveno zavarovanje.
Zmanjševanje škode v pivskem okolju	
Povečevanje odgovornosti strežnega osebja	DELNO - Z globo se kaznujejo pravna oseba, odgovorna oseba pravne osebe, samostojni podjetnik, odgovorna oseba samostojnega podjetnika posameznika, ki samostojno opravlja dejavnost in odgovorna oseba posameznika, ki samostojno opravlja dejavnost, če streže osebi, ki kaže znake opitosti, ter kdor omogoči osebi, mlajši od 18 let, pitje alkoholne pijače na javnem mestu (ZOPA).
Izobraževanje strežnega osebja in menedžmenta za odgovorno strežbo ter zagotavljanje varnih okolij	DELNO - Razvite imamo posamezne programe, zakonsko področje ni urejeno.
Omejevanje tržnega komuniciranja alkoholnih pijač	
Popolna prepoved oglaševanja alkoholnih pijač	DELNO - Prepovedano je oglaševanje alkoholnih pijač, ki vsebujejo več kot 15 vol. % alkohola. Alkoholne pijače z manj kot 15 vol. % alkohola je med drugim prepovedano oglaševati na radiu in televiziji med 7.00 in 21.30, v kinematografih pa pred 22.00 (ZZUZIS-A). Prepovedano je oglaševanje na panojih, tablah, plakatih ali svetlobnih napisih, ki so od vrtcev in šol oddaljeni manj kot 300 metrov (ZZUZIS-A). Oglaševalsko sporočilo mora vsebovati sporočilo o škodljivosti pitja alkohola.

Preglednica 1. Izbrani učinkoviti ukrepi alkoholne politike (stolpec levo), ki so v Sloveniji sprejeti delno ali v celoti (stolpec desno).

Legenda: ZOPA - Zakon o omejevanju porabe alkohola, ZVoz – Zakon o voznikih, ZTro-1 - Zakon o trošarinah, ZPrCP – Zakon o pravilih cestnega prometa, ZZUZIS-A - Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili, ZAvMS - Zakon o avdiovizualnih medijskih storitvah, ZVZD – Zakon o varnosti in zdravju pri delu. Tabela je povzeta po publikaciji Alkoholna politika v Sloveniji (Roškar in sod., 2019).

Alkohol in promet

Zakonodaja na področju prometne varnosti v Sloveniji ne vključuje le restriktivnih ukrepov za preprečevanje vožnje pod vplivom alkohola, temveč tudi zdravstvene/preventivne. Uvedli smo zdravstveni pregled s svetovanjem, ki se ga lahko udeležijo vozniki motornih vozil, ki so vozili pod vplivom alkohola (od 0,5 do 0,8 g alkohola na kg krvi), in vozniki posebnih skupin (vozniki začetniki, poklicni vozniki itd.; do 0,5 g/kg alkohola). Zdravstveni pregled opravi izbrani osebni zdravnik, ki oceni tveganost in škodljivost pitja in svetuje glede spremembe. S potrdilom o opravljenem svetovanju se vozniku izbrišejo 4 kazenske točke, a le enkrat v dveh letih. Uvedli smo tudi obvezno udeležbo v enem od treh rehabilitacijskih programov, ki se ga mora udeležiti oseba, ki ji je izrečeno prenehanje veljavnosti vozniškega dovoljenja in je prejel kazenske točke zaradi vožnje pod vplivom alkohola. V program jo, v primeru odložitve izvršitve prenehanja veljavnosti vozniškega dovoljenja, napoti sodišče po opravljenem kontrolnem zdravstvenem pregledu. Sodišče pri določitvi ustreznega rehabilitacijskega programa izbira med tremi: krajšimi edukacijskimi delavnicami, daljšimi psihosocialnimi delavnicami in programi zdravljenja odvisnosti. Omenjene spremembe zakonodaje so prispevale k izboljšanju prometne varnosti.

Alkohol in nosečnost

Intenzivnejše delo NIJZ na področju alkohola in nosečnosti se je pričelo s projektom »Alkohol in nosečnost«, ki je potekal v letih 2013 - 2014 predvsem na Gorenjskem, vodil pa ga je takratni Zavod za zdravstveno varstvo (danes NIJZ OE) Kranj NIJZ. V projektu so se povezali ginekologinja in porodničarka, pediaterinja, strokovna delavka v šoli za bodoče starše iz lokalnega zdravstvenega doma ter strokovnjaki javnega zdravja z NIJZ s ciljem zaščititi še nerojene otroke pred učinki alkohola. 9. septembra 2014 smo v Sloveniji prvič obeležili mednarodni dan FAS, ki je nosil ključno sporočilo: »V nosečnosti ni varne alkoholne pijače, ni varne količine alkohola in ni varnega časa za pitje alkohola. Abstinenca je najboljša odločitev za žensko, ki je noseča, lahko postane noseča ali doji otroka.« Od takrat naprej ta dan obeležujemo vsako leto, pripravljamo in širimo zdravstveno vzgojna gradiva za informiranje in osveščanje bodočih staršev in širše javnosti. Z namenom senzibilizacije različnih strokovnih javnosti (zdravstvo, sociala, gostinstvo) za to problematiko organiziramo predavanja oz. delavnice in objavljamo strokovne prispevke. Želimo, da se kot družba zavemo, da je odnos bodočih staršev do alkohola in nosečnosti odraz širšega družbenega odnosa do pitja alkohola ter, da je preprečevanje alkoholu izpostavljenih nosečnosti skupna odgovornost družbe.

MOSA - Mobilizacija skupnosti za odgovornejši odnos do alkohola

K prepoznavi problematike alkohola in pregledu pristopov za zmanjševanje bremena alkohola v Sloveniji je pomembno prispevala vzpostavitev entitete MOSA - Mobilizacija skupnosti za odgovornejši odnos do alkohola (www.infomosa.si)¹, ki deluje od leta 2008. MOSA na transparenten in vsem dostopen način podaja informacije s področja problematike alkohola v Sloveniji, z namenom prenosa znanj, večje učinkovitosti in povezovanja med različnimi akterji alkoholne politike. MOSA laični in strokovni javnosti omogoča dostop do različnih baz podatkov (baze preventivnih programov, raziskav, akterjev, virov pomoči, publikacij) in aktualnega dogajanja na področju problematike alkohola in pristopov v Sloveniji in po svetu (Kamin in Roškar, 2021).

Razvoj in vrednotenje preventivnih programov in intervencij za preprečevanje in zmanjševanje škode zaradi alkohola

V Sloveniji se izvaja veliko različnih preventivnih in promocijskih programov in intervencij s področja alkoholne problematike (v MOSA bazi je zbranih 70 preventivnih programov s tega področja), vendar so večinoma namenjeni otrokom in mladostnikom ter njihovim staršem, manj je takih, ki so namenjeni mladim odraslim in starostnikom, najpogosteje o problematiki alkohola informirajo in ozaveščajo, manj je takih, ki bi imeli za cilj spremembo vedenja. Le malo je takšnih, za katere obstajajo dokazi o njihovi učinkovitosti. Zato smo na osnovi različnih obstoječih evropskih dokumentov in portalov dobrih praks pripravili Merila za vrednotenje intervencij na področju javnega zdravja za namen prepoznavanja in izbire dobrih praks (Radoš Krnel et al., 2020). Njihov namen je priprava jasnih smernic za prepoznavanje in izbiro dobrih praks na področju javnega zdravja, ki bodo služile tudi kot smernice za snovanje, načrtovanje, oblikovanje in izvajanje različnih intervencij.

Sodelovanje z nevladnimi organizacijami

Ministrstvo za zdravje sofinancira različne aktivnosti in programe, ki jih izvajajo nevladne organizacije, s ciljem preprečevanja tvegane in škodljive rabe alkohola. Aktivnosti in programi so namenjeni različnim skupinam prebivalstva, s poudarkom na ranljivih skupinah. Z vključevanjem vrstniškega in drugih pristopov se še posebej osredotočajo na mlade. Programi vključujejo aktivnosti promocije zdravega življenjskega sloga, ozaveščanja o posledicah pitja alkohola, preprečevanja vožnje pod vplivom alkohola, pomoči osebam, ki škodljivo pijejo in njihovim družinam, zagovorništva ter spremljanja izvajanja področne zakonodaje (npr. skrito nakupovanje). Od leta 2017

je Ministrstvo za zdravje znatno povečalo finančna sredstva za ta namen in s tem prispevalo k razvoju na tem področju.

Omejevanje digitalnega tržnega komuniciranja alkohola

Naraščajoča uporaba digitalnih medijev je ustvarila nove priložnosti za tržno komuniciranje različnih izdelkov, tudi alkohola. Tržno komuniciranje alkohola spodbuja mladostnike, da posežejo po alkoholnih pijačah v zgodnejših letih in v večjih količinah (Anderson et al., 2009; Kenny in Hastings, 2011). Zato so se na NIJZ dejavno vključili v evropske razvojne projekte, ki se ukvarjajo z razvojem učinkovite zakonodaje na tem področju, saj so sodobne oblike digitalnega tržnega komuniciranja alkohola, skoraj popolnoma izvzete iz obstoječe zakonodaje, ki je bila v Sloveniji, kot v večini drugih držav, razvita pred pojavom novih tržnih kanalov.

Anderson P, Chisholm D, Fuhr DC. Effectiveness and cost-effectiveness of policies and programmes to reduce the harm caused by alcohol. *The Lancet* 2009; 373:2234-46.

Kamin T, Roškar M. MOSA - Addressing alcohol issues in Slovenia through an upstream multiple stakeholder approach. V: Knox K, Kubacki K, Thiele S.R. (ur.). *Stakeholder involvement in social marketing: challenges and approaches to engagement*. Abingdon; New York: Routledge, 2021, str. 55-71.

Kenny P, Hastings G. "Understanding social norms: upstream and downstream applications for social marketers". V G Hastings, K Angus in C Bryant, *Handbook of Social Marketing*. Los Angeles, London: Sage, 2011, str. 61-80.

Radoš Krnel S, Kamin T, Jandl M, et al. Merila za vrednotenje intervencij na področju javnega zdravja za namen prepoznavanja in izbire primerov dobrih praks. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2020.

World Health Organization. Alcohol consumption, harm and policy response fact sheets for 30 European countries. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2018.



Vključujoče javno zdravje - invalidi in starostniki

Marko Štanta, Marko Vudrag

Če želimo izboljšati in vzdrževati javno zdravje, mora biti med pomembnejšimi cilji zdravstvenih politik in programov vključevanja ranljivih oseb v družbo. Pri tem je bistveno, da družbo prilagodimo omejitvam posameznika. Kajti med populacijo imamo sorazmerno majhne, a številne in heterogene ranljive skupine, tako da je njihov skupni delež v populaciji pomemben, saj je vsak tretji posameznik zaradi različnih razlogov na obrobju družbe in tvega socialno izključenost.

Dosedanje izkušnje kažejo, da so koristi vključevanja številne, ne samo za osebe s posebnimi potrebami ampak za vse prebivalce. Programi aktivnega vključevanja pripomorejo k zmanjševanju socialne izključenosti in spodbujajo bolj zdrav življenjski slog vseh prebivalcev. Dostopnejše in s tem prijaznejše družbeno okolje zmanjšuje neenakosti v zdravju in izboljšuje javno zdravje celotne družbe!

Na NIJZ OE Nova Gorica sodelujemo v projektih *Občina po meri invalidov*, ki jih je pričela Zveza delovnih invalidov Slovenije. Projekti se poslužujejo *Invalidske politike v lokalnih skupnostih - Agende 22'*, ki omogoča urejanje položaja vseh pripadnikov ranljivih skupin (invalidi, starostniki, brezposelni, brezdomci, tisti, ki živijo pod pragom revščine, kronični bolniki itd.). Namenjena je izdelavi načrtov invalidske politike in temelji na *Standardnih pravilih za izenačevanje možnosti invalidov*, ki so jih leta 1993 sprejeli Združeni narodi. Občine z nazivom *Občina po meri invalidov* imajo Svet invalidov, ki deluje kot posvetovalno telo župana. Na Goriškem sodelujemo v svetih invalidov tudi predstavniki NIJZ OE Nova Gorica. Sodelovanje predstavnika NIJZ v tovrstnih družbenih telesih prinaša možnost neposrednega sodelovanja NIJZ pri oblikovanju občinskih politik preko svetovanja županom ter občinskim svetom. Na ta način je mogoče učinkoviteje izvajati »skupnostni pristop za zdravje« in »zdravje v vseh politikah« ter približati zdravje vsem občanom.

V občinah, ki so izkazale interes, se preko Sveta invalidov izvaja koordinacija socialno-zdravstvenih storitev. Za hitrejši odziv na potrebe so bile v letu 2018 zbrane informacije o socialno-zdravstvenih storitvah in njihovih izvajalcih v lokalnem okolju. Prejeli so jih vsi izvajalci storitev, občinske uprave in občani. V okviru koordinacije se s sodelovanjem občin, javnih institucij in NVO koordinirano med drugim izvajajo delavnice o zdravju, neformalna dolgotrajna oskrba, telovadba ter brezplačni nujni prevozi za invalide in starejše. Posebna pozornost je namenjena osebam na socialnem robu, zato se izvajajo obdobjni obiski za preučitev njihovega položaja in posredovanja ustrezne podpore in pomoči.

UN General Assembly, Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities. Resolution adopted by the General Assembly, 20 December 1993, A/RES/48/96. Dostopno na: <https://www.refworld.org/docid/3b00f2e80.html> (Dostop 7. junij 2021).

1_ Zveza delovnih invalidov Slovenije. Invalidska politika v lokalnih skupnostih - Agenda 22. <https://www.zdis.si/node/441>.

Javnozdravstveni pristopi v medsektorskih politikah: dosežki na področju aktivnega in zdravega staranja

Andreja Mezinec, Monika Robnik Levart in Mojca Gabrijelčič Blenkuš

Staranje je proces, ki se prične že ob rojstvu in vpliva na vse vidike našega življenja. Aktivno in zdravo staranje (AZS) je zelo pomembno skozi celoten življenjski cikel. V Sloveniji je dinamika staranja prebivalstva zelo hitra, kar je potrebno upoštevati pri pripravi strateških načrtov države. Potrebno je skupno povezovanje, sodelovanje ter vključevanje različnih deležnikov tako medsektorsko kakor multidisciplinarno.

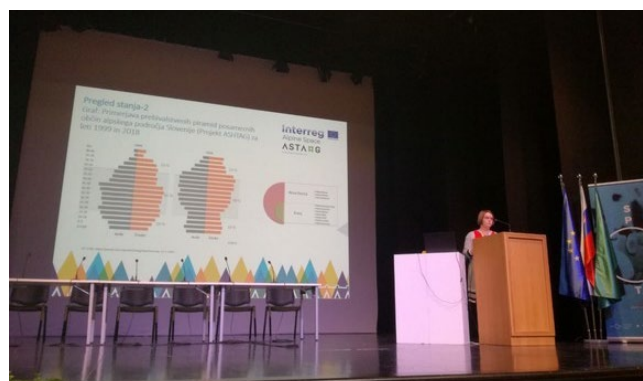
Glavni namen področja AZS je razvijanje multidisciplinarnih kompetenc in medresorskih pristopov za vključevanje zdravja v različne sektorske ukrepe in politike ter spremljanje razvojnih politik, pomembnih za področje javnega zdravja, na ravni Evropske Unije in Svetovne zdravstvene organizacije (SZO). Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) s svojimi aktivnostmi želi okrepiti raziskovanje, povezovanje in ozaveščanje o pomenu tako znotraj NIJZ-ja (povezovanje z že dobro utečenimi področji dela) kot širše, s poudarkom na razumevanju področja staranja, demografskih in okoljskih spremembah, vseživljenjskemu pristopu, medgeneracijskem povezovanju ter ostalimi temami iz področja AZS. Staranje je presečna oz. povezovalna tema številnih delovnih področij NIJZ. Aktivnosti na področju AZS spodbujajo tako Združeni narodi kot SZO predvsem v okviru dekade staranja 2021–2030, pa tudi Evropska komisija z *Zeleno knjigo o staranju - Spodbujanje medgeneracijske solidarnosti in odgovornosti*.

Poslanstvo NIJZ je prispevati k boljšemu zdravju in k večji blaginji prebivalcev Slovenije. Svoje naloge kljub velikim prizadevanjem ne moremo opravljati zgolj s podporo zdravstva, potrebno je širše povezovanje in sodelovanje različnih sektorjev in deležnikov. S projektom AHA.SI, v letih 2014–2016 (priprava podlag za vključitev v Strategijo dolgožive družbe), kjer je bil NIJZ vodilni partner, smo naredili pomemben korak pri povezovanju strokovnjakov, ki se ukvarjajo z izzivi, povezanimi s staranjem družbe. Z naslednikom – projektom ASTAHG smo aktivnosti dodatno razširili in okrepili sodelovanje različnih političnih upravljavcev tudi na regijski ravni.

V izvajanju prenosa AZS metodologije na regionalno raven je bilo vključenih vseh devet območnih enot NIJZ. Te so vzpostavile mreže z deležniki, ki delujejo na področju staranja na regijskih in lokalnih ravneh. V letu 2021 je pripravljeno že peto skupno poročilo aktivnosti *Zbornik NIJZ aktivnosti za leto 2020 na področju staranja*, ki ima tokrat poleg regijske dodano

nacionalno noto in pogled na covid-19 situacijo. Trenutno si s povezovanjem in ohranjanjem mreže prizadevamo podpreti pripravo in izvajanje akcijskega načrta za uveljavljanje vsebin javnega zdravja pri uveljavljanju *Strategije dolgožive družbe*.

NIJZ je bil v 2020 prepoznan s strani SZO kot pomemben deležnik na področju zdravega staranja ter v *Statističnem sosvetu za tretje življenjsko obdobje*¹.



Slika: Delo regij, OE Nova Gorica, Izzivi staranja v novogoriški regiji, sodelovanje na projektu SILVER SMEs, predstavitev projekta ASTAHG v Tolminu

<http://www.staranje.si>

<http://www.staranje.si/aktualno/aktivno-zdravo-staranje-v-odmagnjenih-podrocjih-projekt-astahg#read-more>

Robnik Levart M, Mezinec A, Gabrijelčič Blenkuš [uredniki]. Zbornik NIJZ aktivnosti za leto 2020 na področju staranja. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2021 (v pripravi).

¹<https://www.stat.si/statweb/NationalStatistics/AdvCommittees-Description/99>.

Aktivnosti Centra za zdravje in razvoj Murska Sobota za zmanjševanje neenakosti v zdravju

Peter Beznec

V Centru za zdravje in razvoj Murska Sobota izvajamo programe zmanjševanja neenakosti v zdravju med regijami in med različnimi populacijskimi skupinami z vključevanjem zdravja v razvojne načrte na različnih upravnih ravneh in sodelovanjem med različnimi sektorji. V sodevanju z Univerzo v Mariboru in Svetovno zdravstveno organizacijo (SZO) raziskujemo ekonomske vplive zdravstvenega sistema na gospodarstvo in zaposlenost na nacionalni in regionalni ravni. Proučujemo tudi vplive socialnega podjetništva na zdravje ranljivih ciljnih skupin in na gospodarski ter socialni razvoj regij.

Center za zdravje in razvoj Murska Sobota (CZR MS) je bil ustanovljen s strani Nacionalnega Inštituta za Javno Zdravje (NIJZ) za izvajanje aktivnosti Programa Mura (Buzeti in Maučec Zakotnik, 2008), namenjenega zmanjševanju neenakosti v zdravju prebivalcev pomurske regije z vključevanjem zdravja v regionalni razvoj in medsektorskim sodelovanjem. Program je bil inovativen, zato ga je SZO prepoznala kot uspešen model, ki smo ga potem predstavljali na dogodkih na mednarodni ravni, CZR MS pa je zato leta 2008 pridobil status Kolaborativnega centra SZO za medsektorske pristope k zdravju in je trenutno edini delujoči v Sloveniji. Po zaključku Programa Mura smo delo nadaljevali in tako je leta 2011 nastala publikacija Neenakosti v zdravju v Sloveniji (Buzeti et al., 2011), prva publikacija v Sloveniji, ki je predstavila neenakosti v zdravju med prebivalci ter njihove vzroke.

CZR MS je koordinator Mreže regij za zdravje SZO za Pomurje in v sodelovanju z NIJZ in MZ pripravljamo mednarodne Poletne šole javnega zdravja v Sloveniji, ki se jih udeležujejo člani Mreže regij za zdravje in Mreže zdravih mest SZO ter domači strokovnjaki iz različnih sektorjev.

V okviru izvajanja programa »Krepitev zmogljivosti za medsektorsko delovanje na področju determinant zdravja in vlaganja v zdravje za zmanjševanje neenakosti«, ki ga je sofinanciralo Ministrstvo za zdravje RS, smo vzpostavili mednarodno iniciativo, ki je želela ugotoviti, kakšne so socialne in ekonomske koristi delovanja zdravstvenega sistema v nekem okolju - na kakšen način lahko maksimiziramo pozitivne vplive delovanja zdravstvenega sistema na trajnostni gospodarski in družbeni razvoj okolja, v

katerem deluje. Naša iniciativa je v sodelovanju z Beneško pisarno SZO združila mednarodne akademike in strokovnjake z namenom poiskati metode in orodja, s katerimi želimo pokazati, kako pomemben je zdravstveni sistem za razvoj narodnega in lokalnega gospodarstva.

V okviru tega je nastala študija Ekonomski odtis zdravstvenega sistema v Sloveniji (Bekó et al., 2019), ki jo je izdelal tim iz Ekonomsko poslovne fakultete Maribor pod vodstvom prof. Jagriča, v sodelovanju s sodelavci CZR MS in Beneško pisarno SZO.

Vseskozi delujemo tudi lokalno, kjer izvajamo različne razvojne projekte, ki imajo ugoden vpliv na zdravje in kvaliteto življenja prebivalcev Pomurja in širše ter programe promocije zdravja, kot sta Program ozaveščanja in opolnomočanja o srčnem popuščanju v partnerstvu s Splošno bolnišnico Murska Sobota in Opolnomočanje in ozaveščanje za zdravje Romov v partnerstvu z Zvezo za razvoj romskega turizma, športa in kulture RS »Nova pot – Nevo drom«.

Bekó J, Jagrič T, Fister D, Brown C, Beznec P, Kluge H, in Boyce T. The economic effects of health care systems on national economies: an input-output analysis of Slovenia. *Applied Economics*, 2019; 51: 37, 4116-4126.

Buzeti T, in Maučec Zakotnik J. Vlaganje v zdravje in razvoj v Sloveniji: program Mura. Murska Sobota: Center za zdravje in razvoj, 2008.

Buzeti T, Djomba K J, Gabrijelčič Blenkuš M, Ivanuša M, Jeriček Klanšček H, Kelšin N, ... Zver E. Neenakosti v zdravju v Sloveniji. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja, 2011.

Skupnostni pristop h krepitvi duševnega zdravja

Nuša Konec Juričič, Domen Kralj, Marjeta Peperko

Ključni usmeritvi območne enote Celje NIJZ sta poznavanje stanja zdravja in potreb prebivalstva ter odzivanje nanje. Kot odgovor na visoko stopnjo samomora v regiji Celje izvajamo v okviru Skupine za preprečevanja samomora v zadnjih dveh desetletjih program *Krepitev duševnega zdravja in preprečevanje samomorilnosti*⁷. Zaradi problemov zlorabe psihoaktivnih substanc in novih tehnologij pa smo leta 2017 obudili delovanje Lokalne akcijske skupine Celje za preprečevanje zasvojenosti.

Visoka samomorilnost in zloraba psihoaktivnih substanc (PAS) in novih tehnologij sta javnozdravstvena problema, ki za obvladovanje zahtevata povezane in usklajene pristope deležnikov različnih sektorjev in strok ter uporabnikov. Na območni enoti Celje NIJZ smo s koordinacijo deležnikov pričeli v devetdesetih letih prejšnjega stoletja v okviru Lokalne interdisciplinarne akcijske skupine (LAS) Celje za preprečevanje zasvojenosti. Po uspešni izvedbi številnih izobraževanj ter tedaj inovativnega programa zamenjave igel uporabnikom nedovoljenih drog in prenosu te naloge na drugega izvajalca, smo delo skupine v letu 2013 prekinili. Od leta 2017, ko smo zaradi naraščanja zlorabe novih psihoaktivnih snovi ter nekemičnih zasvojenosti delo skupine revitalizirali, izvajamo za strokovnjake v zdravstvu, šolstvu, socialni ter nevladnem sektorju redna letna srečanja, ki krepijo njihova znanja in kompetence.

Izkušnje te koordinacije smo uspešno prenesli tudi na področje preprečevanja samomora in krepitve duševnega zdravja. V okviru interdisciplinarne Regijske skupine za preprečevanje samomora že od leta 2001 izvajamo ciljna izobraževanja, ki jih je bilo deležnih več kot 12.000 strokovnjakov ter laikov. Z rednim in proaktivnim komuniciranjem z mediji skrbimo za uveljavljanje in razumevanje tematik duševnega zdravja in samomora med ljudmi ter posledično za odstiranje mitov in zmanjšanje stigme na teh področjih. Med letoma 2007 do 2016 smo na naši enoti v Celju omogočali delovanje samopomočne skupine za podporo ljudem z depresijo in njihovim svojcem. Ker smo se v regiji soočali z veliko vrzeljo na področju enostavno in hitro dostopne psihološke pomoči osebam v stiski, smo ob soglasju ključnih deležnikov iz regije v letu 2010 na območni enoti Celje NIJZ odprli Svetovalnico za prvo psihološko pomoč Tu smo zate. Svetovalnica, ki se je v letu 2015 v okviru projekta MOČ priključila mreži svetovalnic Posvet, deluje v Celju neprekinjeno že enajsto leto. Letno jo obišče med 250 in

300 klientov, ki ob podpori svetovalcev premagujejo stiske, ki bi se sicer lahko prevesile v resnejše socialne ali zdravstvene težave. Poleg tega je Območna enota Celje že 20 let odprta za tedenska srečanja skupine anonimnih alkoholikov ter skupine svojcev anonimnih alkoholikov, deveto leto pa za tedenska srečanja podporne skupine za ženske, odvisne od odnosov. Skupine nudijo članom oporo ter motivacijo pri spremembi vedenja in posledično izboljšanja vseh vidikov zdravja.

Ocenjujemo, da smo v regiji Celje spletli učinkovito mrežo deležnikov na področju skrbi za duševno zdravje v najširšem smislu. Vanjo se postopoma vključujejo tudi trije centri za duševno zdravje odraslih ter dva centra za duševno zdravje otrok in mladostnikov, ki delujejo za celjsko regijo. Povezana mreža deležnikov nam omogoča pretok ključnih informacij, učinkovito odzivanje na probleme posameznikov in skupin, strokovne debate, dopolnjevanje vsebin in programov. Nudi tudi oporo in motivacijo vsem, ki se v njej združujemo s skupnim ciljem za dobro zdravje naših prebivalcev.

Konec Juričič N, Lekič K. Tu Smo Zate : Krepitev Duševnega Zdravja in Preprečevanje Samomorilnosti Na Celjskem - Skupnostni Model Zavoda Za Zdravstveno Varstvo Celje. Zavod za zdravstveno varstvo; 2013. Available from: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/tu_smo_zate_publikacija_25_10_2013_4.pdf





03

ZDRAVSTVENI INFORMACIJSKI SISTEM - DIGITALNE INOVACIJE V ZDRAVSTVU

- 3.1 Register raka Republike Slovenije
- 3.2 Zbirke podatkov in drugi podatkovni viri o zdravju in zdravstvenem varstvu
- 3.3 SLORA: spletišče za dostop do podatkov o raku
- 3.4 Zdravstveni statistični letopis Slovenije
- 3.5 Vloga in uporabnost rešitev eZdravja v času pandemije covid-19 v Sloveniji
- 3.6 Prispevek Slovenskega društva za medicinsko informatiko k informatizaciji in digitalizaciji zdravstva v Sloveniji

Register raka Republike Slovenije

Vesna Zadnik, Sonja Tomšič

Register raka Republike Slovenije je s svojim 70-letnim delom prepoznan kot eden najstarejših in najboljših populacijskih registrov raka v svetovnem merilu. S kakovostnimi podatki o bremenu raka v državi je izhodiščna strokovna točka za pripravo nacionalnih programov obvladovanja raka, ki prispevajo k preprečevanju in zgodnjemu odkrivanju raka ter izboljšanju zdravljenja, preživetja in kakovosti življenja za vse bolnike z rakom.

Register raka Republike Slovenije (www.onko-i.si/rrs) je eden najstarejših ter hkrati tudi najkakovostnejših populacijskih zdravstvenih registrov v Evropi in svetu. Ustanovljen je bil leta 1950 na Onkološkem inštitutu Ljubljana in je v sedmih desetletjih neprekinjenega delovanja ohranil svoje osnovno poslanstvo nacionalnega populacijskega registra za zbiranje, obdelavo in predstavljanje visokokakovostnih podatkov o bremenu raka v državi. Prijavljanje raka je v Sloveniji obvezno in zakonsko predpisano.

Register raka je del nacionalne javnozdravstvene dejavnosti, ki spremlja zdravje prebivalcev in usmerja strateški razvoj na področju onkologije. Zagotavlja ter redno objavlja kazalnike o številu novih primerov (incidenca), številu vseh bolnikov (prevalenca) ter preživetju bolnikov z rakom. S podatki podpira Državni program obvladovanja raka pri načrtovanju in ocenjevanju primarne in sekundarne preventive, diagnostike, zdravljenja in rehabilitacije onkoloških bolnikov kot tudi pri načrtovanju zmogljivosti in sredstev, potrebnih za obvladovanje raka v državi. Z natančnimi podatki o diagnostiki in zdravljenju, ki se v Registru beležijo v okviru kliničnih registrov, pa lahko, poleg zgoraj opisanega, spremljamo tudi kakovost obravnave bolnikov. Kazalniki in rezultati analiz so objavljeni v rednih letnih poročilih, člankih, publikacijah, prek sodelovanja z mediji in na lastnem spletnem portalu Slora.

Strokovnjaki Registra raka izvajajo poglobljene epidemiološke raziskave o pojavljanju raka, časovnih trendih, prostorski razporeditvi, preživetju bolnikov z rakom in uspešnosti presejalnih programov za raka. Obenem je Register raka številnim domačim in tujim raziskovalcem izhodišče za klinične in epidemiološke raziskave z zagotavljanjem podatkov in statističnih storitev. Na strokovnjake Registra raka se pogosto obračajo tudi posamezniki ali skupine prebivalstva, navadno združeni v društva in civilne iniciative, ki želijo odgovore na točno določena vprašanja o raku v njihovem okolišu. Register raka se zaveda, da je civilna družba ključni partner za uspešne ukrepe za boj proti raku, zato vse takšne zahteve jemlje zelo resno ter skrbno analizira predstavljeno problematiko in odgovorno interpretira rezultate.



Slika: Leta 2020 je slovenski Register raka praznoval 70. letnico neprekinjenega delovanja. Zgodovinska dejstva in anekdote so prikazane na www.onko-i.si/rrs/70-let-registra-raka ter v posebej za to priložnost izdani brošuri.

Zbirke podatkov in drugi podatkovni viri o zdravju in zdravstvenem varstvu

Metka Zaletel, Tina Zupanič

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) spremlja glavnino javnozdravstvenih podatkov in skupaj z drugimi deležniki tvori sistem zdravstvenih informacij za podporo odločanju v Sloveniji. Zdravstveni podatki temeljijo na štirih, med seboj tesno povezanih stebrih.

Zdravstveni podatki kot podpora odločanju v Sloveniji temeljijo na štirih stebrih, ki so med seboj tesno povezani:

I. Redne letne zbirke podatkov, ki jih upravljamo na podlagi Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva

II. Podatki nacionalnih anketnih raziskav, ki omogočajo vpogled v tvegana vedenja, samooceno zdravja in počutja, itd.

III. Podatki iz drugih administrativnih in statističnih virov, ki »obogatijo« osnovne vire podatkov z dodatnimi informacijami o socio-demografski strukturi ali o uporabi storitev

IV. Statistični podatki sistema eZdravja, ki prinaša mnogo zanimivih podatkov o uporabi zdravstvenega sistema.

Sistem zdravstvenih informacij za podporo odločanju v Sloveniji upravljajo NIJZ in drugi deležniki. NIJZ spremlja glavnino javnozdravstvenih podatkov ter upravlja relevantne podatkovne zbirke o pacientih in storitvah, kot so podatki o vzrokih smrti, porodih in rojstvih, hospitalizacijah, čakalnih dobah, nalezljivih boleznih, poškodbah in zastrupitvah, odsotnosti z dela, cepljenju, ter o izvajalcih zdravstvene dejavnosti. V decembru 2019 je bil opravljen širši pregled slovenskega sistema zdravstvenih informacij s strani Svetovne zdravstvene organizacije, ki je potrdila visoko kakovost sistema in podatkov ter doseganje zelenih standardov. NIJZ ima tudi vlogo pooblaščenega izvajalca državne statistike in predstavlja nacionalno kontaktno točko za poročanje mednarodnim organizacijam za področje zdravstvenih statistik. Poleg NIJZ v Sloveniji podatke upravlja še nekaj drugih ključnih deležnikov, med katerimi je potrebno izpostaviti Onkološki inštitut, Univerzitetno kliniko Golnik, Ortopedsko bolnišnico Valdoltra in Pediatrično kliniko UKC Ljubljana. NIJZ si skupaj z drugimi deležniki že dlje časa prizadeva k popolni digitalizaciji vseh področij spremljanja zdravstvenega varstva,

naj omenimo zgolj zadnje uspešne in tekoče prenovne zbirke, kot so elektronsko potrdilo o upravičeni zadržanosti od dela (eBol), elektronska prijava smrti (eSmrti) in spremljanje zunajbolnišničnih obravnav (eSZBO), ki bo omogočala hitrejše spremljanje podatkov, zmanjševala administrativna bremena ter še boljše podporo pri procesih oblikovanja zdravstvenih politik in konkretnih ukrepov znotraj slovenskega zdravstvenega sistema.

Podatki nacionalnih raziskav so v zdravstvenem informacijskem sistemu vedno bolj pomembni. NIJZ izvaja splošne raziskave na velikih reprezentativnih vzorcih prebivalcev Slovenije, kot je Nacionalna raziskava o zdravju in zdravstvenem varstvu, ter področne raziskave, kot so raziskave o uživanju drog, duševnem zdravju itd. V zadnjem petletnem obdobju je NIJZ nadgradil anketno metodologijo s poudarkom na kombiniranih načinih anketiranja, kar omogoča kakovostno izvedbo raziskav ter vsaj delno razbremenitev populacije.

Podatki iz drugih administrativnih in statističnih virov ter eZdravja pa prinašajo dodano vrednost k prvima dvema stebroma, saj obogatita podatke ter omogočata analize, ki so bolj tematsko in problemsko usmerjene. Združevanje naštetih podatkov ob ustrezni pravni osnovi omogoča širok pogled na zdravje populacije ter uporabo zdravstvenega sistema.



SLORA: Spletišče za dostop do podatkov o raku

Vesna Zadnik, Nika Bric

Leta 2010 je bilo na spletnem naslovu www.slora.si vzpostavljeno interaktivno spletišče Slora (SLOvenija in RAK), ki omogoča preprost in hiter dostop do aktualnih podatkov o bremenu raka v Sloveniji. Neposredne povezave do tujih baz podatkov omogočajo tudi enostavne mednarodne primerjave bremena raka. Podstran onKOvid podaja sprotne informacije o vplivu epidemije covid-19 na breme raka in obravnavo onkoloških bolnikov v Sloveniji.

V Sloveniji imamo zaradi Registra raka Republike Slovenije, ki že 70 let deluje v okviru Onkološkega inštituta Ljubljana, izredno dolgo tradicijo spremljanja populacijskega bremena raka. Leta 2010 je bila za obveščanje strokovne in laične javnosti o kazalnikih bremena raka uvedena novost v slovenskem zdravstvenem sistemu: interaktivno spletišče, ki omogoča preprost in hiter dostop do podatkov o raku v Sloveniji na ravni države in njenih administrativnih enot, in primerjavo kazalnikov bremena raka z drugimi državami. Spletišče je po začetnih črkah besed teme, ki jo prikazuje – Slovenija in rak – poimenovano SLORA. Dostopno je na internetnem naslovu www.slora.si. Vsebine so v celoti na voljo tudi v angleškem jeziku, vgrajen komunikacijski most pa omogoča direkten stik med uporabnikom in stroko. V dodatnih vsebinah so uporabniku na voljo informacije o preverjenih nevarnostnih dejavnikih raka ter možnih načinih preprečevanja in zgodnjega odkrivanja maligne bolezni. V Pojmovniku so zbrani pojmi in metode v pomoč uporabniku za pravilno razumevanje prikazanih kazalnikov in epidemiologije raka. V času epidemije covid-19 podaja spletišče Slora na svoji podstrani onKOvid sprotne informacije o vplivu epidemije na breme raka in obravnavo onkoloških bolnikov v Sloveniji.

Ključni del spletišča Slora je inovativna aplikacija za neposreden dostop do podatkov iz baze Registra raka, ki uporabniku omogoča priklic agregiranih podatkov glede na parametre, ki si jih izbere sam. Priprava podatkov poteka prek iskalnih oken – za vsak epidemiološki kazalnik (incidenca, umrljivost, prevalenca, preživetje) je pripravljeno samostojno iskalno okno. Rezultati poizvedbe se prikazujejo v grafični in tabelarni obliki, uporabnik pa jih lahko nadalje obdeluje in shranjuje.

Preverjene vsebine portala Slora, stroga merila kakovosti in široka medijska promocija portala širši javnosti približajo in osvetlijo bolezen »rak«. S portalom Slora je poenostavljeno ocenjevanje učinkov in uspešnosti Državnega programa za obvladovanje raka, bistveno manj pa je tudi dezinformacij v javnosti glede bremena raka v Sloveniji (zastareli, napačni podatki ali napačne interpretacije). Postranski, a ne zanemarljivi, učinki portala pa so vezani na tehnološko in organizacijsko delovanje Registra raka: obdelovanje podatkov in rutinskih analiz je poenostavljeno in hitrejše, prav tako je manjša verjetnost napak.



Slika: interaktivno spletišče Slora je uporabnikom na voljo na www.slora.si.

Zdravstveni statistični letopis Slovenije

Mojca Simončič, Damjana Vardič, Marjana Hladnik

V *Zdravstvenem statističnem letopisu Slovenije* so na enem mestu zbrani podatki in informacije, ki nudijo organiziran, usklajen in razumljiv pregled vsebin, ki se nanašajo na različne vidike zdravja populacije. Vse te informacije so v veliko pomoč pri razsojanju pomembnih javnozdravstvenih vprašanj, vsakodnevem delu o oceni zdravstvenega stanja prebivalstva ter pri odločanju o in sprejemanju ustreznih politik. Publikacija daje večji pomen jasnim grafičnim prikazom, vizualizacijam ter infografikam, vključeni pa so tudi kratki vsebinski poudarki, ki spremljajo vse oblike prikazov podatkov.

V letu 1966 je prvič izšla publikacija *Statistično poročilo o delu zdravstvene službe v SR Sloveniji*, s podatki za leto 1965, ki predstavlja osnovo današnjega Zdravstvenega statističnega letopisa Slovenije. Podatki so bili prikazani le v tabelarni obliki, večinoma v absolutnih številkah, predvsem zaradi omejitve obsega publikacije, saj so bile takrat še enostransko ročno tipkane. Zaradi vse večje kompleksnosti in dinamičnosti okolja ter posledično vse večjih potreb po informacijah, se je publikacija postopoma spreminjala, dopolnjevala in prenavljala. Zadnja prenova je bila izvedena v letu 2013.

Publikacija je dobila novo strukturo, ki je enotna vsem poglavjem. Uvod vsakega poglavja je namenjen predvsem predstavitvi glavnih poudarkov. Nacionalni del publikacije prikazuje stanje skozi daljše časovno obdobje s poudarki zadnjega leta. Regionalni del omogoča primerjavo regij z nacionalnim povprečjem. Zaključni del vsakega poglavja zajema umestitev Slovenije v mednarodni prostor s pomočjo mednarodnih primerjav z evropskimi državami.

Glavno vodilo publikacije je v jasnem in jedrnatem prikazu informacij. Vsebina je trenutno razporejena na devet samostojnih in vsebinsko zaokroženih poglavij. Slednja so predstavljena z značilnimi in prepoznavnimi piktogrami, ki uporabniku dajejo hiter in jasn vpogled o umestitvi določene vsebine. Uvodni del je predvsem besedilen, sledijo pa grafični in tabelarni prikazi, ki so ustrezno dopolnjeni s kratkimi vsebinskimi poudarki, ki izluščijo oz. poudarijo bistveno sporočilo. Poleg tabel in grafikonov je v publikacijo vključenih tudi več infografik (vizualizacija ali vizualno oblikovanje podatkov Veszelszki 2014 in Emerson 2008).

Zbiranje podatkov in informacij v zdravstvu je ključnega pomena, saj se na podlagi le-teh načrtujejo in iščejo rešitve, povezane z zdravjem ljudi. Publikacija Zdravstveni statistični letopis Slovenije je nastala

s pomočjo večplastnega in medinstitucionalnega sodelovanja strokovnjakov¹, ki so v namen izboljšanja zdravja ljudi združili svoje izkušnje in znanje, ter skupaj pripravili publikacijo, ki je kakovostna osnova za sprejemanje odločitev.

Zdravstveni statistični letopis Slovenije je dostopen na spletni strani <https://www.nijz.si/sl/nijz/revije/zdravstveni-statisticni-letopis-slovenije>.



Emerson J. Visualizing Information for Advocacy: An Introduction to Information Design. New York: OSI, 2008.

Veszelszki Á. Information visualization: Infographics from a linguistic point of view. In: Benedek, András – Nyíri, Kristóf (eds.): The Power of the Image Series Visual Learning, 2014; 4.

Zavod SRS za zdravstveno varstvo v Ljubljani Republiški zdravstveni center - zdravstvena statistika: Statistično poročilo o delu zdravstvene službe v SR Sloveniji za leto 1965. Ljubljana, december 1966.

¹ Onkološki inštitut Ljubljana, Agencija Republike Slovenije za okolje, Statistični Urad Republike Slovenije, Uprava Republike Slovenije za varstvo pred sevanji, Ministrstvo za notranje zadeve, Policija, Ministrstvo za zdravje, Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik (Klinika Golnik), Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Zavod RS za transfuzijsko medicino in drugi.

Vloga in uporabnost rešitev eZdravja v času pandemije covid-19 v Sloveniji

Dalibor Stanimirovič, Vedrana Matetič

Javni zdravstveni sistem v Sloveniji se zaradi različnih sistemskih in družbeno-ekonomskih okoliščin ter neugodnih javnozdravstvenih trendov v zadnjih letih spopada s številnimi izzivi [1]. Zdravstveni sistem se na eni strani sooča z vprašanji upravljanja in pomanjkanjem virov, na drugi pa s pogosto zastarelo in neprimerno zakonodajo. Za soočanje s temi izzivi in zagotavljanje vzdržnosti javnega zdravstvenega sistema so potrebne temeljite in obsežne spremembe sedanje ureditve zdravstvenega varstva.

V tej luči je proces digitalizacije ključen za inovacije in vzpostavitev učinkovitejšega in uspešnejšega zdravstvenega sistema. Izraz »digitalizacija« je v tem besedilu opredeljen kot celovita vpeljava rešitev informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT) v operativne in poslovne procese zdravstvenega sistema. V mednarodnih strateških dokumentih IKT predstavlja enega bistvenih instrumentov za doseganje izboljšane zdravstvene obravnave pacientov in zagotavljanje pravočasnega spremljanja vseh parametrov delovanja v zdravstvenem sistemu [2]. Zadnji slovenski strateški dokument Resolucija nacionalnega plana zdravstvenega varstva 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja« navaja več specifičnih ciljev na področju IKT v zdravstvu. V skladu z dokumenti EU, ki poudarjajo učinkovitost, dostopnost in fleksibilnost zdravstvenih sistemov, kot krovni strateški cilj izpostavlja predvsem implementacijo enotnih in učinkovitih IKT rešitev. Takšne IKT rešitve bi zagotovile ustrezne podatke za zdravstveno obravnavo pacientov in podpirale na dokazih temelječe sprejemanje upravljaljskih odločitev [3]. Zanesljivi zdravstveni, finančni in upravljaljski podatki bi izboljšali načrtovanje in upravljanje tako posameznih izvajalcev zdravstvene dejavnosti kot tudi zdravstvenega sistema v celoti [4]. Raziskave kažejo, da imajo uspešni projekti digitalizacije zdravstva izjemen strateški pomen za nadaljnji razvoj zdravstvenega sistema in daljnosežen vpliv na gospodarsko rast in družbeni razvoj [5].

Digitalizacija v teku in izbruh covid-19

Projekt digitalizacije slovenskega zdravstva (eZdravje), ki sledi nacionalnim, evropskim kot tudi usmeritvam Svetovne zdravstvene organizacije, je eden ključnih dolgoročnih ciljev javnega sektorja v Sloveniji [6]. Slovensko eZdravje v sedanji obliki zajema digitalne rešitve, kot so elektronski recept

(eRecept), elektronsko naročanje (eNaročanje), Centralni register podatkov o pacientih (CRPP, ki vsebuje specialistične izvide, mikrobiološke izvide, odpustna pisma, ambulantne izvide, cepljenja in druge zapise o pacientu) in Portal za paciente zVEM, če naštejemo le nekatere najpomembnejše. Potem seveda obstaja cela vrsta zaledne infrastrukture in omrežnih platform, ki dejansko omogočajo uporabo rešitev eZdravja, vendar na splošno niso usmerjene k uporabnikom in zato v tem besedilu niso posebej opisane. Glede na dogodke od objave prvega strateškega dokumenta o digitalizaciji zdravstva v letu 2005 predstavlja implementacija rešitev eZdravja, ki je bila izvedena od leta 2016 dalje, pomemben mejnik v zgodovini razvoja slovenskega zdravstva. Slednje potrjujejo statistični podatki in različne evalvacije, ki jih izvajajo nacionalne in mednarodne inštitucije. Odstotek eReceptov med vsemi recepti v letu 2019 je bil nad 92 % (izračunano kot mesečno povprečje). V absolutnih številkah to pomeni več kot 1.150.000 eReceptov na mesec. Podobno je bil delež eNapotnic v sklopu eNaročanja v zadnjem letu v povprečju več kot 95 % na mesec (več kot 300.000 eNapotnic na mesec).

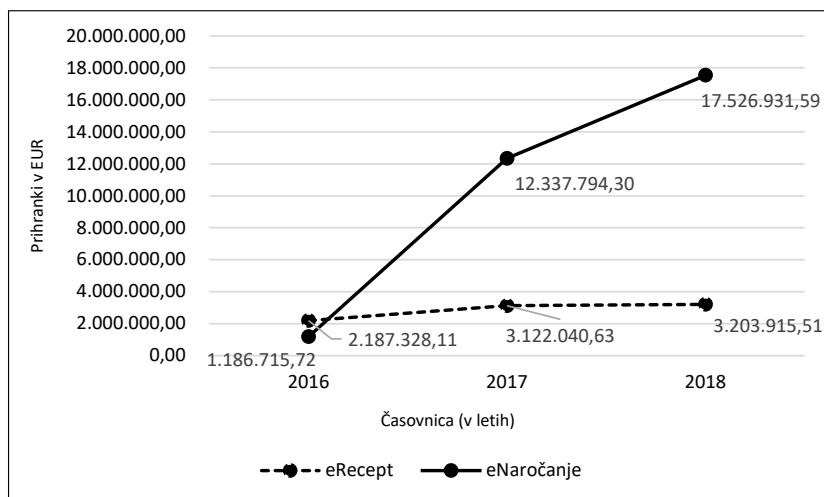
Število zdravstvenih dokumentov, ki jih izvajalci zdravstvene dejavnosti pošiljajo v CRPP, nenehno narašča. Portal zVEM je imel v letu 2019 več kot 768.000 obiskov v primerjavi s 548.000 obiski v letu 2018. Tabela 1 prikazuje kumulativno rast uporabe rešitev eZdravja v Sloveniji na letni ravni od njihove uvedbe v zdravstveni sistem leta 2016 do konca leta 2019. Kumulativne številke za letošnje leto, 2020, razumljivo še niso na voljo. Z leti je mogoče opaziti stalno rast uporabe rešitev eZdravja in po vmesnih podatkih v letu 2020 se bodo te številke letos verjetno povečale v absolutnem ali relativnem smislu, kljub težavnim in nepredvidljivim razmeram na področju javnega zdravja, zaradi epidemije covid-19.

		2016	2017	2018	2019
eNaročanje	Število eNapotnic	241.379	2.509.518	3.564.993	3.946.878
	% od vseh napotnic	42,96	84,71	95,11	93,92
eRecept	Število eReceptov	12.326.845	13.095.808	13.867.192	13.895.517
	% od vseh receptov	87,23	88,73	92,33	93,47
CRPP	Število dokumentov	3.180.704	6.436.900	9.411.132	15.201.309
Portal zVEM	Število obiskov	669	262.012	548.512	768.255

Tabela 1: Letna rast uporabe rešitev eZdravja v Sloveniji, 2016–2019.

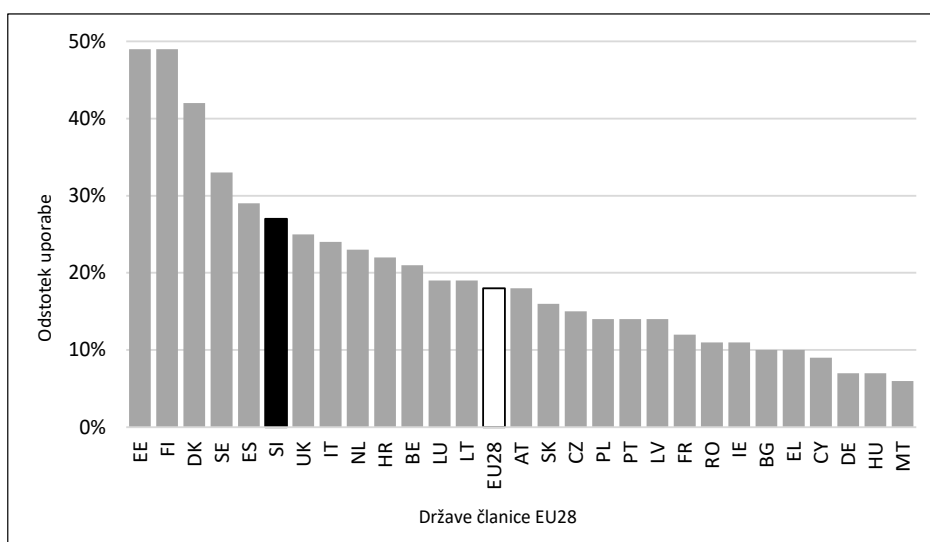
Evalvacija Ministrstva za javno upravo za obdobje 2016–2018 kaže, da je uporaba rešitev eZdravja (eRecept in eNaročanje) sprožila znatne prihranke v zdravstvenem sistemu; Ministrstvo za javno upravo ocenjuje, da je skupnih prihrankov približno 40 milijonov EUR [7]. Poleg finančnih prihrankov, evalvacija izpostavlja tudi druge sistemske koristi eRecepta in eNaročanja, kot so poenostavljene in učinkovitejše

obravnavne pacientov, poenostavitve postopkov za paciente, večja standardizacija, kakovost in varnost zbranih zdravstvenih podatkov, posvetovanja med splošnimi zdravniki in specialisti, nižji administrativni stroški, dostopnost podatkov za analize in raziskave itd. Letna dinamika prihrankov iz evalvacije Ministrstva za javno upravo je prikazana na Grafu 1.



Graf 1: Ocenjeni prihranki zaradi uvedbe eRecepta in eNaročanja, 2016–2018.

Indeks digitalnega gospodarstva in družbe (DESI) Evropske komisije je sestavljeni indeks, ki zajema relevantne kazalnike o uspešnosti digitalnega izvajanja storitev in spremlja razvoj digitalne konkurenčnosti držav članic EU. Poročilo DESI 2019 označuje velik preboj v razvoju in uporabi storitev eZdravja v Sloveniji, zaradi česar Slovenijo uvršča na šesto mesto v EU [8] (Graf 2). Položaj Slovenije (označen s črno) je precej nad povprečjem EU28 (označeno z belo), prav tako pa je boljši od mnogih držav s primerljivim BDP (ali celo višjim) in s primerljivim prebivalstvom.



Graf 2: Uporaba storitev eZdravja v državah članicah EU (Poročilo DESI 2019).

Tudi digitalne rešitve za spremljanje kakovosti in varnosti v bolnišnicah so razmeroma dobro razvite. Leta 2002 je Ministrstvo za zdravje vzpostavilo sistem za spremljanje opozorilnih dogodkov in poročanje izvajalcev zdravstvene dejavnosti. Bolnišnice so v skladu z zahtevami uvedle interne digitalne rešitve v obliki spletnih vprašalnikov za samoocenjevanje, ki omogočajo spremljanje kazalnikov kakovosti in varnosti ter ustrezne ukrepe v primeru ugotovljenih odstopanj. V teku je tudi razvoj nacionalnega spletnega portala, ki bo bolnikom omogočil poročanje o zaznanih odstopanjih v kakovosti ali varnosti lastnega zdravljenja. Zaradi pandemije covid-19 je bil projekt aprila 2020 žal ustavljen.

Na posameznih področjih se uporabljajo specializirani spletni ekspertni sistemi, ki omogočajo napredno podporo pri odločanju in napovedno analitiko s pomočjo umetne inteligence. Vendar ta pristop v Sloveniji ni razširjen in ga izvajalci zdravstvene dejavnosti ne uporabljajo rutinsko. Ekspertni sistemi, ki se običajno uporabljajo v kombinaciji z algoritmi za podporo odločanju in pametnimi napravami, se večinoma uporabljajo za spremljanje in interpretacijo hkratnih analiz velikega števila podatkov na določenih področjih, kjer je to vsebinsko in tehnološko izvedljivo (bolniki s covidom-19, kronični bolniki, spremljanje bolnikov z rakom, klinična kemija itd.). Kljub temu je treba poudariti, da je ta veja digitalnih rešitev v Sloveniji šele v povojih in da glavne pobude za razvoj tovrstnih pristopov prihajajo iz nacionalnih in mednarodnih raziskovalnih projektov v zadnjih letih.

Kot lahko vidimo, večstranska analiza razvitosti, uporabe in učinkovitosti rešitev eZdravja postavlja Slovenijo visoko na lestvici najuspešnejših držav na področju eZdravja. Toda potem, ko so v začetku marca 2020 v Sloveniji odkrili prvi primer covid-19 in nekaj dni kasneje razglasili epidemijo, so se začela pojavljati vprašanja o koristih eZdravja v teh razmerah. Čeprav je bilo v preteklosti opravljenih več analiz in ocen eZdravja, ni bilo izvedenega opazovanja ali vrednotenja možnih koristi rešitev eZdravja v kontekstu epidemije. Zanimivo je, da so bili doslej preučevani številni vidiki razvoja in uporabe digitalnih rešitev v zdravstvu, tudi tisti periferne narave, ki pogosto kažejo komaj zadostni pomen za legitimen raziskovalni interes. Kljub temu je mogoče odkriti pomanjkanje raziskovalnega zanimanja za tako vitalno področje, kot so možne koristi digitalnih rešitev v situacijah, kot je pandemija covid-19. V skladu s temi izhodišči v nadaljevanju podajamo oris poteka epidemije covid-19 v Sloveniji ter pregled družbeno-ekonomskih posledic in odzivnih ukrepov na nacionalni in EU ravni. In kar je najpomembnejše z vidika našega besedila, predstavljamo analizo o vlogi in uporabnosti rešitev eZdravja za zdravstvene delavce in paciente v času epidemije covid-19 v Sloveniji.

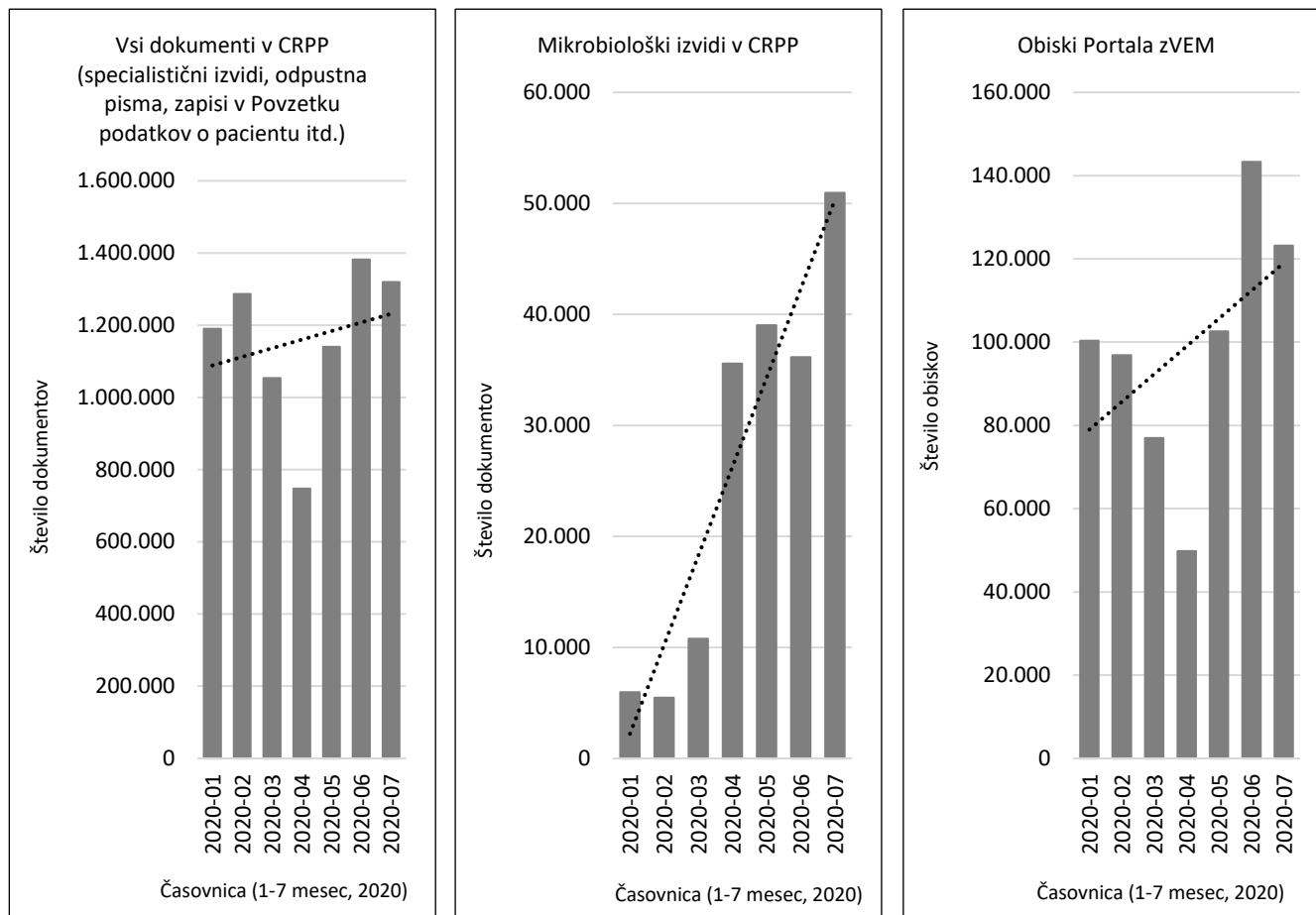
Prvi primer okužbe s covidom-19 v Sloveniji so odkrili 4. marca 2020. Epidemijo so uradno razglasili 12. marca istega leta. Vlada je hitro uvedla vrsto omejevalnih ukrepov za boj proti izbruhu covid-19. Zaradi razmeroma pozitivnih gibanj, so bili ukrepi v začetku aprila postopno ukinjeni in vlada je 31. maja uradno preklicala epidemijo covid-19. Skupno število primerov je bilo 9. septembra 3312. Število smrti zaradi covid-19 je bilo ocenjeno na 135. Čeprav je bila epidemija preklicana, je virus še vedno prisoten in epidemiologi razpravljajo o možnosti drugega (ali tretjega) vala covid-19 do konca leta. Zaščitni ukrepi, kot sta fizična razdalja in nošenje mask, so še vedno potrebni. Epidemija in spremljajoči ukrepi so imeli hude posledice za slovensko gospodarstvo in zdravstvo ter druge socialne podsisteme. Za omilitev posledic epidemije je vlada sprejela več regulativnih ukrepov, katerih skupna vrednost presega šest milijard EUR [9]. Kljub temu je že sedaj jasno, da bo imela epidemija globoke in trajne posledice.

Na splošno bi lahko rekli, da so socialno-ekonomske razmere v EU še slabše. Evropska komisija predlaga izkoriščanje celotnega potenciala proračuna EU za mobilizacijo naložb in financiranje ključnih področij za oživitve držav članic EU. Komisija načrtuje aktivacijo nujnega evropskega instrumenta za okrevanje v višini 750 milijard EUR, skupaj s tremi pomembnimi varnostnimi mrežami za delavce, podjetja in državljane v vrednosti 540 milijard EUR, s čimer bo dosegla 1.290 milijard EUR ciljno usmerjenih podpornih ukrepov za okrevanje držav članic EU [10]. Ta sredstva bodo iz proračuna EU usmerjena v države članice, in sicer za ključna področja, kot so krepitev zdravstvenega in socialnega sistema ter podpora zelenemu in digitalnemu gospodarstvu, s končnim ciljem zagotavljanja trajnostnega razvoja in stabilnejših socialno-ekonomskih temeljev držav članic EU. Če se bo kriza nadaljevala dlje ali če bo prišlo do drugega vala pandemije, bodo zagotovljena dodatna sredstva za ustrezne ukrepe, poudarjajo predstavniki Evropske komisije.

Glede vidika digitalizacije bi se morali vprašati, kakšna je bila vloga in uporabnost rešitev eZdravja za zdravstvene delavce in paciente v času pandemije covid-19. Vsakodnevno delovanje zdravstvenega sistema se je med epidemijo ustavilo, izjema so bili nujni postopki in zdravljenje onkoloških bolnikov. Delo zdravstvenih delavcev je bilo zaradi novih protokolov obravnave in nevarnosti okužbe izjemno težko. Na drugi strani so pacienti zaradi strahu pred okužbo, pa tudi zaradi spremenjene prakse zdravstvene obravnave in različnih omejitev, ki so jih postavile zdravstvene ustanove, poskušali čim bolj zmanjšati število osebnih obiskov zdravstvenih ustanov. Različne rešitve v sklopu eZdravja (eRecept, eNaročanje,

Portal zVEM, CRPP) so nenadoma postale edini način za zagotavljanje hitrih, učinkovitih in varnih zdravstvenih storitev ter omogočanje ustrezne komunikacije, tako med zdravstvenimi delavci kot tudi med zdravstvenimi delavci in pacienti. Po začetnem šoku zaradi epidemije se je zanimanje zdravstvenih delavcev in pacientov za uporabo rešitev eZdravja čez noč povečalo, učna krivulja pa se je presenetljivo

zravnala. Zdravstveni delavci so zaradi izrednih okoliščin in drugih inherentnih dejavnikov, pa tudi zaradi pritiska pacientov, intenzivneje začeli uporabljati rešitve eZdravja. Po drugi strani pa so pacienti izkazali največji interes za spremljanje svojega zdravja in počutja prek zdravstvenih dokumentov, ki so dostopni preko Portala zVEM in CRPP.



Graf 3: Rast uporabe posameznih rešitev eZdravja v Sloveniji v času epidemije covid-19 in takoj po njej.

Statistični podatki podpirajo zgoraj omenjene kvalitativne ugotovitve. Zlasti CRPP in Portal zVEM sta v obdobju zaprtja družbe in takoj zatem doživela znatno povečanje uporabe (Graf 3). Druge rešitve eZdravja, pa so kljub zelo restriktivnemu delovanju zdravstvenega sistema na večini področij in omejenemu sprejemu pacientov, ohranile razmeroma stabilno raven uporabe, kar potrjuje tudi njihov kritičen pomen za zdravstveno obravnavo pacientov in splošno delovanje celotnega zdravstvenega sistema.

Izkušnje iz prvega vala epidemije covid-19 so pokazale, da imajo rešitve eZdravja v takšnih situacijah zelo pomembno vlogo. Statistični podatki o uporabi so jasno pokazali, da zdravstveni delavci in pacienti prepoznajo številne koristi eZdravja v nepričakovanih in kriznih okoliščinah, ki vplivajo na zdravstveni sistem in njegovo delovanje. Poleg tega se je izkazalo, da imajo rešitve eZdravja za zdravstvene delavce in paciente v takšnih razmerah še večjo uporabno vrednost kot v »normalnih« okoliščinah.

Zaključek

Zdi se, da je epidemija covida-19 v zelo kratkem času naredila več za ozaveščanje in uporabo rešitev eZdravja kot katera koli druga pobuda doslej, pa naj bo ta političnega, zakonodajnega, administrativnega ali finančnega značaja. Glede na to zaskrbljujoče dejstvo bi bilo treba temeljito preučiti, kaj smo v obdobju pred pandemijo naredili narobe oziroma kaj nismo storili prav, da nismo uspeli intenzivirati uporabe rešitev eZdravja in uporabnike prepričati v številne prednosti, ki jih ponujajo digitalne rešitve. Razlogi za to nedvomno segajo v pomanjkanje politične volje, nezadostno zavzetost deležnikov, odsotnost jasno opredeljenih sektorskih politik in prepričljivih ciljev za uporabnike z različnimi motivi ter pomanjkanje usposabljanja in izobraževanja uporabnikov (zdravstvenih delavcev in pacientov). Poleg naštetih dejavnikov je vsekakor spodletelo tudi vsestransko zagovorništvo eZdravja in digitalizacije, ki je eno temeljnih načel pri spodbujanju nacionalnih pobud na področju javnega zdravja.

Če je tako, bi morda lahko ta epidemija (pandemija) označila prelomnico v dojetanju digitalizacije. Ne le kot enega od ključnih gonil za razvoj in promocijo javnega zdravja, ampak tudi kot nepogrešljiv dejavnik pri prizadevanjih za izkoriščanje obstoječih zmogljivosti in potencialov zdravstvenega sistema ter opolnomočenje pacientov v nacionalnih in mednarodnih javnozdravstvenih krizah, kot so sedanja in verjetno vse naslednje pandemije.

World Health Organization. Regional Office for Europe, European Observatory on Health Systems and Policies. Albreht, Tit, Pribakovic Brinovec, Radivoje, Josar, Dusan, et al. (2016). Slovenia: health system review. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330245>.

European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on enabling the digital transformation of health and care in the Digital Single Market; empowering citizens and building a healthier society. SWD (2018) 126 final. Brussels, 2018.

Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja« (Uradni list RS, št. 25/16).

Stanimirovič, D. A framework for information and communication technology induced transformation of the healthcare business model in Slovenia. *Journal of global information technology management*, 2015, vol. 18, iss. 1, pp. 29-47.

Wolff, J., Pauling, J., Keck, A., & Baumbach, J. The Economic Impact of Artificial Intelligence in Health Care: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 2020, 22(2), e16866.

Ministrstvo za zdravje. eZdravje 2010. Strategija informatizacije slovenskega zdravstvenega sistema 2005-2010. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, Ljubljana, 2005.

Ministrstvo za javno upravo. Vrednotenje učinkov implementacije projekta eZdravje: eRecept in eNaročanje. Ministrstvo za javno upravo Republike Slovenije, Ljubljana, 2019.

European Commission. Digital Public Services. Digital Economy and Society Index Report 2019. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.

Zakon o interventnih ukrepih za zaježitev epidemije COVID-19 in omilitve njenih posledic za državljane in gospodarstvo (Uradni list RS, št. 49/20, 61/20).

European Commission. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The EU budget powering the recovery plan for Europe. COM (2020) 442 final. Brussels, 2020.



Prispevek Slovenskega društva za medicinsko informatiko k informatizaciji in digitalizaciji zdravstva v Sloveniji

Ivan Eržen, Mojca Paulin in Živa Rant

Slovensko društvo za medicinsko informatiko (SDMI) je strokovno združenje, ki deluje na področju zdravstvene informatike. Gre za izrazito interdisciplinarno in medsektorsko združenje, kjer se povezujejo zdravstveni delavci, strokovnjaki iz področja informatike ter drugi deležniki, ki so odvisni od dobrih informacij v okviru sistema zdravstvenega varstva. V več 30 letih delovanja so člani društva pomembno zaznamovali razvoj zdravstvene informatike v Sloveniji.

Društvo je bilo ustanovljeno že oktobra leta 1988. Mednarodno se povezuje s sorodnimi organizacijami. Od leta 1992 je društvo redni član Evropske federacije za medicinsko informatiko EFMI (European Federation for Medical Informatics) in od leta 1993 član Svetovnega združenja za medicinsko informatiko IMIA (International Medical Informatics Association). Je tudi član HL7 in ISTEH.

Društvo organizira strokovne dogodke s področja zdravstvene informatike, sodeluje z organizacijami in institucijami, ki se strokovno in znanstveno-raziskovalno ukvarjajo z zdravstveno informatiko, spodbuja raziskovalno dejavnost svojih članov, sodeluje s pristojnimi organizacijami s področja medicinske informatike, obvešča člane in strokovno javnost o problemih in napredku na področju delovanja društva in izdaja strokovno revijo *Informatica Medica Slovenica* (IMS). Vsaki dve leti že od 1990 izmenjaje organizira kongres in strokovno srečanje. Velik poudarek na srečanjih je izmenjava strokovnih znanj, mnenj, pogledov in povezovanje vseh partnerjev sistema zdravstvenega varstva v prizadevanju za informatizacijo sistema.

Aktivnost članov društva se kaže tudi v aktivni udeležbi na evropskih in svetovnih kongresih ter sodelovanju v mednarodnih projektih, v mednarodnih delovnih skupinah, sofinanciranih s strani Evropske komisije.

Izjemno pomembno vlogo je imelo društvo pri vzpostavitvi temeljev informatizacije zdravstva v Sloveniji, saj je v prvih letih po vstopu v novo tisočletje pripravilo osnutek strateškega razvoja na tem področju. Poleg tega pa so člani uspešno sodelovali v različnih delovnih Ministrstva za zdravje telesih kot na primer v Svet za informatiko v zdravstvu (SIZ) in Odbor za zdravstveno informacijske standarde (OZIS), pri pripravi strokovnih podlag za zdravje na daljavo ter v posameznih strokovnih skupinah pri vzpostavitvi e-Zdravja v Sloveniji.

V okviru društva deluje več sekcij: revija *Informatica Medica Slovenica*, ki izhaja od leta 1994 v tiskani in elektronski obliki, sekcija zdravstvene nege (SIZN), zdravje na daljavo, akademija SDMI in HL7. Društvo ima tudi svojo spletno stran (<http://www.sdmi.si/>), na kateri so objavljeni aktualni dogodki, poročila, novice, gradiva, prispevki, slike, vabila na različne dogodke ter informacije o teh dogodkih s področja zdravstvene informatike doma in po svetu, hkrati pa je to tudi prostor za širjenje strokovnih gradiv in informacij v strokovni in splošni javnosti.

Adamič Š, Eržen I. (Eds.). 30 let Slovenskega društva za medicinsko informatiko : [publikacija ob 30-letnici Slovenskega društva za medicinsko informatiko]. Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2018.





04

ZNANSTVENO-RAZISKOVALNA IN PUBLICISTIČNA DEJAVNOST V JAVNEM ZDRAVJU

- 4.1 Znanstveni dosežki Katedre za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani
- 4.2 Antropologija z roko v roki z javnim zdravjem
- 4.3 Raziskovanje na področju javnega zdravja v onkologiji
- 4.4 Srčno popuščanje: od epidemiološkega bremena do učinkovite (samo)oskrbe bolnikov
- 4.5 Revija Zdravstveno varstvo
- 4.6 Revija Javno zdravje



Znanstveni dosežki Katedre za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani

Lijana Zaletel Kragelj

Raziskovalna skupina Katedre za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani je skupina z velikim metodološkim potencialom. Raziskuje na številnih področjih javnega zdravja, tako na področju vpliva dejavnikov fizičnega (npr. onesnaženost zunanjega zraka) kot tudi družbenega okolja (npr. občutek koherentnosti) na zdravje prebivalstva. Krepi se tudi raziskovanje na področju ustnega javnega zdravja.

Katedra za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani (KJZ – UL MF) je zelo majhna katedra, kljub temu pa ima velik raziskovalni potencial na področju javnega zdravja (JZ) in področju medicine dela prometa in športa (MDPŠ) v Sloveniji. V svojih vrstah ima namreč metodološko močne raziskovalce, ki so sposobni raziskovati na različnih vsebinskih področjih. Pri tem sta kot osrednja zdravstvena pojava pogosto v ospredju kakovost življenja in samooceno zdravje. Pomembna področja raziskovanja v zadnjih petih letih so:

1. V ospredju raziskovanja vplivov dejavnikov na zdravje prebivalstva je raziskovanje na področju okoljskega zdravja. Znotraj tega področja se raziskovalci KJZ – UL MF usmerjajo v raziskovanje vpliva različnih okoljskih dejavnikov na zdravje prebivalcev. Med njimi so v ospredju onesnaženost zunanjega zraka, onesnaženost zraka v notranjih prostorih in onesnaževala v hrani. Posebej velja izpostaviti tudi raziskovanje na področju sindroma bolnih stavb (Dovjak in Kukec, 2019). Opazovani zdravstveni pojavi, ki so v ospredju, so poleg bolezni dihal tudi bolezni reproduktivnih organov/motnje v delovanju reproduktivnega sistema. Metodološko velja tukaj posebej izpostaviti znanje na področju metod geografske analize.

2. V okviru raziskovanja vplivov družbenih dejavnikov na zdravje prebivalcev raziskovalci KJZ – UL MF raziskujejo predvsem na področjih vpliva občutka koherentnosti na kakovost življenja in samooceno zdravja (Štern, Zaletel-Kragelj, Hojs-Fabjan, 2021). Raziskovanje je bilo v zadnjih letih usmerjeno v bolnike z multiplo sklerozo in migreno, v pripravi pa je raziskovanje vpliva občutka koherentnosti na učinkovitost izidov zdravljenja v izbranih skupinah bolnikov z rakom.

Pomembno je še raziskovanje vpliva neugodnih izkušenj v preteklosti na različne zdravstvene pojave. Tu posebej velja izpostaviti metodološki pristop za identifikacijo profilov populacijskih skupin za učinkovito delovanje JZ ukrepov (Brajović, 2018). Zanimljivo tudi ni raziskovanje vpliva socialnih omrežij na zdravje prebivalcev, še posebej starostnikov. Raziskovalna skupina v raziskovanje skuša vpeljati tudi nove metodološke pristope na področju JZ v Sloveniji – poleg geografske analize krepi npr. uporabo analize socialnih omrežij.

3. Celosten vpliv okolja na zdravje je združen v raziskovanju tudi na področju MDPŠ.

4. V zadnjih petih letih je pomemben napredek doživel še raziskovanje na področju ustnega JZ. Tu velja izpostaviti raziskovanje vpliva fluoridov na ustno zdravje ter vpliv ustnega zdravja na zaznavanje splošnega zdravja.

Brajović M, Bellis M, Kukec A, Terzić N, Baban A, Sethi D, Zaletel-Kragelj L. Identification of adverse childhood experiences strongly predicting suicidal behaviour among emerging adults in Montenegro and Romania: a new way to targeted cost-effective prevention. *Ann Ist Super Sanita*. 2018; 54: 348–57. Dostopno na: https://www.iss.it/documents/20126/45616/ANN_18_04_12.pdf.

Dovjak M, Kukec A. Creating healthy and sustainable buildings: an assessment of health risk factors. Cham: Springer Open, cop., 2019. Dostopno na: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-030-19412-3.pdf>.

Štern B, Zaletel-Kragelj L, Hojs-Fabjan T. Impact of sense of coherence on quality of life in patients with multiple sclerosis. *Wien Klin Wochenschr*. 2021; 133: 173–81. Dostopno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32617708/>.

Antropologija z roko v roki z javnim zdravjem

Maruška Vidovič

Raziskovanje "prirodnih eksperimentov" je v svetu že privedlo do pomembnih antropoloških in biomedicinskih odkritij. Raziskave izoliranih populacij v svetu so razsvetlile številne nepoznane bolezenske motnje, ki so dostikrat tudi povezane z ekološkimi in kulturnimi posebnostmi.

Prvi in zelo ambiciozen, do sedaj najobširnejši, velikoletni antropološki in javnozdravstveni projekt Populacijske strukture Slovenije je bil temelj vseh naših raziskav. Na osnovi dobljenih rezultatov smo iz leta v leto dograjevali in nadgrajevali nadaljevanje holističnih antropoloških in biomedicinskih raziskav. Projekt smo začeli izvajati skupaj z Inštitutom za antropologijo iz Zagreba. Tako smo tudi v Sloveniji začeli raziskovati "izolirane populacije", ki nudijo določene prednosti za antropološke in medicinske znanstvene raziskave.

Selška dolina, zaprta hribovska dolina, in v njej živeča populacija je bila izbrana za naše antropološke populacijske raziskave zaradi posebnega geografskega položaja, zgodovinskih dogodkov (kolonizacije), lokalnih družbeno-kulturnih razlogov in posebnih ekoloških pogojev. Raziskave na raziskovalnem modelu, ki predstavlja "naravni raziskovalni laboratorij", so nam omogočile priti do pomembnih zaključkov o populaciji, živeči v dolini med Škofjeloškim hribovjem.

Raziskave populacijskih struktur predstavljajo celoten spekter bioloških, socioloških, demografskih dejavnikov, ki vplivajo na genetsko strukturo populacije. Populacijska struktura je odraz različnih procesov, ki nastanejo s skupnim dinamičnim oblikovanjem različnih populacijskih lastnosti v času (skozi generacijo) in v prostoru (v ekološki niši).

Raziskovanja populacijskih struktur smo izvajali na več nivojih. Uporabljeni so bili skupinski parametri: bioloških lastnosti človeškega organizma: morfološke, fiziološke, dermatoglifske (odtisi dlani in prstov) in dentalne značilnosti ter nekatere družbeno-kulturne značilnosti: migracijske, izonimijske, lingvistične in demografske. Preko teh parametrov

smo zasledovali mikroevolucijske procese, ki se v reproduktivno zaprtih populacijah, na katere je vplival genetski drift (genetsko odstopanje), zgodijo že v nekaj generacijah. Pride do fiksacije posameznih alelov in mikroevolucijske spremembe omogočijo populaciji, da modificira določene značilnosti. V raziskavah sta dominirala dva vidika populacijske strukture in njun medsebojni odnos: ocena izoliranosti posameznih vasi (subpopulacij) in stopnja sorodstva med njimi (angl. kinship) in znotraj njih (angl. inbreeding), ki je razmeroma visoka posebno v podgorskem delu. Naše raziskave dostikrat pokažejo smernice za javnozdravstvene akcije.

Že vrsto let smo zelo aktivno in uspešno vključeni v mednarodna raziskovalna sodelovanja. V Selški dolini so se nam pridružili antropologi iz znanih tujih univerz. Skupaj smo naredili raziskave, povezane z načinom življenja in zdravja. Z Univerzo Oxford in predsednico ICAF pri IUAES smo sodelovali v zvezi s prehranskimi analizami. Z medicinskimi antropologi iz Univerze Amherst, Massachusetts, USA smo naredili raziskave o menopavzi in menopavzalnih simptomih. Z antropologi iz Avstralske Univerze v Perthu smo raziskali "hormonalni stres" (nivo kortizola in testosterona) v povezavi z načinom življenja. O staranju ter krhkosti prebivalcev Selške doline smo izvajali bilateralni projekt ARRS z Ohio State University, Columbus, USA ter analizo genetske diverzitete populacije Selške doline z bilateralnim projektom ARRS z Inštitutom za genetsko inženirstvo in biotehnologijo Univerze v Sarajevu. NIJZ je s pomočjo ARRS izdal uredniško avtorsko knjigo dr. Maruške Vidovič: »Anthropology and Public Health«.

Raziskave na področju javnega zdravja v onkologiji

Vesna Zadnik, Tina Žagar

Raziskovalci s področja onkološke epidemiologije in javnega zdravja, ki delujemo v okviru sektorja Epidemiologija in register raka na Onkološkem inštitutu Ljubljana, naslavljammo izzive na področju obvladovanja raka v številnih domačih in mednarodnih raziskovalnih projektih, katerih rezultati omogočajo sprejemanje ter izvajanje z dokazi podprtih programov na nivoju primarne, sekundarne in terciarne preventive raka.

Raziskovalci s področja onkološke epidemiologije in javnega zdravja, ki delujejo v okviru sektorja Epidemiologija in register raka na Onkološkem inštitutu Ljubljana naslavljammo izzive na področju obvladovanja raka v številnih domačih in mednarodnih raziskovalnih projektih, katerih rezultati omogočajo strokovnjakom in odločevalcem sprejemanje in izvajanje z dokazi podprtih programov na nivoju primarne, sekundarne in terciarne preventive raka. Osnova onkološke epidemiologije pa je ocenjevanje bremena raka, ki se pripravlja na podlagi podatkov mednarodno uveljavljenega Registra raka Republike Slovenije. V zadnjih letih posebno mesto zavzemajo raziskave socialno-ekonomskih neenakosti, ki jih zaznavamo tako v Sloveniji kot globalno.

Specifični cilji raziskovanja na področju javnega zdravja v onkologiji so:

- Na podlagi podatkov nacionalnega Registra raka analizirati breme raka v Sloveniji ter kazalnike postaviti v mednarodni kontekst.
- Identificirati najpomembnejše dejavnike tveganja za nastanek raka in predlagati z dokazi podprte ukrepe primarne preventive.
- Spremljati učinke obstoječih nacionalnih presejalnih programov za raka ter z dokazi utemeljevati smiselno uvajanje novih.
- Za posamezno vrsto raka s pomočjo kliničnih registrov razviti kazalnike kakovosti obravnave (pri diagnostiki, zdravljenju, rehabilitaciji in paliativni oskrbi), zagotoviti njihovo spremljanje, analizo in ustrezno interpretacijo.
- Razpoznati in analizirati dejavnike, ki so pomembni za izboljšanje kakovosti življenja onkoloških bolnikov, za zmanjšanje bremena poznih posledic bolezni in zdravljenja ter za izboljšanje preživetja bolnikov z rakom.

- Raziskati socialno-ekonomske neenakosti v dejavnih tveganja za raka, bremenu raka in obravnavi onkoloških bolnikov v Sloveniji ter predlagati možne ukrepe za zmanjšanje teh neenakosti.
- V slovenskem javnozdravstvenem prostoru razvijati in uvajati nove metode in tehnologije za zbiranje, računalniško obdelavo, analizo in interpretacijo zdravstvenih podatkov.

Osnovni namen raziskav na področju javnega zdravja v onkologiji je celostno raziskovanje in z dokazi podprto obvladovanje raka v Sloveniji ter umestitev slovenskega napredka v mednarodni kontekst. Rezultati in ugotovitve raziskav so objavljeni v obliki monografij ter člankov v najvišje razvrščenih znanstvenih revijah.



Slika: Vpetost raziskav na področjih onkološke epidemiologije in onkološkega javnega zdravja v z dokazi podprto celostno obvladovanje raka v Sloveniji.



SOBOTA-HF

Srčno popuščanje: od epidemiološkega bremena do učinkovite (samo)oskrbe bolnikov

Jerneja Farkaš Lainščak

Rezultati sistematičnega raziskovalnega dela predstavljajo pomemben znanstveni napredek v mednarodnem prostoru, saj gre za prve celostne podatke o srčnem popuščanju iz tega dela Evrope. Pomembni so tudi v družbeno-ekonomskem smislu, ker omogočajo načrtovanje javnozdravstvenih ukrepov za obvladovanje bremena srčnega popuščanja, ki se bo glede na demografske projekcije staranja slovenskega prebivalstva še dodatno povečevalo.

Srčno popuščanje je edino bolezensko stanje v kardiologiji, katerega pogostost narašča. Nacionalnih raziskav o stopnjah hospitalizacij zaradi srčnega popuščanja je malo, podatkov za centralno in vzhodno Evropo pa ni. Nacionalno podatkovno zbirko *Spremljanje bolnišničnih obravnav* smo analizirali med letoma 2004–2012 in ugotovili približno 6000 hospitalizacij letno (mediana starost 78 let, 55 % žensk). Opazili smo naraščanje grobe stopnje hospitalizacij zaradi srčnega popuščanja (od 249 na 298/100.000 prebivalcev) in zmanjševanje starostno standardiziranih stopenj (od 249 na 232/100.000 prebivalcev). V prvem letu po hospitalizaciji je umrlo do 20 % bolnikov, do 40 % bolnikov pa je bilo v prvem letu po odpustu iz bolnišnice ponovno hospitaliziranih.

Med prebivalci mesta Murska Sobota smo izvedli presečno epidemiološko raziskavo z naslovom *Screening Of adult urBan pOpulation To diAgnose Heart Failure* oziroma SOBOTA-HF. Raziskava je potekala v dveh fazah: v prvi fazi smo izvajali presejalne preglede, na katere smo vabili vse osebe iz reprezentativnega vzorca prebivalcev mesta Murska Sobota, starih 55 let in več ($N = 2861$), v drugi fazi pa smo izvajali diagnostične preglede pri osebah s tveganjem za razvoj srčnega popuščanja glede na vrednost natriuretičnega peptida (NT-proBNP) enako ali več od 125 pg/mL in ugotavljali pogostost srčnega popuščanja. Presejalnega pregleda se je udeležilo $N = 1851$ preiskovancev (odzivnost 64,7-%). V primeru, da je koncentracija NT-proBNP znašala enako ali več kot 125 pg/ml ($N = 1002$), smo preiskovance povabili v Splošno bolnišnico Murska Sobota na podroben diagnostični pregled. Srčno popuščanje smo ugotovili pri 221 preiskovancih, pogostost v raziskovalnem vzorcu je bila 11,9-%. Po konzervativni ekstrapolaciji na celotno prebivalstvo je pogostost srčnega popuščanja znašala 4,7 %.

Sistem zdravstvenega varstva pri srčnem popuščanju ne uspe dohajati bremena bolezni, zato se vse več oskrbe prenaša v domače okolje ter na bolnike in njihove neformalne oskrbovalce. Ob zavedanju pomembnosti dejavne vloge bolnikov v procesu zdravljenja sistematično izvajamo raziskave o znanju in veščinah bolnikov s srčnim popuščanjem glede bolezni, njene (samo)oskrbe in vpliva na različne vidike življenja. S kvantitativnimi in kvalitativnimi raziskovalnimi pristopi smo dobili vpogled v z zdravjem povezano kakovost življenja bolnikov ter glavne ovire in spodbude za izvajanje vedenj samooskrbe. Spoznanja so nam predstavljala osnovo za razvoj zdravstvenovzgojnih programov in gradiv o srčnem popuščanju, ki so bolj prilagojeni potrebam bolnikov ter jih v večji meri podpirajo pri vsakodnevem življenju z boleznijo (nepopustljivo-srce.si).

Omersa D, Farkaš-Lainščak J, Eržen I, Lainščak M. National trends in heart failure hospitalization rates in Slovenia 2004–2012. *Eur J Heart Fail* 2016; 18: 1321–8.

Lainščak M, Omersa D, Sedlar N, Anker S, Farkaš-Lainščak J. Heart failure prevalence in the general population: SOBOTA-HF study rationale and design. *ESC Heart Fail* 2019; 6: 1077–84.

Sedlar N, Lainščak M, Farkaš-Lainščak J. Living with chronic heart failure: Exploring patient, informal caregiver and healthcare professional perceptions. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 1–16.

Revija Zdravstveno varstvo

Saša Zupanič

Revija Zdravstveno varstvo (Slovenian Journal of Public Health, SJPH), ki izhaja od leta 1962, predstavlja temeljno znanstveno revijo s področja javnega zdravja na območju centralne in JV Evrope.

Revija objavlja članke s širšo mednarodno tematiko s področja javnega zdravja in spodbuja objavo rezultatov interdisciplinarnih raziskav na tem področju. Objavlja izvirne znanstvene članke, v manjši meri tudi sistematične pregledne znanstvene članke in metodološke članke ter vabljene uvodnike.

Letno objavimo štiri številke revije, skupno okoli 35 člankov. Kakovost člankov se viša, vse več avtorjev je iz tujine (vzhodna, centralna in JV Evropa). V uredništvo letno prispeje okoli 200 rokopisov, letni osip pa je že več let okoli 80-%.

V uredništvo prejmemo mnogo več rokopisov kot jih lahko objavimo. Razlogi:

- od 2009 vključenost v SSCI in WoS, od 2010 v Scopus;
- faktor vpliva (IF) neprekinjeno že deset let, od 2011; giblje se med 0,16 in 1,1;
- od 2015 vključenost v bazo DOAJ in od 2016 vključenost v PMC in PubMed in vključenost v številne druge baze podatkov;
- uredniški, recenzentski in tehnični postopki potekajo po mednarodnih standardih in se nenehno prilagajajo potrebam.

Revija izhaja v tiskani in e-izdaji. V e-obliki se nahaja na straneh založbe De Gruyter, Sciendo in NIJZ straneh.

Revija ima IF že 10 let in IF nad 1 že tretje leto: IF(2011) = 0,452, IF(2012) = 0,163, IF(2013) = 0,732, IF(2014) = 0,417, IF(2015) = 0,203, IF(2016) = 0,429, IF(2017) = 0,620, IF(2018) = 1,074, IF(2019) = 1,097.

V Sloveniji je trenutno 19 znanstvenih revij s faktorjem vpliva, od tega dve s področja medicine. IF nad ena je prejelo sedem revij, od tega tudi obe medicinski reviji.

Vključeni smo v sledeče podatkovne zbirke: SSCI, JCR, Web of Science (WoS), PubMed, PubMed Central, Scopus, DOAJ, PsycINFO, CAB Abstracts, Global Health, ProQuest, The Summon, Cabell's Directory, Celdes, CNKI Scholar, CNPIEC, EBSCO Discovery Service, Google Scholar, J-Gate, Naviga, Primo Central

(ExLibris), SCImago (SJR), TDOne (TDNet), WorldCat.

Redno sklicujemo sestanke uredniškega odbora revije. Pridružili so se nam novi uredniki, tudi iz tujine, zato so srečanja v angleščini.

Avtorjem je oddaja rokopisov od 2016 olajšana z videoposnetkom navodil v slovenskem in angleškem jeziku, prav tako pa od 2017 tudi recenzentom oddaja njihovih recenzij.

Uporabljamo uredniški program Editorial Manager. Sistematično preverjamo plagiatorstvo s programom CrossCheck.

Revija *Zdravstveno varstvo* počasi in vztrajno raste ter pridobiva mednarodno veljavo, z vstopom v PubMed pa je še okrepila svoj položaj vodilne znanstvene revije s področja javnega zdravja na območju centralne in JV Evrope. Želimo si kakovostnih objav, ki bi reviji Zdravstveno varstvo omogočale nadaljnjo rast in povečevale njeno vlogo na področju javnega zdravja v svetu.



<https://www.nijz.si/sl/nijz/revija-zdravstveno-varstvo>

Revija Javno zdravje je mlada revija, katere osnovni namen je krepitev in povezovanje znanosti ter stroke na področju javnega zdravja v Sloveniji. V zadnjih 4 letih je bilo v reviji Javno zdravje objavljenih več kot 40 znanstvenih in strokovnih ter drugih vrst prispevkov, ki so v polju slovenskega javnega zdravja dodali potrebno širino.

Javno zdravje je kot znanost in umetnost preprečevanja bolezni, podaljševanja življenja in krepitve zdravja z usklajenim prizadevanjem družbe tesno vpeto v naravno in družbeno okolje (Winslow, 1920). Skladno s spremembami, ki jih opažamo v svetu okoli nas, se spreminjajo tudi javnozdravstveni pristopi, oblikujejo se novi teoretski koncepti, skladno pa se spreminja oz. dopolnjuje javnozdravstvena terminologija. Za razvoj domače stroke je ključnega pomena, da poteka izmenjava razmislekov, izkušenj in spoznanj v slovenskem jeziku, saj so takšna besedila dostopna najširšemu krogu strokovnjakov. Čeprav imamo v Sloveniji na področju javnega zdravja dolgo zgodovino strokovne in znanstvene publicistike, smo v preteklem obdobju ostali brez revije, ki bi se usmerjala v široko polje javnega zdravja in objavljala prispevke v slovenskem jeziku. Da bi zapolnili to vrzel in ponudili mesto strokovnjakom javnega zdravja in različnih povezanih strok, da izmenjajo ugotovitve svojega strokovnega in znanstvenega dela, smo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje vzpostavili novo revijo Javno zdravje (Eržen, 2017). Oktobra 2017 je izšla prva številka revije, ki je poleg strokovnih in znanstvenih prispevkov vključevala tudi Perspektive - prvo od dveh posebnih rubrik, ki jih pripravljamo v reviji. S Perspektivami želimo osvetliti aktualne javnozdravstvene izzive tako, da pod vodstvom gostujočega urednika soočimo različne poglede na obravnavano tematiko s kratkimi prispevki ter zaključnim razpravljalnim oziroma povezovalnim besedilom. V preteklih letnikih

revije so bile v Perspektivah obravnavane tematike krhkosti, alkoholizma, razvoja javnozdravstvenega kadra v Sloveniji in širše ter dostopnosti do učinkovite obravnave pri težavah v duševnem zdravju. Druga posebna rubrika, ki jo pripravljamo v reviji, so Metodološki pogovori. Pri slednjih skozi simuliran pogovor med raziskovalcem in metodologom v formatu intervjuja razpravljamo o različnih raziskovalnih izzivih, s katerimi se pogosto soočajo strokovnjaki ob pričetku znanstvenega udejstvovanja. V opisanem formatu smo v preteklosti naslovili pripravo anketnega vprašalnika, veljavnost in zanesljivost merskih pripomočkov ter različne oblike pristranosti v epidemiologiji. Poleg naštetega objavljamo v reviji tudi recenzije knjig, povzetke prispevkov s strokovnih srečanj, glavnino objavljenih prispevkov pa predstavljajo strokovni in znanstveni prispevki slovenskih strokovnjakov, ki delujejo na področju javnega zdravja.

Eržen I. Uvodnik. Javno zdravje. 2017;1(1):1

Winslow C-EA. The untilled fields of public health. Science. 1920; 51(1306):23-33



05

IZOBRAŽEVANJE V JAVNEM ZDRAVJU

5.1 Šola javnega zdravja

5.2 Izobraževanje na Katedri za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani

Šola javnega zdravja

Ivan Eržen

Hiter razvoj javnega zdravja, ki smo mu priča še zlasti v zadnjih dveh desetletjih – tako v vsebinskem smislu kot v smislu obsega dela, vpliva na stalno povečevanje potrebe po zagotavljanju uspešnih pristopov na področju zagotavljanja boljšega zdravja prebivalstva. Da bi bili tem potrebam, tako na področju raziskovanja kot tudi na področju izobraževanja, kos, je bila leta 2020 v Sloveniji ustanovljena Šola javnega zdravja, ki deluje v okviru Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ).

Potreba po šoli javnega zdrava je v Sloveniji prisotna praktično od osamosvojitve naprej. Že leta 2004 je skupina učiteljev iz področja javnega zdravja pod vodstvom Marjana Premika pripravila tudi celovit dokument, ki je nudil strokovne osnove za ustanovitev Šole javnega zdravja v Sloveniji (Premik, 2004). Žal se projekt kasneje ni uresničil. Med tem so se razmere in tudi potrebe spremenile. V Sloveniji poteka izobraževanje iz vsebin s področja javnega zdravja v visokošolskih zavodih na vseh petih univerzah. Vsebine s področja javnega zdravja so tako vključene v akreditirane izobraževalne programe najmanj 15 fakultet in visokih strokovnih šol.

Nosilci večine programov so učitelji, ki so zaposleni tudi na NIJZ, in tako se je pokazala možnost, da se nadaljnji razvoj izobraževanja izvaja v okviru Šole javnega zdravja, ki deluje pod okriljem NIJZ. NIJZ je močno vpet v razvoj kadrov in razvoj njihove usposobljenosti. Strokovnjaki NIJZ so vključeni v akreditirane in ne-akreditirane oblike izobraževanja s področja javnega zdravja. Izobraževanja potekajo za različne nivoje in različna strokovna področja. Izvajamo jih bodisi sami ali pa v sodelovanju s strokovnjaki, ki so sicer zaposleni drugod. Imamo gosto mrežo sodelavcev, ki smo jo ob delu na posameznih projektih stalno dopolnjevali. Vpetost v mednarodno okolje omogoča tudi vključevanje mednarodnih strokovnjakov. Poleg tega pa ima NIJZ dober vpogled v potrebe po izobraževanju kadrov za delo na področju javnega zdravja.

Drugo pomembno področje dela Šole javnega zdravja je raziskovanje, ki je na področju javnega zdravja je dokaj razpršeno. Izkušnje kažejo na veliko prednost

povezovanja z drugimi raziskovalnimi organizacijami. NIJZ se tako že povezuje z raziskovalnimi organizacijami in projektnimi skupinami v partnerske time, ki so kos tudi zelo zahtevnim raziskovalnim vprašanjem na področju javnega zdravja. Take modele bo Šola javnega zdravja še naprej podpirala in jih razvijala.

Šola javnega zdravja nudi torej streho in podporo različnim raziskovalnim projektom ter programom izobraževanja in usposabljanja na področju javnega zdravja. Akreditirane programe, ki omogočajo doseganje določene stopnje izobrazbe, bodo ob našem sodelovanju na področju vsebine in sodobnih metod učenja še naprej izvajale visokošolske organizacije. V okviru Šole javnega zdravja pa bo poseben poudarek namenjen koordinaciji in podpori izvajanju številnih izobraževalnih aktivnosti, ki jih na področju javnega zdravja NIJZ že izvaja.

Premik M (avtor in urednik), Bilban M, Zaletel-Kragelj L, Artnik B. Slovenska šola za javno zdravje: strokovne podlage za ustanovitev. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Katedra za javno zdravje, 2004.

Izobraževanje na Katedri za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani

Lijana Zaletel Kragelj

Katedra za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani je vodilna izobraževalna ustanova za javno zdravje v državi. Skupaj z zunanjimi nazivnimi pedagoškimi delavci izobražuje tako na dodiplomski (enovita magistrska programa Medicina in Dentalna medicina) kot tudi podiplomski ravni izobraževanja (doktorski in specialistični študijski programi). Pokriva področji javnega zdravja ter medicine dela, prometa in športa.

Katedra za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani (KJZ – ULMF) je zelo majhna katedra, kljub temu pa je vodilna izobraževalna sila na področju javnega zdravja (JZ) ter medicine dela, prometa in športa (MDPŠ) v Sloveniji; njen vpliv pa seže tudi izven meja Slovenije. Skupaj z zunanjimi nazivnimi pedagoškimi delavci KJZ – UL MF izobražuje tako na dodiplomski kot tudi podiplomski ravni izobraževanja. KJZ – ULMF se lahko pohvali, da v njenem okviru delujeta prvi redni profesor za področje MDPŠ ter prva redna profesorica za področje JZ v Sloveniji, danes pa v ekipi KJZ – UL MF delujejo skupaj že štirje redni profesorji. Najpomembnejša področja izobraževanja so:

1. Osnovno izobraževanje poteka na enovitih magistrskih programih Medicina (EMŠM) in Dentalna medicina (EMŠDM). Ugotavljamo, da se zavedanje o pomenu javnega zdravja za učinkovito delovanje sistema zdravstvenega varstva, znotraj katerega bodo delovali bodoči zdravniki in zobozdravniki, na UL MF zmanjšuje. Posledično se zmanjšuje tudi obseg JZ vsebin v EMŠM in EMŠDM, ne glede na vsa prizadevanja KJZ – UL MF in širše strokovne javnosti.

2. Po drugi strani pa je KJZ – UL MF zelo uspešna na doktorskih študijskih programih UL Biomedicina (s samostojno znanstveno smerjo Javno zdravje) in Varstvo okolja. Kompetenčno usmerjeno izobraževanje je izredno dobro sprejeto pri študentih, kar se kaže v velikem zanimanju za vpis.

3. Zelo uspešna je KJZ – UL MF tudi na področju specialističnega študija javnega zdravja za zdravnike in zobozdravnike v Sloveniji, v okviru katerega je edina

akreditirana inštitucija za izvajanje ene četrtine programa. Gre za del Dvosemestrskega podiplomskega študija JZ (DPŠJZ), ki predstavlja temeljni organizirani del programa tega specialističnega študija. Kompetenčno usmerjen DPŠJZ se stalno posodablja, v letu 2021 pa je z najnovejšo izvedbo doživel tudi preobrazbo v izvedbo na daljavo ob uporabi spletne učilnice ULMF, ki deluje na platformi Moodle¹. Prva dva redna profesorja za področje JZ v Sloveniji sta pripravila tudi osnutek prenove programa specializacije iz JZ v Sloveniji z upoštevanjem evropskih smernic, ki bi bil v celoti kompetenčno usmerjen.

4. Mednarodni vpliv KJZ – UL MF je plod sodelovanja v okviru 10-letnega projekta sodelovanja na področju javnega zdravja na območju Jugovzhodne Evrope. KJZ – UL MF je v tem projektu sodelovala kot ena od vodilnih partneric pri pripravi obsežnega izobraževalnega gradiva, ki je doživelo poleg osnovne tudi že drugo izdajo (Burazeri and Zaletel-Kragelj, 2013a; Burazeri and Zaletel-Kragelj, 2013b).

Burazeri G (urednik), Zaletel-Kragelj L (urednik). A handbook for teachers, researchers and health professionals. Vol. I, Health: systems - lifestyle - policies. 2nd ed. Lage: Jacobs, 2013a. Dostopno na: <http://www.seejph.com/wp-content/uploads/2013/12/Volume-I-Health.pdf>

Burazeri G (urednik), Zaletel-Kragelj L (urednik). A handbook for teachers, researchers and health professionals. Vol. II, Health investigation: analysis - planning - evaluation. 2nd ed. Lage: Jacobs, 2013b. Dostopno na: <http://www.seejph.com/wp-content/uploads/2013/12/Volume-II-Health-Investigation.pdf>.

¹Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta. Spletna učilnica. Dvosemestrski podiplomski študij Javno zdravje [spletna stran na Internetu]. Dostopno 24. 6. 2021 na: <https://pouk.mf.uni-lj.si/course/index.php?categoryid=164>.





06

DEJAVNOST JAVNEGA ZDRAVJA

6.1 VAROVANJE IN KREPITEV ZDRAVJA

- 6.1.1 Spletno mesto ZDAJ.net in vodnik Pričakujemo dojenčka: sodobno, strokovno in dostopno
- 6.1.2 Vzgoja za zdravje za bodoče starše in matere: začenjamo na začetku, podpiramo zdravo rast in razvoj
- 6.1.3 Vzgoja za zdravje: za zadovoljne in zdrave otroke in mladostnike
- 6.1.4 Zdravje v vrtcu – program promocije zdravja za najmlajše
- 6.1.5 Program spolne vzgoje za otroke in mladostnike
- 6.1.6 Izzivi motenj hranjenja
- 6.1.7 Preventiva na področju ustnega zdravja
- 6.1.8 Program za preprečevanje poškodb otrok in promocijo varnosti
- 6.1.9 Zagotavljanje psihološke podpore med epidemijo covid-19
- 6.1.10 Večanje dostopnosti do pomoči v primeru težav v duševnem zdravju in preprečevanje samomora
- 6.1.11 Skupnostni pristop za zmanjševanje neenakosti v zdravju
- 6.1.12 Promocija zdravja v šoli: Slovenska mreža zdravih šol (1993–2021)
- 6.1.13 Slovenska mreža zdravih mest
- 6.1.14 Spletni portal Šolski lonec
- 6.1.15 Spletno orodje PKMO
- 6.1.16 Preventivni programi v Zdravstveni regiji Novo mesto
- 6.1.17 Zorenje mladih skozi program To sem jaz
- 6.1.18 Higienški in epidemiološki pregled potniških in tovornih ladij v Sloveniji
- 6.1.19 Od raziskav do dejanj za krepitev zdravega prehranjevanja



Spletno mesto ZDAJ.net in vodnik Pričakujemo dojenčka: sodobno, strokovno in dostopno

Barbara Mihevc Ponikvar, Zalka Drglin

Novo spletno mesto Nacionalnega inštituta za javno zdravje ZDAJ.net (www.zdaj.net) in tiskani *Vodnik o nosečnosti, porodu in zgodnjem starševstvu Pričakujemo dojenčka* sta pomembni orodji za promocijo zdravja ter informiranje bodočih staršev in staršev.

Vodnik o nosečnosti, porodu in zgodnjem starševstvu Pričakujemo dojenčka je namenjen nosečnicam in bodočim očetom. Pri njegovem nastajanju so sodelovali številni priznani zdravstveni in drugi strokovnjaki. V njem so zbrane ključne strokovno preverjene informacije in napotki za nosečnost in zgodnje starševstvo. Bodoče starše informirajo o skrbi za lastno in otrokovo zdravje, o poteku nosečnosti, poroda in poporodnega obdobja, ter o negi dojenčka, sodelovanju z njim in o odnosih v družini. Vodnik ponuja odgovore na številna vprašanja in usmeritve, kam po dodatne informacije, podporo ali pomoč. Na voljo je vsaki bodoči materi, ki ga prejme pri preventivnem pregledu v zgodnji nosečnosti. Spodbuja k skrbi zase, sodelovanju med partnerjema in staršema ter k oblikovanju ljubečega in varnega družinskega okolja. Krepi zavest o pomenu zgodnjega otroštva, ki je ključno za otrokov razvoj in predstavlja temelj zdravega odraslega. Vodnik na oblikovno privlačen, z razumljivimi in preglednimi vsebinami, obogatimi z nežnimi verzi, pospremi bodoče starše v novo življenjsko obdobje. Za podrobnejše in dodatne vsebine starše usmeri na spletno mesto ZDAJ.net.

Svetovni splet je postal enostavno, dostopno in priljubljeno orodje za iskanje informacij; med drugim tudi informacij povezanih z zdravjem. Bodoči starši in starši otrok so med najbolj aktivnimi uporabniki spleta, prav njim smo tako namenili velik del spletnega mesta preventivnega programa ZDAJ - ZDAJ.net. Tu so zbrane številne informacije o zdravemu

načinu življenja, zdravju in zdravstvenemu varstvu v nosečnosti, otroštvu in mladostništvu. Dostop do spleta in številnih informacij postavlja uporabnike v aktivnejšo vlogo pri pridobivanju znanja na področju zdravja, hkrati jih postavlja pred izziv, kako izbrati kakovostne informacije v množični spletnih mest, ki so na voljo. Zdravstveni strokovnjaki, ki se srečujejo s ciljno populacijo, imajo tako pomembno vlogo pri usmerjanju in ozaveščanju uporabnic in uporabnikov na spletna mesta, kjer so na voljo strokovno podprte in preverjene vsebine ter aktualne teme. Spletno mesto ZDAJ.net in vodnik *Pričakujemo dojenčka* sta po prvih izkušnjah zelo toplo sprejeta med uporabnicami, uporabniki in strokovnjaki; predstavljata odlično dopolnilo preventivnim pregledom in programom vzgoje za zdravje. Izjemno vlogo sta odigrala tudi v času pandemije, ko so programi vzgoje za zdravje za bodoče starše potekali v okrnjeni obliki, oziroma nekaj časa celo niso bili dostopni.

Bernhardt JM, Felter EM. Online pediatric information seeking among mothers of young children: results from a qualitative study using focus groups. *J Med Internet Res.* 2004;6(1):e7.

Bujnowska-Fedak MM, Waligóra J, Mastalerz-Migas A. The internet as a source of health information and services. *Adv Exp Med Biol.* 2019;1211:1-16.

Plantin L, Daneback K. Parenthood, information and support on the internet. A literature review of research on parents and professionals online. *BMC Fam Pract.* 2009;10(1):34.

Vzgoja za zdravje za bodoče starše in matere: začinjamo na začetku, podpiramo zdravo rast in razvoj

Zalka Drglin

V Sloveniji je z zakonom določeno izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva in vzgoje za zdravje za različne ciljne skupine. Predstavljamo vzgojo za zdravje za nosečnice, bodoče starše in matere, ki se izvaja v zdravstvenih domovih.

Materinske šole imajo v Sloveniji že dolgoletno tradicijo in v začetku so jih obiskovale le nosečnice. Danes je sodoben program, imenovan *Priprava na porod in starševstvo*¹, namenjen nosečnicam in bodočim očetom. Različni strokovnjaki bodoče starše informirajo in jim omogočajo pridobivanje novih spretnosti glede skrbi za lastno in otrokovo zdravje v nosečnosti in po porodu, o poteku nosečnosti, poroda in poporodnega obdobja, ter o negi dojenčka, sodelovanju z njim in o odnosih v družini. V ospredju so fiziološki procesi nosečnosti, poroda, poporodnega obdobja, laktacije in dojenja in praktični nasveti za krepitev zdravja. V program so vključene informacije o pomenu zdravega življenja za nosečnico, plod, mamo in očeta ter otroka (prehrana, gibanje, počitek ...), kar prispeva h kakovostnemu življenju in dobremu zdravju vseh, osvetljena pa so tudi odstopanja ter opozorilni znaki, ob katerih je treba poiskati zdravniško pomoč. Bodoči starši pridobivajo tudi nove spretnosti, povezane s sodelovanjem z dojenčkom od rojstva dalje ter informacije o otrokovih potrebah ter njegovem razvoju. Spoznajo tudi različne vidike zagotavljanja varnosti ter prejmejo informacije o zdravstvenih storitvah v obporodnem obdobju, pravicah in izbirah ter podpori in pomoči v različnih življenjskih situacijah. Prvo od sedmih dvournih srečanj je predvideno v zgodnji nosečnosti, ostalih šest v tretji tretjini nosečnosti. Prvemu srečanju, na katerem se bodoči starši seznanjajo z različnimi vidiki zdravega načina življenja v nosečnosti, vključno s pomenom gibanja in dobre telesne pripravljenosti, je pridružena ura s fizioterapevtko s praktičnimi napotki in vajami. Izbrane informacije programa so predstavljene v obliki elektronskega in tiskanega gradiva. Program se redno izvaja

v zdravstvenih domovih po Sloveniji, poudarek je na aktivnem sodelovanju bodočih staršev in njihovem opolnomočenju na poti v družinsko življenje. Udeležba je visoka, leta 2019 se je programa *Priprava na porod in starševstvo* udeležilo 17.238 nosečnic in bodočih očetov², v odzivih pa izražajo veliko zadovoljstvo.

Nosečnicam brez zdravstvenih težav je v zdravstvenih domovih v Centrih za krepitev zdravja na voljo tudi program *Varna vadba v nosečnosti*, ki ga vodijo posebej usposobljeni fizioterapevti oz. kineziologi. Program obsega dve vadbi po 60 minut na teden, s predvidenimi sklopi vaj, primernimi za nosečnice, v trajanju šestnajstih tednov.

Uvajamo program *Svetovanja o dojenju* s telefonskim in osebnim svetovanjem, namenjen materam, ki se srečujejo s težavami z laktacijo in dojenjem. Pravočasne, strokovne in dostopne nasvete in podporo zagotavljajo zdravstveni strokovnjaki z izpitom IBCLC³.

1_ <https://www.nijz.si/sl/vzgoja-za-zdravje-za-bodoce-starše>.

2_ https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2019/4.3_vzgoja_za_zdravje_2019.pdf.

3_ International Board Certified Lactation Consultants.

Vzgoja za zdravje: za zadovoljne in zdrave otroke in mladostnike

Vesna Pucelj

V Sloveniji so v javnem zdravstvenem sistemu zagotovljene različne storitve, ki zagotavljajo preventivno zdravstveno varstvo, katerega del je tudi vzgoja za zdravje. Programi vzgoje za zdravje za otroke in mladostnike imajo v Sloveniji že dolgoletno tradicijo. Izvajajo se na primarni ravni zdravstvenega varstva in v sodelovanju z vzgojno-izobraževalnimi in drugimi ustanovami. V šolskem sistemu se promocija zdravja in vzgoja za zdravje za otroke in mladostnike nadgrajujeta in dopolnjujeta preko rednega šolskega načrta in z dodatnimi programi.

Program *Vzgoje za zdravje za vse otroke in mladostnike* (VZOM)¹ se že vrsto let, okvirno od leta 1995, izvaja v okviru rednih sistematičnih preventivnih zdravstvenih pregledov otrok in mladostnikov, v šolskem/vrtčevskem prostoru in v lokalni skupnosti, danes je vzgoja za zdravje za otroke in mladostnike del *Programa preventivnega zdravstvenega varstva za otroke in mladostnike - Programa ZDAJ - Zdravje danes za jutri*. S programom VZOM izvajalci zajamejo vse ključne ciljne skupine, to so predšolski otroci in njihovi starši, šolarji ter pedagoški delavci v vrtcih in šolah. Srečanja oz. svetovanja potekajo individualno ob samem preventivnem pregledu in/ali skupinsko, v vzgojnoizobraževalnih ustanovah večinoma v skupinskih oblikah v okviru rednega pouka, naravoslovnih dni, dnevih dejavnosti ipd. Ključni izvajalci VZOM so diplomirane medicinske sestre, v Centrih za krepitev zdravja pa tudi psihologi, kineziologi, dietetiki in drugi. Gre za dejavnosti vzgoje za zdravje, kjer ne gre samo za prenos informacij o zdravju, ampak za poglobljen aktiven pristop, kjer se upošteva tudi izkušnje, pričakovanja in življenjske okoliščine, kjer otroci in mladostniki živijo. Cilj je zagotoviti dovolj ustreznih informacij in znanj ter spodbujanje posameznikov k skrbi za zdravje. Vsebine se spiralno nadgrajujejo glede na starost otrok oz. mladostnikov. V vzgojo za zdravje so tako vključene vse pomembnejše zdravstveno-vzgojne vsebine, kot so zdrava prehrana,

gibanje, preprečevanje zasvojenosti in drugih tveganih vedenj, vzgoja za zdravo spolnost, preprečevanje rakavih obolenj, preprečevanje nalezljivih bolezni, odraščanje, pozitivna samopodoba, medosebni odnosi ipd. Vsebine se spiralno nadgrajujejo glede na starost otrok oz. mladostnikov.

Izvajalci VZOM iz zdravstvenih domov sodelujejo z večino vrtcev, osnovnih in srednjih šol v Sloveniji. V šolskem letu 2018/19 so tako npr. izvajalci s svojimi dejavnostmi pokrili skoraj 95 % vseh oddelkov osnovnih šol².

Izvajalci vzgoje za zdravje pa sodelujejo tudi z mladostniki, ki zaradi različnih razlogov ne zaključijo šolanja, so pa vključeni v *Projektno učenje za mlajše odrasle*. Tudi z njimi in njihovimi mentorji so izvajalci izvedli vrsto delavnic, najpogosteje s področja duševnega zdravja, gibanja in prehrane ter zasvojenosti. V letu 2019 so izvajalci vzpostavili sodelovanje z vsemi organizacijami PUM-O.

1_<https://www.nijz.si/sl/vzgoja-za-zdravje-za-otroke-in-mladostnike>.

2_https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2019/4.3_vzgoja_za_zdravje_2019.pdf.



Zdravje v vrtcu – program promocije zdravja za najmlajše

Nives Letnar Žbogar

Program *Zdravje v vrtcu* promovira zdravje za otroke od 1. do 5. leta starosti v okolju vrtca in širše. Pomemben del so izobraževanja za strokovne delavce v vrtcih in posredovanje aktualnih informacij o varovanju in krepitevi zdravja. Program razvija in krepi zmožnosti vrtcev za oblikovanje zdravju spodbudnih okolij, zagotavljanje pogojev ter krepitev sposobnosti posameznika za ohranjanje in izboljševanje zdravja vse življenje. Različne aktivnosti so načrtovane na nacionalni ravni in izvedene z nacionalno-regijsko koordinacijo.

Program postavlja zdravje kot pomembno vrednoto, ga promovira ter usmerja izvajanje aktivnosti za ohranjanje in krepitev dobrega počutja in zdravja v vrtcu. Na začetku šolskega leta 2019/20 je bilo v Sloveniji v vrtce vključenih 87.708 otrok, to je 82,7 % vseh otrok starih 1–5 let, med temi 94,1 % otrok starih 4 in 5 let ter 67,5 % otrok starih eno in dve leti. Otroci tu preživijo 6 do 9 ur dnevno, zato vrtec kot fizično okolje vpliva na razvoj otroka, na počutje in sprejetost v njem, predstavlja pa tudi okolje za pridobivanje prvih informacij in učenje veščin, kot tudi možnost za informiranje in stik s starši. Pri tem so poleg pedagoških zelo pomembna tudi z zdravjem povezana znanja in kompetence zaposlenih v vrtcu (zdravstvena pismenost).

Pomemben del programa so izobraževanja za strokovne delavce v vrtcu (2x letno) in posredovanje aktualnih informacij, s katerimi želimo zaposlene v vrtcu podpreti v njihovih prizadevanjih za lastno zdravje in zdravje otrok. Izobraževanja so dobro obiskana in ocenjena. Začeli smo s 50 udeleženci leta 2006, v zadnjih letih okoli 500, v letu 2020 pa jih je bilo 1250 (zaradi epidemije preko videoposnetkov).

Osnovna sporočila so vedno prisotne teme zdravega življenjskega sloga (gibanje, prehrana, duševno zdravje, nalezljive bolezni, higiena in higienski pogoji, ustno zdravje, varnost...). Vsako leto obravnavamo določeno temo – rdečo nit, s katero še posebej poudarimo aktualno vsebino (medgeneracijsko sodelovanje, počutim se dobro, dober tek...). Razumevanje vsebin in usmerjenih sporočil utrjujemo tudi z regijskimi sestanki s koordinatorji iz vrtcev, z gradivi in obiski v vrtcih.

Aktivnosti so načrtovane na nacionalni ravni in izvedene z nacionalno-regijsko koordinacijo (9 OE NIJZ). Enoten pristop omogoča enake možnosti v vsej državi. Z regijsko koordinacijo spodbujamo in krepiamo tudi skupnostni pristop za zdravje (sodelovanje vrtcev z zdravstveno službo, ustanovitelji in drugimi deležniki v njihovem okolju).

V program se vrtci vključijo prostovoljno. Vsa gradiva in izobraževanja so dostopna vsem vrtcem na spletni strani <https://www.nijz.si/sl/zdravje-v-vrtcu>, če poročajo o izvedenih aktivnostih pridobijo tudi točke za napredovanja. V šolskem letu 2019/20 je poročalo 37,6 % vrtcev, o izvedenih aktivnostih so poročali za 24.100 otrok (27,5 %). Izdali smo 2113 različnih potrdil.

Zaposlenim v vrtcih je podpora NIJZ znatno pomagala, da so zdrav življenjski slog v vrtcu sprejeli in podprli tudi starši (npr.: pitje nesladkanega čaja, praznovanja brez nezdrave hrane, vsakodnevno bivanje zunaj, degustacije zelenjave).



Program spolne vzgoje za otroke in mladostnike

Alenka Hafner

Formalne spolne vzgoje so v zadnjem obdobju v Sloveniji na poenoten način deležni skoraj vsi otroci in mladostniki, od vrtca do konca srednješolskega izobraževanja. V okviru zdravstva jo izvajajo v glavnem posebej usposobljene diplomirane sestre, izvajalke vzgoje za zdravje, delno tudi diplomirane medicinske sestre iz pediatričnih/šolskih ambulant. Razvoj vsebin, priprava gradiv in izobraževanje izvajalcev na področju zdravstva poteka pod okriljem Območne enote Kranj Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ OE Kranj).

Program vzgoje za zdravje otrok in mladostnikov je v Sloveniji v zadnjih letih dosegel pomembne spremembe. Vzgoja za zdravje je v *Pravilniku za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni* opredeljena že od leta 1998 kot pravica vseh otrok in mladostnikov, vendar njeno izvajanje do leta 2015 ni bilo poenoteno. Takrat so bili zagotovljeni pogoji za začetek izvajanja programa z udeležanjem cilja zagotavljanja vsebin vsem otrokom in mladostnikom, sprva na populaciji osnovnošolskih otrok: opredeljene ključne vsebine, pripravljena gradiva za izvajalce (priročnik *Za boljše zdravje otrok in mladostnikov*), oblikovana nacionalna mreža izvajalcev, zagotovljeno stalno, stabilno financiranje. V naslednjih letih se je program širil na populacijo vrtčevskih otrok in srednješolske mladine.

Spolna vzgoja (vzgoja za zdravo spolnost) je del programa vzgoje za zdravje. Za poenotenje izvajanja, razvoj vsebin in pripravo gradiv ter izobraževanje izvajalcev od leta 1999 na področju zdravstva skrbi NIJZ OE Kranj. Vsa gradiva nastajajo in se posodablajo v sodelovanju z regijskimi in nacionalnimi strokovnjaki (klinični psiholog, DMS, zdravniki specialisti ginekologije in porodništva ter javnega zdravja, psihiater,

seksolog, pedagog) s področja spolnega in reproduktivnega zdravja ali zdravja otrok in mladostnikov. Pri razvoju pristopov smo v preteklosti z izobraževanjem študentov testirali vrstniško izobraževanje, vendar sedanji formalni način izobraževanja z redno zaposlenimi izvajalci vzgoje za zdravje mnogo lažje dosega cilj zagotavljanja enotnih in strokovnih vsebin vsem otrokom in mladostnikom od vrtca do konca srednješolskega izobraževanja. Spolna vzgoja se spiralno nadgrajuje od najzgodnejših let do konca srednješolskega obdobja, izvajala naj bi se v obliki treh stebrov, od katerih prvi in drugi potekata pod okriljem zdravstva. Prvi steber poteka ob sistematskih pregledih v 6. razredu osnovne šole kot *Odraščanje* in v 1. letniku srednje šole kot *Ljubezen in spolnost*, izvede ga DMS iz pediatrične/šolske ambulante kot 45 minutno delavnico. *V okviru drugega stebra* v šolskem prostoru izvajalec izvede 90 minutno delavnico v 9. razredu Vzgoja za zdravo spolnost ter v srednješolskem obdobju teme s področja spolnosti glede na zaznane potrebe konkretne šole. *Tretji steber* naj bi izvajali strokovni delavci vrtcev in šol, v redni kurikulum je vključenih nekaj tem s tega področja, gradiva (*Zdravje skozi umetnost*) za enotno izvajanje dodatnih tem pa so tudi pripravljena.



Izzivi motenj hranjenja

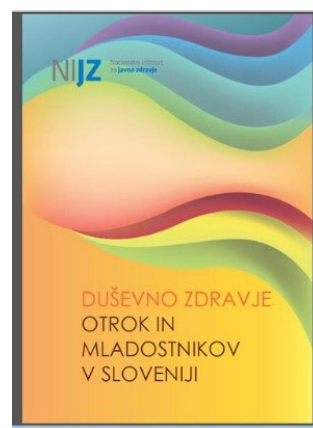
Alenka Hafner

Motnje hranjenja zaradi resnih posledic predstavljajo pomemben javnozdravstveni problem, ki zahteva ukrepanje in tudi ozaveščanje družbe kot celote. Pomembno vlogo na področju preprečevanja teh motenj ima šolsko okolje, skupaj z zdravstvom pa lahko z ozaveščanjem in zmanjševanjem stigme ključno prispevata k zgodnjemu odkrivanju in zdravljenju. NIJZ Območna enota Kranj Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ OE Kranj) izvaja raziskave razširjenosti teh motenj, pripravlja gradiva in izvaja izobraževanja ključnih deležnikov in splošne javnosti.

Motnje hranjenja so pomemben javno zdravstveni problem zlasti v obdobju adolescence. Mladostniki, ki se s temi motnjami srečujejo, jih pogosto zaničkajo, odklanjajo pa tudi ustrezno strokovno pomoč. Ob tem so tako straši kot učitelji, ki te motnje opažajo, pogosto v stiski, ne vedo, kako in kdaj ukrepati, pogosto pa imajo podobne probleme tudi zdravstveni delavci na primarni ravni. Zaradi resnih posledic to področje zahteva ukrepanje različnih sektorjev kot tudi ozaveščanje družbe kot celote. Pomembno vlogo na področju preprečevanja teh motenj ima šolsko okolje, zdravstvo in šolstvo skupaj pa lahko ob zvečani ozaveščenosti in manjši stigmati duševnih motenj ključno prispevata k zgodnjemu odkrivanju in posledičnim zgodnjim intervencijam. Pri tem je pomembna tako edukacija staršev in mladostnikov kot tudi izobraževanje zdravstvenih delavcev, ki ne delajo na področju duševnega zdravja.

NIJZ OE Kranj v slovenskem prostoru že od leta 1999 izvaja raziskave razširjenosti teh motenj in dejavnikov tveganja zanje, poleg tega pa pripravlja gradiva za strokovno in laično javnost ter izvaja izobraževanja za zdravstvene kot tudi pedagoške delavce. V

letu 2011 je izdal knjižico *Razumeti motnje hranjenja*, v kateri je sinteza vsega, kar je povezano z nastankom, razvojem in možnostjo pomoči pri teh motnjah, najsodobnejši pogledi na strukturo družine, njeno vlogo v današnji družbi in tudi to, kaj danes pomeni biti mladostnik in kako iz njega postati zrel in odgovoren človek. V letu 2016 so Za priročnik Zdravje skozi umetnost, namenjen pedagoškim delavcem, pripravili smernice za področje motenj hranjenja. Leta 2018 je izšla že tretja prenovljena zloženka *Razumeti motnje hranjenja*, ki je pomembna pomoč pri prepoznavanju teh motenj, lahko pa tudi pripomoček za začetek pogovora z osebo z motnjo hranjenja. V letu 2018 so s poglavjem *Motnje hranjenja* sodelovali tudi v monografiji *Duševno zdravje otrok in mladostnikov v Sloveniji*. Redno na tem področju sodelujemo tudi v svetovalnici *To sem jaz.net*, kjer so vprašanja otrok in mladostnikov s področja motenj hranjenja uvrščena med najtežja. Prav tako redno izvajamo izobraževanja za različne strokovne javnosti (pedagoge, zdravstvene delavce,...) in sodelujemo z mediji.



Slika: Gradiva NIJZ OE za področje motenj hranjenja

Preventiva na področju ustnega zdravja

Martin Ranfl, Christos Oikonomidis

Ustno zdravje je neločljiv del splošnega zdravja. Kot tako terja posebno pozornost tudi z javnozdravstvenega vidika. S tem namenom deluje na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) delovna skupina za preventivo na področju ustnega zdravja, ki omenjeno področje obravnava celovito, v širšem pomenu za družbo.

Ustno zdravje je neločljiva komponenta splošnega zdravja in ima pomemben vpliv na kakovost življenja posameznika. Bolezni v ustni votlini so ene najbolj razširjenih kroničnih nenalezljivih bolezni, njihova skrajna posledica - brezobost pa močno omejuje posameznika in njegovo zdravje na splošno. Ustno zdravje je v svetu tesno prepleteno z javnim zdravjem; ukrep uporabe fluoridov za preprečevanje karijesa sodi celo med 10 največjih dosežkov javnega zdravja v prejšnjem stoletju. Ustno ali dentalno javno zdravje je posebna veja javnega zdravja, ki ima v nekaterih državah svoje študijske programe, z njim pa se ukvarjajo oddelki v javnozdravstvenih ustanovah. Javnozdravstvena stroka v Sloveniji je v preteklosti sicer prepoznavala pomen ustnega zdravja, žal pa področje ni prejelo velike pozornosti. Leto 2014 je bilo za ustno javno zdravje v Sloveniji prelomno, saj je bila v tem letu ustanovljena posebna skupina za to vejo javnega zdravja znotraj Nacionalnega inštituta za javno zdravje.

Od leta 2014 redno spremljamo kadrovsko preskrbljenost na področju ustnega zdravja. V prvem letu je poročilo obsegalo samo podatke o zobozdravnikih, kasneje pa so bili v spremljanje dodani tudi drugi kadri, ki sestavljajo zobozdravniški tim. Leta 2014 smo pričeli z obeleževanjem svetovnega dne ustnega zdravja, kampanje, ki jo vsako leto organizira mednarodna zveza zobozdravnikov (Fédération Dentaire Internationale, FDI). Aktivnosti smo združili pod skupnim imenom *Pamet v roké - za usta in zobé* (Oikonomidis in Ranfl, 2021), prilagodimo pa tudi vsakoletni slogan akcije. Z aktivnostmi skušamo opolnomočiti prebivalce in poudariti pomen ustnega zdravja za splošno zdravje ter vpliv lastne skrbi in odgovornosti zanj.

Opolnomočenje prebivalcev Slovenije in lastna skrb je uspešnejša, če se znanja in veščine osvojijo že v otroštvu. Zobozdravstvena vzgoja se organizirano izvaja po vsej državi v vrtcih in osnovnih šolah. Pri tem je pomembno, da so priporočila jasna in poenotena.

V ta namen smo leta 2015 pripravili strokovno publikacijo z naslovom *Vzgoja za ustno zdravje* (Ranfl et al., 2015), ki je bila sprejeta s strani Senata Univerze v Ljubljani kot univerzitetni učbenik in v kateri so podana ključna strokovna priporočila ter smernice za lastno skrb za ustno zdravje z vidika prehrane in ustne higijene.

V letu 2019 smo v sodelovanju s Katedro za javno zdravje Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani in Stomatološko kliniko UKC Ljubljana pristopili k izvedbi projekta spremljanja ustnega zdravja v Sloveniji (Artnik et al., 2020). V okviru projekta je bila izvedena raziskava med odraslimi ter otroci in mladostniki o navadah povezanih z ustnim zdravjem. Pripravljene in objavljene analize predstavljajo osnovo za na dokazih temelječe ukrepanje, odločanje in spremljanje učinkovitosti ukrepov.



Artnik B, Ranfl M, Blatnik J, Magajna A, Rostohar K. Ustno zdravje odraslih, 2019. Ljubljana. Katedra za javno zdravje Medicinske fakultete, Nacionalni inštitut za javno zdravje: 2020.

Oikonomidis C, Ranfl M. *Pamet v roké - za usta in zobé*. Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje: 2021.

Ranfl M, Oikonomidis C, Kosem R, Artnik B. *Vzgoja za ustno zdravje: prehrana in higijena, strokovna izhodišča*. Ljubljana. Nacionalni inštitut za javno zdravje: 2015.

Program za preprečevanje poškodb otrok in promocijo varnosti

Mateja Rok Simon

Slovenski Program za preprečevanje poškodb otrok in promocijo varnosti vključuje kombinacijo svetovanja staršem, obiskov na domu ter pomoči pri uporabi/montaži varnostne opreme. Tovrstni programi so pomembni za zmanjševanje socialno-ekonomsko pogojenih neenakosti v zagotavljanju varnosti otrok, ker so najbolj učinkoviti v družinah z nizko izobraženimi starši, pri prejemnikih socialne pomoči in v enostarševskih družinah.

Raziskava o ravnanju slovenskih staršev pri zagotavljanju varnosti majhnih otrok je razkrila, da zaskrbljujoče nizek delež staršev izvaja ukrepe za preprečevanje poškodb otrok, pri čemer so se pokazale velike razlike med družinami glede na izobrazbo in socialno-ekonomski položaj staršev (Rok Simon, 2017). Pri zmanjševanju neenakosti v zagotavljanju varnosti otrok so najbolj učinkoviti programi promocije varnosti, ki vključujejo kombinacijo svetovanja staršem, obiskov na domu ter ponudbe/montaže varnostne opreme (Ingram et al., 2012). V ta namen je bil na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje razvit celovit program svetovanja staršem, ki je integriran v obstoječi sistem zdravstvenega varstva otrok. Program se začne že v ginekološki ambulanti, kjer nosečnice dobijo informacije o izbiri otroške opreme v knjižici *Izberimo varno opremo za dojenčka* in na tečaju *Priprava na porod in starševstvo*. V nadaljevanju se svetovanje staršem izvaja v pediatričnih ambulantah ob vsakem preventivnem zdravstvenem pregledu otroka. To je potrjeno učinkovit način za izboljšanje osveščenosti staršev in izvajanje ukrepov za preprečevanje poškodb otrok, poleg tega pediatrične ambulante zagotavljajo kredibilnost in relevantnost posameznih sporočil, starši pa zdravstvenim delavcem tudi najbolj zaupajo (Zonfrillo et al., 2018). Problem preventivnega pediatričnega svetovanja je časovna stiska zaradi množice informacij o različnih zdravstvenih temah, ki jih je treba posredovati staršem, zato se na področju promocije varnosti izvaja kombinacija osebne svetovanja in uporabe zdravstveno-vzgojnih gradiv *Poskrbimo za varnost otrok* z dejstvi o tveganjih za poškodbe otrok in enostavnimi navodili za izvajanje varnostnih ukrepov. Kot nadgradnja pediatričnega svetovanja, se v prvem letu otrokovega življenja dodatno izvaja še svetovanje družinam ob obiskih patronažne medicinske sestre na domu. Patronažna medicinska sestra skupaj s starši

preveri varnost bivališča s pomočjo *Seznamov za preverjanje varnosti doma*, staršem svetuje o ustreznih varnostnih ukrepih specifično glede na otrokovo starost in jim pomaga pri uporabi/montaži varnostnih pripomočkov. Svetovanje in pomoč sta individualno prilagojena in namenjena predvsem družinam s slabše osveščenimi starši, ki zaradi različnih razlogov ne izvajajo varnostnih ukrepov in ne uporabljajo varnostne opreme. Program je podprt s spletno stranjo ZDAJ.net, kjer so poleg ostalih vsebin objavljene tudi najpomembnejše informacije in gradiva o preprečevanju poškodb otrok za starše in strokovno javnost.



Slika: primeri letakov

Rok Simon M. Vpliv izobrazbe staršev in izbranih socialno ekonomskih dejavnikov na izvajanje ukrepov za preprečevanje poškodb majhnih otrok. Doktorska disertacija. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, 2017.

Ingram JC, Deave T, Towner E, Errington G, Kay B, Kendrick D. Identifying facilitators and barriers for home injury prevention interventions for pre-school children: a systematic review of the quantitative literature. *Health Educ Res*. 2012; 27(2): 258–68.

Zonfrillo MR, Gittelman MA, Quinlan KP, Pomerantz WJ. Outcomes after injury prevention counselling in a paediatric office setting: a 25-year review. *BMJ Paediatr Open*. 2018; 2(1): e000300.

Zagotavljanje psihološke podpore med epidemijo covid-19

Matej Vinko, Helena Jeriček Klanšček, Nuša Konec Juričič, Saška Roškar

Epidemija nalezljive bolezni, ki traja več mesecev in poseže v vse pore družbe, ima pomemben vpliv na duševno zdravje. Z zavedanjem, da lahko s pravočasnim nudenjem psihološke podpore preprečimo marsikatero stisko in kasnejše težave v duševnem zdravju, se je v Sloveniji oblikovala Operativna skupina za izvajanje psihološke podpore med epidemijo, ki je zagotovila osnovne vire psihološke podpore na ravni celotne države ter povezala več kot 30 nevladnih, strokovnih in državnih institucij.

Zgodaj v poteku epidemije covid-19 je bilo jasno, da bo ta imela velik vpliv na duševno zdravje prebivalstva. Številni strokovnjaki in ustanove so hitro vzpostavile nove aktivnosti in storitve, s katerimi so zagotavljali psihološko pomoč ob epidemiji, ki je posegla v številne plasti naših življenj. V času prvega vala epidemije je Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) prevzel vlogo povezovalca in koordinatorja aktivnosti na področju skrbi za duševno zdravje prebivalstva. Na podlagi dobre izkušnje iz pomladnih mesecev se je v dopolnjen Državni načrt zaščite in reševanja umestila tudi vzpostavitev Operativne skupine za izvajanje psihološke pomoči ob epidemiji (OSIPP), ki jo NIJZ skupaj z Ministrstvom za zdravja skliče v primeru razglasitve epidemije¹. Ob drugem valu epidemije covid-19 se je tako oblikovala skupina nevladnih organizacij, strokovnih združenj in državnih institucij, ki je vključevala več kot 30 članov. Od oktobra 2020 so bile pod okriljem OSIPP izvedene številne aktivnosti, ki so na ravni celotne države nudile psihološko pomoč prebivalcem, ki so se zaradi izjemnih okoliščin znašli v stiski. Za nudenje ustreznih oblik podpore je bilo ključno poznavanje potreb prebivalstva, zato je OSIPP vzpostavila redno spremljanje stanja in potreb pri organizacijah, ki so dejavne na širšem področju skrbi za duševno zdravje ter humanitarne pomoči.

Izvedena je bila tudi anketna raziskava z namenom ocene potreb po psihosocialni podpori, ki je vključevala različne ciljne skupine prebivalstva (od šoloobveznih otrok do zaposlenih v socialnem varstvu in zdravstvu). Vzpostavljena je bila namenska brezplačna telefonska številka, kjer so usposobljeni strokovnjaki 24 ur na dan, vse dni v tednu, nudili prvo psihološko pomoč klicalcem v stiski. Psihološka podpora je bila nudena tudi zaposlenim v nevladnih organizacijah in ustanovah socialnega varstva in sicer v individualni in skupinski obliki. Poleg neposredno nudene psihološke podpore je OSIPP vsebine psihološke podpore zagotavljala širši ciljnosti tudi preko sodelovanja z mediji, pri čemer velja izpostaviti tvorno sodelovanje z Radiotelevizijo Slovenija pri umeščanju številnih vsebin s poudarkom na skrbi za duševno zdravje tekom epidemije. Poleg naštetega so bila pripravljena številna psihoedukativna gradiva na različne teme spoprijemanja z epidemijo (od smernic za nudenje prve psihološke pomoči za nestrokovno osebje do podpore ob izgubah v času epidemije).

¹ Ministrstvo za obrambo RS, Uprava RS za zaščito in reševanje. Državni načrt zaščite in reševanja ob pojavu epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni pri ljudeh, verzija 2.0. 2020



Večanje dostopnosti do pomoči v primeru težav v duševnem zdravju in preprečevanje samomora

Helena Jeriček Klanšček, Saška Roškar, Nuša Konec Juričič, Matej Vinko

Na področju duševnega zdravja in preprečevanja samomorilnega vedenja v Sloveniji je bilo v zadnjih desetletjih veliko naporov usmerjenih v izboljšanje dostopnosti do pomoči ob duševnih stiskah in težavah, zmanjšanje stigme, izboljšanje osveščenosti javnosti o vsebinah duševnega zdravja, za 30 % pa je upadel samomorilni količnik.

Področje javnega duševnega zdravja se je zadnjih desetletjih vzpostavilo na nacionalni ravni. Zajema sistematično merjenje kazalnikov duševnega zdravja, analiziranje podatkov, pripravo ukrepov in programov s področja duševnega zdravja ter njihovo evalviranje. S sprejetjem Zakona o duševnem zdravju leta 2008 je področje duševnega zdravja dobilo tudi zakonsko ureditev. Leta 2018 je bila sprejeta tudi Resolucija o nacionalnem programu za duševno zdravje 2018-2028, v kateri so določena prioriteta področja duševnega zdravja ter ključni nosilci aktivnosti, ki so konkretizirane v akcijskem načrtu 2018 -2020 ter v predlogu novega akcijskega načrta 2021-2023 .

Med konkretnimi dosežki v zadnjem obdobju velja izpostaviti preventivno promocijski program za mlade To sem jaz ter istoimensko spletno svetovalnico, vzpostavitev brezplačnih psihoedukativnih delavnic na temo obvladovanja depresije, anksioznosti in stresa v okviru Zdravstveno vzgojnih centrov/Centrov za krepitev zdravja, ki delujejo v zdravstvenih domovih po vsej Sloveniji (delavnice so na voljo posameznikom, ki se soočajo s težavami ter njihovim svojcem), vzpostavitev mreže psiholoških svetovalnic za brezplačno pomoč ljudem v čustveni stiski, implementacijo preverjenih javnozdravstvenih pristopov na področju preprečevanja samomora (odgovorno novinarsko poročanje o samomoru, edukacija različnih vratarjev sistema, itd.), vzpostavitev Centrov za duševno zdravje odraslih ter Centrov za duševno zdravje otrok in mladostnikov v nekaterih zdravstvenih domovih ter brezplačno psihološko pomoč v času pandemije covida-19. V zadnjih desetletjih so bile

izvedene prve bolj kompleksne nacionalne raziskave o duševnem zdravju ter izdane prve publikacije na temo duševnega zdravja med odraslimi ter otroki in mladostniki pri nas. Ugotovitve in rezultati predstavljeni v publikacijah so služili kot izhodišča, na katerih so bili načrtovani strateški dokumenti in ukrepi na področju duševnega zdravja

Okrepljena prizadevanja na področju skrbi za duševno zdravje so v zadnjih desetletjih doprinesla k večji dostopnosti do pomoči in tako tudi k zmanjševanju neenakosti na tem področju, k zmanjšanju stigme in večji ozaveščenosti splošne javnosti o vsebinah duševnega zdravja, nenazadnje pa tudi k zmanjšanju samomorilnega količnika v Sloveniji, ki je upadel za več kot 30 odstotkov.



Skupnostni pristop za zmanjševanje neenakosti v zdravju

Tatjana Krajnc Nikolič, Teodora Petraš, Martin Ranfl

Pomurje je po kazalnikih ekonomskega in družbenega razvoja kot tudi po nekaterih zdravstvenih kazalnikih pod slovenskim povprečjem ter izpostavljeno neenakostim v zdravju. Pri aktivnostih krepitve zdravja in zmanjševanja neenakosti v zdravju se usmerjamo v delovanje in povezovanje z lokalno skupnostjo. Posebno pozornost namenjamo ranljivim skupinam. Pomurje meji s tremi državami, kar vpliva na kulturo in način življenja prebivalcev. Zato je Območna enota Murska Sobota (OE Murska Sobota) tesno sodelovala z deležniki iz Madžarske in Hrvaške, od leta 2014 tudi s partnerji iz sosednje Avstrije.

Strokovnjaki OE Murska Sobota osrednjo pozornost namenjamo zmanjševanju neenakosti v zdravju s pomočjo krepitve zdravja. V sodelovanju z lokalnim okoljem izvajamo javnozdravstvene aktivnosti in povezujemo lokalne deležnike, kar pomeni implementacijo pristopov Svetovne zdravstvene organizacije, t. i. »pristop celotne družbe« (angl. whole of society approach) ter »zdravje v vseh politikah« (angl. health in all policies).

Na OE Murska Sobota smo v preteklosti razvili strateški »bottom-up« pristop za zmanjševanje neenakosti v zdravju s pomočjo promocije zdravja, ki smo ga najprej uspešno implementirali v pomurski regiji, nato prenesli v vse slovenske regije. Naš cilj je bil opremiti ljudi z znanjem ter veščinami za večji nadzor nad svojim zdravjem in okrepiti vlogo posameznika v lokalni skupnosti s pomočjo načrtnega dolgoročnega ter povezujočega pristopa. Pristop je kot uspešen zaznala tudi EU DG Sanco ter so-financirala projekt *ACTION-FOR-HEALTH*, namenjen prenosu pristopa v druge evropske države (Krajnc Nikolič et al., 2013). Pomembni rezultati projekta so bili med drugim prenos znanj in izkušenj naše območne enote pri spopadanju z neenakostmi in s pripravo strateških dokumentov v druga okolja.

Za zmanjševanje neenakosti v zdravju v romski etnični skupnosti se v izvajanju aktivnosti za boljše zdravje Romov načrtno in sistematično povezujemo z vsemi relevantnimi deležniki. V strokovni monografiji *Javnozdravstveni pristopi, namenjeni romski etnični skupnosti v Sloveniji* (Krajnc Nikolič, 2018) na osnovi razpoložljivih dokazov pojasnujemo vzroke za zdravstveno stanje Romov, prikazujemo aktualne kazalnike zdravja ter predstavljamo izbrane primere

aktivnosti, namenjenih izboljšanju zdravja Romov, ki so se izvajale od leta 2016. Pripravili smo *Program krepitve javnega zdravja v romski skupnosti* - prvi tovrstni celoviti pristop k izboljšanju zdravja Romov.

Zavedamo se pomena delovanja javnega zdravja znotraj skupnosti, aktivnosti usmerjamo v delovanje za in med ljudmi. Pri izvajanju aktivnosti upoštevamo specifične potrebe posamezne ranljive skupine, razpoložljive vire in vpliv socialnega ter kulturnega okolja. S prisotnostjo v lokalni skupnosti, povezovanjem in z ustvarjanjem mreže deležnikov dosežemo širšo skupino prebivalcev in jih lažje nagovarjamo k bolj zdravemu življenjskemu slogu (primer: promocija telesne dejavnosti: *Zgeni.se: Zimska gibanica, nekajenje: Goreče sporočilo*).



Krajnc Nikolič T, Belovič B, Erzen I. The strategic approach to health inequalities in the Pomurje region and Slovenia/ [avtorji Tatjana Krajnc-Nikolič, Branišlava Belovič, Ivan Erzen. Murska Sobota: Institute of Public Health, 2013. Dostopno na: https://www.brighton.ac.uk/_pdf/research/health/afh-strat-app-to-hi-in-slovenia1.pdf.

Krajnc Nikolič T (ur.). Javnozdravstveni pristopi namenjeni romski etnični skupnosti v Sloveniji. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2018.



S · H · E
Schools for Health in Europe



Promocija zdravja v šoli: Slovenska mreža zdravih šol (1993–2021)

Mojca Bevc

Slovenska mreža zdravih šol¹ (SMZŠ) deluje s podporo Ministrstva za zdravje in Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport že od leta 1993 in je bila ena prvih članic Evropske mreže zdravih šol (Schools for Health in Europe Network Foundation, SHE)². Od prvih 12 pilotskih šol v letu 1993 se je SMZŠ razširila na 400 ustanov v letu 2021, vključenih je 71 % od vseh osnovnih, 34 % od vseh srednjih šol, 28 % vseh dijaških domov in 3 zavodi za otroke s posebnimi potrebami.

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) in njegove območne enote vodijo nacionalno in regijsko koordinacijo ter pripravljajo letni program z izbranimi aktualnimi javno-zdravstvenimi temami, ki ga posredujejo na rednih izobraževalnih regijskih srečanjih ter nudijo šolam stalno strokovno podporo. Pri svojem delovanju sledijo nacionalnim in mednarodnim usmeritvam ter načelom na področju promocije zdravja za otroke in mladostnike.

Na vsaki šoli deluje tim sodelavcev (predstavniki vodstva, učiteljev, učencev, staršev, lokalne skupnosti, zdravstvene službe), ki sistematično načrtuje naloge ter celostno pristopa k zdravju na različne načine – vsebine zdravja se posredujejo prek učnega načrta, z različnimi projekti/dejavnostmi, ki so usmerjene v zdrav življenjski slog, v delo vključujejo tudi starše, lokalno skupnost, zdravstveno službo ter druge zainteresirane institucije s področja zdravja.

Iz programa in poročil SMZŠ izhaja, da so raznolike dejavnosti po šolah usmerjene predvsem na ozaveščanje učencev, učiteljev in staršev glede zdrave prehrane, spodbujanja gibanja v šoli in v prostem času, krepitev duševnega zdravja ter na druge vsebine, ki spodbujajo zdrav življenjski slog otrok in odraslih (preprečevanje zasvojenosti, okoljske vsebine, vzgojo in izobraževanje v digitalnem svetu, šolanje v času pandemije, varnost, ipd.)^{3,4}.

Program SMZŠ deluje že 28 let, kar ne bi bilo mogoče brez podpore ministrstev, nacionalne in regijske

koordinacije ter množice ozaveščenih in zainteresiranih ravnateljev, vodij timov, pedagoških, zdravstvenih in drugih sodelavcev. Predvsem redna regijska izobraževalna srečanja pa so priložnost za novo znanje, strokovne usmeritve, mreženje in primere dobrih praks s področja promocije zdravja, ki se tako širijo tudi v druga okolja.



1_Slovenska mreža zdravih šol: <https://www.nijz.si/sl/slovenska-mreza-zdravih-sol>.

2_Schools for Health Europe: <https://www.schoolsforhealth.org/>.

3_Poročilo o delu SMZŠ v šolskem letu 2019/2020: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/porocilo_zs_2019_2020_koncna_27_1_21.pdf.

4_Infografika 2019/2020: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/infografika_27_1_21_koncna.pdf.

Slovenska mreža zdravih mest

Zlatko Zimet

Temeljna načela zdravih mest so v skladu s strategijo *Zdravje za vse*, predvsem skrb za zdravje in večja kakovost življenja ter razvoj sistema osnovne zdravstvene oskrbe. Projekt zdravih mest se je začel v letu 1986 pod okriljem Svetovne zdravstvene organizacije (SZO). V Sloveniji ga izvajamo od leta 1989 in vse do danes, ko je vanj vključenih že 40 občin. Je eden najuspešnejših programov za krepitev zdravja v lokalnih okoljih.

V letu 1986 je pod okriljem Regionalnega urada SZO za Evropo nastal *Projekt zdravih mest*. Temu gibanju so se v Sloveniji že v letu 1989 pridružila prva slovenska mesta. Koncept zdravih mest je podprt s strategijo SZO in v celoti usklajen z evropskim političnim okvirom *Zdravje za vse, Agendo za trajnostni razvoj 2030, Kopenhagenskim konsenzom županov ter Bel-faške listine*.

Pristop po načelih zdravih mest močno poudarja pravičnost, participativno upravljanje in solidarnost, medsektorsko sodelovanje in ukrepanje za izboljševanje dejavnikov, ki vplivajo na zdravje. Nacionalna mreža deluje povezovalno ter združevalno, vzpodbuja, podpira in svetuje na lokalnem in nacionalnem nivoju (Krampač, 1996).

Program zdravih mest, ki ga koordinira NIJZ, deluje po fazah in je z letom 2019 prešel v VII. fazo, ki bo trajala do leta 2025. Trenutno je v nacionalni mreži 40 občin, katere število želimo v skladu z načelom nenehne širitve, povečevati iz leta v leto.

V tej fazi je skupni cilj korenito izboljšati »zdravje in blaginjo prebivalstva, zmanjšati neenakosti, in okrepiti javno zdravje«. Da bi dosegli tak zastavljeni cilj, smo se v letu 2019 povezali s podmrežami in ustanovili usmerjevalni odbor SMZM, s katerim smo se povezali s ključnimi ministrstvi, vladnimi in nevladnimi organizacijami. Organiziramo letna regionalna, nacionalna in mednarodna srečanja. Aktivno sodelujemo pri poletni šoli javnega zdravja, prenovili smo spletno

stran in izdali Glasnik SMZM, vse to z namenom promocije zdravja in prenosa znanja k lokalnemu prebivalstvu.

Naloga vsake občine članice je, da naredi zdravstveni profil mesta, ki je ocena stanja, na podlagi katere projektni sveti pripravijo program s prednostnimi nalogami, ki so lahko tako iz zdravstvenega, okoljskega, ekonomskega, socialnega, varnostnega ali drugega področja, glede na izkazano problematiko v lokalnem okolju (Benko, 200). Uspešnost programov članice vrednotijo z letnimi evalvacijami. Prav zaradi dobro zastavljenih programov v SMZM je naša vizija, da nacionalno mrežo akreditiramo pri SZO še v VII. fazi (Zimet, 2021).

Pri opolnomočenju ljudi za izboljšanje rezultatov zdravja in zadovoljstva občanov, je ključnega pomena predvsem lokalna politika in civilna družba. Zdravo mesto pomeni proces, torej pot, ne le izid. Nacionalna koordinacija iz NIJZ si bo vseskozi prizadevala, da bomo še naprej s skupnimi napori povezovalno uresničevali načela Zdravja za vse.

Benko E. Program projekta Koper – Zdravo mesto za obdobje od 2020 do 2024. Koper: Univerza na Primorskem Fakulteta za vede o zdravju, 2020.

Krampač I. Projekt Maribor zdravo mesto 1989 – 1996. Maribor: Center zdravo mesto Maribor, 1996.

Zimet Z. Zdravo mesto – Glasnik slovenske mreže zdravih mest. Spletna izdaja: št. 1, 2021.

Spletni portal *Šolski lonec* je osrednja nacionalna spletna stran, namenjena podpori implementacije prehranskih smernic v vzgojno-izobraževalnih zavodih. Nastal je kot plod sodelovanja med zdravstvom in šolstvom, namenjen pa je strokovnjakom, odgovornim za načrtovanje in pripravo šolskih obrokov. Portal vključuje vsebine, recepte, ideje in dobre prakse, ki so lahko v pomoč pri izvajanju šolske prehrane oziroma izobraževanju mladih o pomenu zdrave prehrane.

Slovenija ima dolgo tradicijo organizirane šolske prehrane, saj prvi zametki skrbi in družbene odgovornosti glede prehrane in zdravja otrok v šolah segajo že v obdobje po drugi svetovni vojni, sistem organizirane šolske prehrane se je uspel ohraniti tudi po osamosvojitvi Slovenije. Prva praktična navodila za pripravo šolskih obrokov so bila v Sloveniji pripravljena v 80. letih preteklega stoletja, sodobne prehranske smernice pa je Slovenija sprejela v sklopu prve nacionalne prehranske politike, leta 2005. Sistem organizirane šolske prehrane je v pristojnosti šolskega resorja, pomembno vlogo pri zagotavljanju ponudbe šolskih obrokov pa ima tudi zdravstveni sektor. Slednji je v skladu z *Zakonom o šolski prehrani* odgovoren za pripravo strokovnih smernic za zdravo prehranjevanje, stroka javnega zdravja pa v praksi sistemsko zagotavlja spremljanje šolske prehrane in svetuje organizatorjem prehrane v vzgojno-izobraževalnih zavodih glede prehranskih smernic.

Spletni portal Šolski lonec (www.solskilonec.si) je bil s finančno podporo Ministrstva za zdravje vzpostavljen leta 2014, trenutno pa se nahajamo v fazi nadgradnje zaradi posodobitve prehranskih smernic. Razvoj portala poteka v skladu s cilji *Nacionalnega programa o prehrani in telesni dejavnosti* za obdobje 2015–2025, ki med svoje prednostne tematike uvršča pomen

zagotavljanja prehranjevanja skladno s smernicami in priporočili, spodbuja medsektorsko sodelovanje in dostopnost do zdravju koristne ponudbe, v ospredje pa postavlja skrb za populacijo otrok in mladostnikov ter preprečevanje pojavnosti kroničnih nenalezljivih bolezni.

Portal vključuje uporabne strokovne vsebine o zdravi prehrani, uravnoteženih šolskih jedilnikih, vsebuje pa tudi opise in povezave do nacionalnih projektov in dobrih praks s področij prehrane in telesne dejavnosti otrok. Portal ima e-kuharsko knjigo, ki omogoča ideje za popestritev šolskih jedilnikov. V sodelovanju z Institutom Jožef Stefan je bilo razvito tudi orodje za načrtovanjem jedilnikov, ki je povezano z nacionalno podatkovno bazo tabel hranilnih vrednosti. Sočasno z razvojem posodobljenih prehranskih smernic v tem obdobju razvijamo tudi orodje za vodenje šolske prehrane, ki bo omogočalo prilagoditve glede na potrebe posameznega vzgojno-izobraževalnega zavoda, poleg tega pa bo omogočalo proces od sprejema živil, vodenja receptov, jedilnikov ter naročanja hrane v vrtcih, osnovnih in srednjih šolah ter dijaških domovih.



Kostno-mišična obolenja (KMO) in psihosocialna tveganja (PST) pri delu so že desetletja glavni vzrok zdravstvenega absentizma, dolgotrajne odsotnosti z dela, delovne invalidnosti in prezgodnjega upokojevanja delavcev. Analiza stanja kaže, da se pojavnost KMO in PST v Sloveniji iz leta v leto povečuje, prav tako se podaljšuje povprečno trajanje ene bolniške odsotnosti (Prijon, 2020).

Zaradi svojih razsežnosti KMO in z delom povezana PST predstavljajo veliko obremenitev za zdravstveni sistem, zaradi finančnega in gospodarskega bremena pa tudi velik socialno-ekonomski ter vsesplošni družbeni problem.

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) in Fakulteta za vede o zdravju Univerze na Primorskem (UP FVZ) sta v okviru projekta *Promocija aktivnosti za preprečevanje KMO in PST pri delu* (krajše PKMO), ki ga financirata Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti RS ter Evropski socialni skladi, izdelala spletno orodje za pomoč delavcem in delodajalcem. PKMO spletno orodje vključuje nabor ukrepov za preprečevanje novih in obvladovanje obstoječih KMO in PST na delovnem mestu. Orodje je izdelano na osnovi analiz pojavnosti najpogostejših z delom povezanih KMO in PST v Sloveniji. Vsebine spletnega orodja temeljijo na znanstveno podprtih dognanjih in načelih. Spletno orodje projekta PKMO je javno in brezplačno dostopno na povezavi <https://pkmo.si/>. Orodje je zastavljeno v obliki osnovnega e-priročnika in vsebinsko poglobljenega e-učbenika, ki vsebuje podrobne opise problematike z delom povezanih KMO in PST, ergonomske ukrepe za izboljšavo delovnih mest, kineziološke ukrepe na delovnem mestu in v prostem času, aktivnosti za obvladovanje PST pri delu ter priporočila delodajalcem. Posebnost PKMO spletnega orodja je vstopni Ugotovi in odpravi vprašalnik. Na podlagi podanih odgovorov vsak posameznik prejme individualizirano poročilo o njegovem tveganju za KMO in PST v povezavi z delom, glede na starost, spol in tip dela, ki ga opravlja. Še več, poročilo glede na prepoznano tveganje in morebitne že obstoječe težave vključuje povezave do poglavij spletnega orodja, ki so, glede na samoporočane

težave posameznika, najbolj priporočljiva. Z usmerjanjem zaposlenega do izobraževalnih vsebin z ukrepi za preprečevanje KMO in PST pri delu želimo doseči, da bo vsak posameznik prejel informacije, ki jih najbolj potrebuje. V spletnem orodju je na voljo več fotografij in videoposnetkov, ki na nazoren način prikazujejo izvajanje predlaganih aktivnosti in ukrepov v praksi.

Sodelavci projekta PKMO želimo, da bi spletno orodje pripomoglo k večjemu ozaveščanju o problematiki KMO in PST pri delu ter k zmanjšanju pojavnosti in preprečevanju njihovih posledic v delovno aktivni populaciji, predvsem pri zaposlenih, starejših od 45 let.

Prijon T. Zdravstveni absentizem zaradi z delom povezanih kostno-mišičnih obolenj in duševnih stresnih motenj v Sloveniji. Primerjalna analiza začasne nezmožnosti za delo v letih 2015 in 2019. NIJZ, 2020. Dostopno na: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/pkmo_analiza_bs_zaradi_z_delom_povezanih_kmo_in_dusevnih-stresnih-motenj.pdf.



Preventivni programi v Zdravstveni regiji Novo mesto

Doroteja Kuhar

Preventivni programi so v Sloveniji sistemsko urejeni in namenjeni različnim ciljnim skupinam. V Zdravstveni regiji Novo mesto že vrsto let uspešno koordiniramo te programe in dobro sodelujemo z njihovimi izvajalci. V teh letih smo se z izvajalci za posamezne populacijske skupine redno srečevali in pomagali pri reševanju različnih dilem in ovir.

Že od leta 2009 smo na takratnem Zavodu za zdravstveno varstvo Novo mesto vzpostavili regijsko odgovorno osebo na strani izvajalcev za vsako posamezno ciljno skupino, ki je opredeljena s *Pravilnikom za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni*. Skupaj z regijskimi odgovornimi osebami smo se vnaprej dogovarjali za dnevni red sestankov, vanj smo vključevali strokovne teme in pomagali pri iskanju izvajalcev strokovnih vsebin. Z izvajalci za posamezno populacijsko skupino smo se srečevali vsaj enkrat letno. Na vsakem sestanku smo posebej izpostavljali aktualno problematiko in jim pomagali pri reševanju problematike, ki je nastajala pri njihovem delu. Vključevali smo se v regijske aktivnosti. Tako nas je npr. zdravstveni dom v regiji povabil, da predstavimo javno zdravstveni vidik in pomen izvajanja preventive za otroke in mladostnike ravnateljem osnovnih šol na njihovem območju. Zraven so sodelovale občine ustanoviteljice in predstavniki plačnika programov. Eden izmed pomembnih vidikov je bilo aktivno sodelovanje šol pri izvajanju tovrstnih programov kar je prispevalo k sooblikovanju čim bolj zdravega šolskega okolja. Pri tem smo se povezovali z območno enoto Zavoda za šolstvo v Novem mestu. Sodelovali smo na rednih kolegijih zdravnikov družinske medicine na posameznih zdravstvenih območjih, kjer je bila tema tudi izvajanje Programa Svit. Ves čas smo imeli veliko podporo naše takratne regijske odgovorne zdravnice. Kot družinska zdravnica

je znala zelo dobro poudariti pomen izvajanja programa in veliko vlogo družinskega zdravnika pri zaupanju ljudi v program. Ena izmed naših rednih nalog v sklopu koordinacije preventivnih programov so bili redni obiski zdravstvenih domov v regiji. Na sestankih so sodelovali predstavniki vodstva, vodje posameznih služb in takratna regijska odgovorna zdravnica. Tako smo dobili vpogled v regijsko specifično izvajanje programov na ravni posameznega zdravstvenega doma. Regijsko smo se povezovali še z zasebnimi izvajalci, ki delujejo v javni mreži. Osnova za dobro sodelovanje je bila naša sprotna komunikacija z izvajalci in redno odzivanje na potrebe posameznih okolij, kjer smo vedno zagovarjali javnozdravstveni pomen preventive. Naše dobro sodelovanje z izvajalci smo predstavljali na sestankih z regijskimi odgovornimi zdravniki in koordinatorji za zdravstveno varstvo odraslih, ki jih je organizirala centralna enota NIJZ. Epidemija covid-19 je naše redno delo na področju koordinacije začasno omejila, kar nam v prihodnosti predstavlja še večji izziv.

Ksenija Lekić, Nuša Konec Juričić, Petra Tratnjek, Domen Kralj, Alenka Tacol in Marjan Cugmas

Program *To sem jaz*, vzpostavljen leta 2001 na Območni enoti Celje Nacionalnega inštituta za javno zdravje, je usmerjen v krepitev duševnega zdravja in psihične odpornosti mladih. Z dokazi podprt program so v mednarodni strokovni javnosti že večkrat prepoznali kot primer dobre prakse na področju organizirane skrbi za duševno zdravje mladostnikov, opisan je tudi v publikaciji Svetovne zdravstvene organizacije (WHO, 2019). Med več domačimi nagradami je prejemnik nagrade za komunikacijsko odličnost Prizma.

Program za duševno zdravje mladih *To sem jaz*, katerega razvoj podpira Ministrstvo za zdravje, opredeljuje dva temeljna delovna pristopa:

1. Spletno svetovanje

Spletna svetovalnica www.tosemjaz.net omogoča mladim anonimno, javno, brezplačno in preprosto dostop do strokovnega nasveta. Odgovore na vprašanja o dilemah in stiskah odraščanja nudi multidisciplinarna in medinstitucionalna spletna svetovalna mreža, ki združuje več kot 60 strokovnjakov – prostovoljcev (zdravnikov različnih specializacij, psihologov, socialnih delavcev in drugih strokovnjakov). V uredništvu, ki ima sedež v Celju na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje, skrbijo za spletno svetovalno dejavnost, kodiranje spletnih vprašanj in analitiko. Obsežna, unikatna spletna baza danes vsebuje že več kot 45.000 dialogov – vprašanj mladih in odgovorov strokovnjakov. Iz analize več kot 18.000 spletnih vprašanj (2012–2020) je razvidno, da mladi najpogosteje sprašujejo o dilemah, povezanih z odnosi z vrstniki, s prijatelji in z družinskimi člani, o zaljubljenosti, telesnem dozorevanju in spolnosti ter samopodobi. Približno 75 odstotkov vprašanj zastavijo dekleta, v skoraj 60 odstotkih so uporabniki stari od 13 do 17 let. V celotni bazi zavzamejo približno desetino vprašanj, t.i. 'najtežja vprašanja', ki jih naslovijo v kriznih situacijah. Povezana so s samomorilno tematiko, motnjami hranjenja, samopoškodovanim vedenjem, tesnobo in depresijo ter različnimi vrstami nasilja.

2. Preventivno delo v šolskem okolju po modelu 10 delavnic

Celostni model 10 preventivnih delavnic, namenjen preventivnemu delu z mladostniki od 13. do 17. leta, sistematično naslavlja razvijanje psihične odpornosti ter socialnih in čustvenih kompetenc, ki mladostnike podpirajo med odraščanjem in delujejo kot zaščita v kriznih situacijah. Pristop je preverjen in podprt z dokazi (rezultati poglobljene evalvacije učinkovitosti delovnega modela, ki jo je opravil Center za psihodiagnostična sredstva, kažejo, da delavnice z vidika krepitve duševnega zdravja pozitivno vplivajo tako na razred kot na posameznika). Cilj je, da izvajalec v istem razredu v šolskem letu ali dveh izvede vseh 10 preventivnih delavnic, opisanih v priročniku *Zorenje skozi To sem jaz*¹. Izvajalci delavnic so učitelji (najpogosteje razredniki). Zavod RS za šolstvo priporoča uporabo priročnika vsem učiteljem in šolam, zlasti svetovalnim delavcem in razrednikom. V povprečju je v program vključenih približno 10.000 otrok in mladostnikov na šolsko leto. Program je uvrščen v Nacionalni program za duševno zdravje in predviden za postopno sistemsko uvajanje v šolski prostor.

1_Programska literatura, brezplačna in javno dostopna:

- Priročnik za preventivno delo z mladostniki *Zorenje skozi To sem jaz* – dostopen na spletnem naslovu: <https://www.nijz.si/sl/prirocnik/tosemjaz>.
- Strokovna monografija o spletnem svetovanju *Srečanja na spletu* – dostopna na spletnem naslovu: <https://www.nijz.si/sl/publikacije/srecanja-na-spletu>.
- WHO. This is Me: mental health programme for youth, Slovenia. In: Case Studies: The WHO European Health Equity Status Report Initiative. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe, 2019.
- https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/411343/HESRI-case-studies-en.pdf.

Higienski in epidemiološki pregled potniških in tovornih ladij v Sloveniji

Boris Kopilovič, Andreja Rebec, Nevenka Ražman, Nacionalni inštitut za javno zdravje, OE KOPER

Slovenija ima od leta 2005 v Kopru edini pomorski potniški terminal. Priporočila za preprečevanje tveganj za javno zdravje, povezanih z ladijskim prometom, so urejena z Mednarodnim zdravstvenim pravilnikom. Leta 2006 je Evropska unija uvedla projekt SHIPSAN, v okviru katerega se tveganja za javno zdravje ugotavljajo s higijenski in epidemiološkimi pregledi. Večina pregledanih ladij v pristanišču Koper je tovornih, letno pa se pregleda tudi tri potniške ladje.

Koper ima dobro poznan edini pomorski potniški terminal v Sloveniji, ki vsako leto beleži pojav novih ladjarjev. Leto 2019 je bilo rekordno: 115.581 potnikov¹, sledila pa je ohromitev zaradi pandemije novega koronavirusa.

Higienski in epidemiološki pregledi tovornih ladij pa se izvajajo nemoteno in ni zaznati upadanja.

Razmere na ladjah imajo velik vpliv na javno zdravje, saj so lahko vir okužbe ali sredstvo prenosa vektorjev v mednarodni prostor. Obvladovanje izbruhov na ladjah je težje, kot na objektih na kopnem. Po navedbah študij so najpogostejše okužbe/izbruhi: virusni gastroenteritis, gripa, hepatitis A, ciklosporiaza, davica, okužbe z *E. coli*, ošpice, meningokokni meningitis, rdečke, salmoneloza, garje, šigelioza, spolno prenosljive bolezni, trihinoze, tuberkuloza, norice in kolera. Dejavniki, ki prispevajo k takšnim izbruhom, se lahko preprečijo oz. zmanjšajo z ustreznimi ukrepi, usposabljanjem članov posadk in svetovanjem potnikom (Mouchtouri et al., 2010).

V skladu s priročnikom EU SHIPSAN ACT ali EU SHIPSAN preglede izvajajo usposobljeni inšpektorji v pristanišču, ki poročilo zapišejo v informacijski sistem². Redni pregled se izvaja v skladu s posebnimi merili vsakih 6 mesecev. Dodatni pregled pa po nezadovoljivem rezultatu rednega oz. po odpravi pomanjkljivosti. Pregled se izvede tudi v primeru pritožb ali izbruha nalezljive bolezni. Pregled zajema vse dejavnike tveganj za javno zdravje: ljudje, zrak, pitna voda, hrana, rekreacijska voda (zdravilišča, bazeni), balastna voda, morske vode, vektorji, živali, rastline, prtljaga, tovor, vozila, odpadki³.

Zdravstveni certifikat za ladje (angl. Ship Sanitation Certificate) je dokument, ki potrjuje skladnost ladje s pogoji mednarodne zdravstvene zakonodaje in je potrdilo za vstop v pristanišče, ki velja 6 mesecev.

Pričakujemo ponovno vrnitev potnikov v Luko Koper. Temu bo potrebno prilagoditi potniški terminal, pred tem pa na ravni EU sprejeti smernice, kaj vse naj bi ti terminali zajemali. V prihodnje bo treba tudi pregledati več potniških ladij. Zdravstvene službe bi se morale še bolj povezovati in določiti skupne kriterije, ki bi veljali za celotno EU. Veliko evropskih držav ima »posebne« inšpektorje, ki se ukvarjajo samo s pregledovanjem ladij. Slovenija takšnih inšpektorjev za zdaj nima, bi bilo pa dobro razmisliti, ali bi takšno službo vzpostavili. V tujini je to pristaniška zdravstvena oblast (angl. Port Health Authority). Menimo, da je to najbolje urejeno v ZDA, kjer te službe spadajo pod Ministrstvo za obrambo (Kopilovič et al., 2018).

Kopilovič B, Kleibencetl J, Colarić M., Jug P. Pregled potniških ladij. e-NBOZ, sept. 2018; Pridobljeno na spletni strani: <https://www.nijz.si/sl/e-nboz-0#-september-2018>, dne 8.6.2021.

Mouchtouri V., Nichols G., Rachiotis G., Kremastinou J., Arvanitoyannis I., Riemer T., Jaremin B., Hadjichristodoulou C. State of the art: public health and passenger ships. *Int Marit Health* 2010; 61, 2: 49–98.

1_Potniški terminal. Luka Koper. 2021; Pridobljeno 7.6.2021 s spletne strani: <https://luka-kp.si/slo/terminali-191/single/potniski-terminal-255>.

2_European Manual for hygiene standards and communicable disease surveillance on passenger ships. Eu shipsan act joint actionshipsan. 2nd edition; April 2016.

Od raziskav do dejanj za krepitev zdravega prehranjevanja

Matej Gregorič, Vida Fajdiga Turk, Urška Blaznik

Hrani je »izpostavljen« vsak izmed nas, naši prehranski vzorci pa se razlikujejo in spreminjajo iz dneva v dan kot tudi iz enega življenjskega obdobja v drugega. To za raziskovalce predstavlja svojevrsten izziv. Zato NIJZ že desetletje sodeluje v mreži ekspertov za področje zbiranja in analiz podatkov o prehrani pri Evropski agenciji za varnost hrane (EFSA), kjer soustvarjamo skupno EU Menu metodologijo. Na nacionalni ravni smo aktivni raziskovalci v programski skupini Prehrana in javno zdravje pri Javni agenciji za raziskovalno dejavnost RS, kjer smo že pripravili številne na znanstvenih dokazih temelječe pobude za izboljšanje prehrane prebivalcev.

Doslej smo uspešno izvedli naslednje aktivnosti:

- raziskali smo vnos z vidika zdravja problematičnih hranil in identificirali skupine prebivalcev z bolj tveganimi vnosi,
- uskladili smo prizadevanja na področju omejevanja vnosa sladkorja, soli, zdravju nekoristnih maščob z evropskimi pobudami,
- priskrbeli smo podlage za zakonodajno omejitev trans-maščobnih kislin v naši prehrani,
- pregledali smo stanje na področju preskrbljenosti z vitaminom D in na podlagi tega imenovali skupino za pripravo smernic za zadostno preskrbo z vitaminom D,
- prizadevali smo si in usmerjali delo v smeri večje ponudbe zdravju koristnih prehranskih izdelkov, skupaj z nacionalno prehransko industrijo,
- vplivali smo na boljšo osveščenost ter na kakovost in uravnoteženost prehrane v javnih zavodih in pri gostinskih ponudnikih s smernicami zdravega prehranjevanja, z medsektorsko načrtovanimi programi, projekti, ukrepi ter obeležitvami pomembnih dogodkov (npr. spremljanje prehrane v šolah, strokovna podpora ponudnikom prehrane, Šolska shema, Tradicionalni slovenski zajtrk, Svetovni dan hrane).

Po več kot desetletju načrtnega dela v skladu z usmeritvami strateških nacionalnih programov¹ se kažejo posamezni ugodni trendi tudi na področju bolj preudarnih izbir in zdravega načina prehranjevanja:

- potrošniki so postali bolj dovzetni za zdravju koristne izbire in preverjanje porekla živil,
- izboljšal se je režim prehranjevanja, zlasti glede rednega zajtrkovanja med otroki, mladimi in starejšimi odraslimi,

- ustavil se je trend upadanja rednega uživanja sveže zelenjave,
- manj pogosto se uživajo sladke pijače, zlasti močan je ta upad med mladimi,
- zmanjšala se je navada dosoljevanja hrane pri mizi,
- pogosteje se za pripravo hrane izbirajo zdravju koristne maščobe,
- zaustavil se je trend naraščanja čezmerne hranjenosti in debelosti med otroki in mladostniki.

Prehranski vedenjski dejavniki, kot so neustrezna sestava in količina izbrane hrane, manj primerni načini priprave ter ritem prehranjevanja, so glavni vzroki prezgodnje obolevnosti in umrljivosti za boleznimi srca in ožilja, sladkorne bolezni, debelosti in drugimi. V Sloveniji imata kar dve tretjini odraslih prebivalcev že prisotne s prehrano povezane dejavnike tveganja, kot so povišan krvni sladkor, zvišan krvni tlak, zvišane vrednosti holesterola v krvi in povečana telesna masa. Ker je večino teh dejavnikov možno (ob dobrem poznavanju in informiranju prebivalcev ter ustvarjanju veččin in spodbudnih okolij za zdrave izbire) uspešno spreminjati in obvladovati, je z načrtanimi aktivnostmi smiselno nadaljevati. Sprememba prehranskih navad je dolgotrajen proces, zato je prebivalcem na voljo ustrezna podpora za dolgotrajno spremembo življenjskih navad v okviru zdravstvenega sistema, pa tudi v številnih podpornih javnozdravstvenih politikah, ki so izven dosega zdravstvenega sektorja.

¹ Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Nacionalni program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015-2025. Ljubljana, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2015. <https://www.dobertekslovenija.si/nacionalni-program-2015-2025/>.







6.2 PREPREČEVANJE TVEGANIH VEDENJ IN ZASVOJENOSTI

- 6.2.1** Ukrepi za obvladovanje zasvojenosti z drogami
- 6.2.2** Pristopi k zmanjšanju umrljivosti zaradi opioidov
- 6.2.3** Zamejevanje alkoholne problematike s pristopom SOPA
- 6.2.4** Socialno-varstveni program »Center za preprečevanje odvisnosti«
- 6.2.5** Zmanjševanje škode na področju drog in brezdomstva

Ukrepi za obvladovanje zasvojenosti z drogami

Mateja Jandl, Ada Hočevar Grom, Andreja Drev, Ines Kvaternik, Živa Žerjal, Maša Serec

Nacionalni inštitut za javno zdravje s pomočjo vladnih in nevladnih organizacij zbira in omogoča dostop do ključnih epidemioloških podatkov na področju uporabe prepovedanih drog. Z aktivnostmi za zmanjševanje škode in opozarjanjem na pojav novih psihoaktivnih snovi prispeva k varovanju javnega zdravja. Ustanovitev mreže mobilnih enot za izvajanje programov zmanjševanja škode in preventive leta 2018 pomeni nadgradnjo obstoječih in uvedbo nekaterih najsodobnejših programov.

NIJZ sistematično zbira podatke na področju uporabe drog med mladostniki (raziskavi HBSC¹ in ESPAD²) in odraslo populacijo (Raziskava o tobaku, alkoholu in drugih drogah), širjenja nalezljivih bolezni, ocene problematičnih uporabnikov prepovedanih drog, zdravljenja zasvojenih in spremljanja umrljivosti zaradi drog. Izvaja se tudi zbiranje podatkov s področja zmanjševanja ponudbe prepovedanih drog in podatkov o uporabi drog med osebami na prestajanju zaporne kazni. NIJZ sodeluje tudi z raziskovalci Instituta »Jožef Stefan«, ki izvajajo monitoring vsebnosti posameznih drog (osnovnih spojin) in/ali njihovih produktov presnove v odpadnih vodah.

NIJZ OE Koper koordinira mrežo dvanajstih programov zmanjševanja škode na področju prepovedanih drog, ki so razpršeni po celotni Sloveniji in v okviru dnevih centrov, mobilnih enot, nočnega zavetišča in varne hiše za uporabnice drog nudijo pomoč zasvojenim in brezdomnim osebami. Programi z zamenjavo sterilnega pribora za injiciranje stopajo v stik s skrito populacijo visoko-tveganih uporabnikov drog in s tem prispevajo k preprečevanju okužb z nalezljivimi boleznimi ter zmanjševanju vidne uporabe drog.

NIJZ koordinira nacionalno in regijsko mrežo Sistema za zgodnje opozarjanje na pojav novih psihoaktivnih snovi (PAS). Ta celovit sistem povezuje ključne ustanove in nevladne organizacije, ki lahko pomembno vplivajo na hitro odkrivanje in spremljanje novih PAS, na obveščanje različnih javnosti, ki lahko dajejo predloge za ukrepanje in uvrščanje novih PAS na listo prepovedanih drog. Vse to prispeva k zmanjševanju

tveganja za zdravje, hkrati pa zakonodajnim in represivnim organom daje možnost za ustrezno ukrepanje. Slovenski sistem je vključen v Evropsko mrežo za zgodnje opozarjanje, v okviru katere se med državami članicami EU in EMCDDA³ ter Europolom hitro izmenjujejo informacije.

Razvoj in nadgradnjo mreže mobilnih enot za izvajanje preventivnih in programov zmanjševanja škode na področju prepovedanih drog so v okviru Operativnega programa 2014–2020 vzpostavili na MZ. V nizkopražnih programih je zdravstveni kader umeščen v socialno-varstvene time, kjer uporabniki prepovedanih drog prejemajo celostno psihosocialno in zdravstveno obravnavo. V mobilnem laboratoriju se na nočni sceni, v stacionarnem laboratoriju pa redno tedensko odvija testiranje psihoaktivnih snovi. V terenskih programih za nadomestno zdravljenje odvisnosti od drog in programih zdravstvene in socialne rehabilitacije se spodbuja stabilno zdravljenje in potekajo aktivnosti resocializacije, zaposlitvene reintegracije ter preprečevanja recidiva.

1_HBSC - Health Behaviour in School-Aged Children ali Z zdravjem povezano vedenje v šolskem obdobju

2_ESPAD - European school survey on alcohol and other drug use among students ali Evropska raziskava o alkoholu in preostalih drogah med šolsko mladino

3_EMCCDA - Evropski center za spremljanje drog in zasvojenosti z drogami

Pristopi k zmanjšanju umrljivosti zaradi opioidov

Mateja Jandl, Ada Hočevar Grom, Ines Kvaternik

Z zagonom javnozdravstvenega ukrepa »nalokson za domov« smo v Sloveniji na področju zmanjševanja umrljivosti zaradi drog stopili ob bok ostalim državam, kjer z njim uspešno preprečujejo smrti zaradi predoziranja z opiodi. Nalokson je učinkovito zdravilo, ki rešuje življenja, zato je ukrep »nalokson za domov« eden najpomembnejših ukrepov za zmanjšanje števila smrtnih primerov zaradi predoziranja z opiodi.

Zmanjševanje umrljivosti zaradi predoziranja z opiodi je velik izziv na področju javnega zdravja v Evropi, saj se je v zadnjem desetletju število smrtnih žrtev med uporabniki drog v povečevalo. V Sloveniji je bila leta 2018 stopnja umrljivosti zaradi drog pri uporabnikih, starih od 15 do 64 let, 41 smrtnih primerov na milijon ljudi, kar odstopa od EU za to leto (23,7 smrtnih primerov na milijon). Glavni pristopi k zmanjšanju števila smrtnih primerov zaradi prevelikega odmerjanja opiodov, ki jih izvajamo v Sloveniji, so v glavnem osredotočeni na naslednja pomembna področja:

Preprečevanje umrljivosti zaradi predoziranja

Strokovnjaki na področju obravnave zasvojenosti v Sloveniji so ukrep »nalokson za domov« prepoznali kot učinkovit in izvedljiv že leta 2016, ko je bila pripravljena strokovna podlaga za uvedbo. Nalokson je opioidni antagonist, ki ga uporabljamo za izničenje učinkov opiodov pri prevelikem odmerku z opiodi. Najpomembnejši del ukrepa je izobraževanje o predoziranju in distribucija naloksona uporabnikom opiodov in potencialno navzočim. Udeleženci programa so po zaključenem izobraževanju usposobljeni za prepoznavanje znakov prevelikega odmerjanja, vedo, da je potrebno takoj poklicati službo nujne medicinske pomoči, so veščji temeljnih postopkov oživljanja in apliciranja naloksona in vedo, da morajo ostati z osebo, ki je doživela predoziranje do prihoda reševalcev. V Sloveniji je nazalni nalokson (v obliki pršila za nos) registriran in od marca 2021 dostopen v vseh

Centrih za preprečevanje in zdravljenje odvisnosti od prepovedanih drog in lekarnah, ki centre oskrbujejo z zdravili.

Zmanjševanje ranljivosti

V Sloveniji imamo dobro razvito mrežo nevladnih organizacij za izvajanje programov zmanjševanja škode na področju drog, katerih osnovni cilj je zagotavljati manj tvegano uporabo drog, zmanjšati možnost okužb in s tem zagotavljati socialno vključenost uporabnikov drog. Mreža mobilnih enot izvaja programe zmanjševanja škode, programe ambulant za nadomestno zdravljenje, laboratorij za analizo snovi in enoto za socialno in medicinsko rehabilitacijo.

Zmanjšanje tveganja za predoziranje

V Sloveniji je mreža Centrov za preprečevanje in zdravljenje odvisnosti od prepovedanih drog zelo lahko dostopna; za nadomestno zdravljenje ni potrebno doplačilo, saj tovrstno zdravljenje krije zdravstveno zavarovanje. Mreža programov v Sloveniji je dobro geografsko razširjena, zdravljenje pa poteka tudi v zaporih.



Zamejevanje alkoholne problematike s pristopom SOPA



Tadeja Hočevar

V Sloveniji od leta 2016 do konca januarja 2022 poteka nacionalni razvojno-aplikativni projekt SOPA – *Skupaj za odgovoren odnos do pitja alkohola*. Gre za aktivnosti razvoja in pilotiranja interdisciplinarnega pristopa zamejevanja čezmernega pitja alkohola pri odraslih prebivalcih Slovenije ter priprave predloga za implementacijo pristopa na sistemski ravni. Kot kažejo trenutni rezultati, projekt zastavljene cilje uspešno presega.

Projekt SOPA z namenom zamejevanja alkoholne problematike za zmanjševanje neenakosti v zdravju sledi ciljem (Hočevar et al., v pripravi; Hočevar in Štruc, 2018):

I) Izgradnja in krepitev kapacitet. Gre ozaveščanje in usposabljanje stroke, političnih odločevalcev, predstavnikov nevladnih organizacij, ki naslavljajo skupine ljudi z različnimi ranljivostmi, predstavnikov medijev ter članov skupnosti o škodljivosti pitja alkohola ter virih in načinih podpore pri opuščanju čezmernega pitja alkohola pri odraslih osebah.

II) Medsektorsko interdisciplinarno povezovanje. Ključno povezovanje med zdravstvenim in socialnim sektorjem predstavlja sodelovanje zdravstvenih delavcev v zdravstvenih domovih in klinikah, socialnovarstvenih delavcev na centrih za socialno delo ter strokovnjakov na zavodih za zaposlovanje in v nevladnih organizacijah, ki naslavljajo skupine s posebnimi ranljivostmi.

III) Pilotiranje pristopa v 18 lokalnih okoljih po Sloveniji. Pristop se testno izvaja v 18 lokalnih okoljih, kjer izbrani zdravstveni in socialni delavci ter predstavniki nevladnih organizacij in zavoda za zaposlovanje v medsebojnem sodelovanju izvajajo aktivnosti t. i. kratkega ukrepa podpore ljudem, ki želijo opustiti tvegano in škodljivo pitje alkohola.

IV) Predlog za vzpostavitev pristopa na sistemski ravni. Na podlagi evalvacije testne izvedbe pristopa bo pripravljen predlog za implementacijo ukrepov v nacionalnem programu varovanja javnega zdravja.

V) Detabuizacija in destigmatizacija z alkoholom povezanih težav v slovenski družbi. Ta se uresničuje prek zgornjih ciljev, še posebej pa prek aktivnosti izgradnje in krepitev strokovnih kapacitet ter ozaveščanja medijev in splošne javnosti.

V okviru projektnih aktivnosti je bilo do sedaj za nudenje podpore posameznikom in skupinam pri

opuščanju čezmernega pitja alkohola usposobljenih skoraj 600 strokovnjakov, nagovorjenih več kot 50.000 članov skupnosti, prek 4000 jih je bilo vključenih v proces opuščanja čezmernega pitja alkohola, skoraj 1000 od teh pa je čezmerno pijte alkohola tudi uspešno opustilo. To predstavlja 175-odstotno uspešnost zastavljenega cilja projekta. Ob tem je bilo vzpostavljenih 8 regijskih in 18 lokalnih interdisciplinarnih skupin akterjev SOPA, 15 predstavnikov medijev je bilo usposobljenih za javnozdravstveno ustrezno pisanje o alkoholu v medijih, izvedenih je bilo več medijskih kampanj po vsej Sloveniji ter vsako leto obeležen t.i. Dan brez alkohola (Hočevar et al., v pripravi). Na podlagi evalvacije in z ustrezno politično voljo bo pristop lahko implementiran na sistemski ravni.



Slika: Zemljevid lokalnih okolij, v katerih se izvaja pilot SOPA

Hočevar, T., Henigsman, K., Štruc, A., Založnik, P. Utemeljitev pristopa SOPA – Skupaj za odgovoren odnos do pitja alkohola Izbrani ukrepi zamejevanja pitja alkohola med odraslimi prebivalci Slovenije. Ljubljana: NIJZ. (V pripravi).

Hočevar T, Henigsman K, Štruc A. SOPA – Skupaj za odgovoren odnos do pitja alkohola. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2018.

Socialno-varstveni program Center za preprečevanje odvisnosti

Vanja Žmak

Pot Centra za preprečevanje odvisnosti se je začela leta 1996, tekla skozi leta do danes in se bo nadaljevala z vizijo, sočutjem in zagnanostjo za doseganje boljšega, večjega. Center deluje v okviru Nacionalnega inštituta za javno zdravje - Območna enota Maribor.

Vsebina se je tekom let širila, predvsem zaradi vse večjih potreb po obravnavi mlajših generacij uporabnikov. Zaradi evalvacije programa smo uvedli še spremljevalno skupino, za sledenje uporabnikom, ko več z nami nimajo tako pogostega kontakta, ter za beleženje števila uspešnih abstinenc.

Naše delo temelji na ideji, da uporabniki programa skozi celoten čas ostajajo integrirani v domačem okolju in ohranjajo pomembne socialne stike. Na ta način se lahko počutijo vključene, koristne in dejavne člane svoje družine in okolice. Izhajamo iz predpostavke, da stopnja zasvojenosti pri uporabnikih še ni tolikšna, da bi bila potrebna izključitev iz domačega okolja in vključitev v terapevtsko skupnost ali nizkopražne programe.

Večina uporabnikov je srednješolska ali študentska populacija, določen delež je tudi zaposlenih, z ustrežno podporno mrežo. Pri delu vključujemo temelje prostovoljnega dela in elemente samopomoči. V tem procesu smo tudi celoten NIJZ vključili k Slovenski filantropiji – združenju za promocijo prostovoljstva (<https://www.filantropija.org/>).

Vstop v program je prostovoljen in zahteva aktivno participacijo uporabnika pri reševanju problematike. Pogoji za vključitev pa so:

- abstinenca na področju vseh prepovedanih drog, alkohola, kemičnih substanc,

- fizično in psihično nenasilje,
- nadaljevanje izobraževanja ali zaposlitev,
- izvajanje urinskih testov pod nadzorom,
- spoštovanje nadzora vseh, ki predstavljajo za uporabnika varno socialno mrežo in vzpodbudo za abstinenco,
- sprejemanje navodil in sprejemanje novega življenjskega sloga,
- vključitev ključnih bližnjih oseb k rehabilitaciji.

Po zaključku programa uporabnik doseže izboljšanje kakovosti življenjskega stila in doseganje avtonomnosti skozi vsakodnevne aktivnosti in obveznosti.

Center za preprečevanje odvisnosti je tako edini visokopražni program na tem območju Slovenije, kjer uporabnik ureja svojo problematiko v zvezi z drogami v domačem okolju.

Hkrati smo edini program v Podravski regiji, namenjen eksperimentatorjem s prepovedanimi drogami, kjer o razvoju zasvojenosti še ne govorimo.

Vizija našega dela je morebitna širitev programa v druge regije ter vključitev obravnave nekemičnih zasvojenosti.

Zmanjševanje škode na področju drog in brezdomstva

Ines Kvaternik, Živa Žerjal

Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Koper, že vrsto let koordinira programe zmanjševanja škode na področju drog in brezdomstva, jih oskrbuje s sterilnim priborom za varno uporabo drog, skrbi za odvoz vrnjenega infektivnega materiala na uničenje in zbira epidemiološke podatke o uporabi drog in potrebah visoko tveganih uporabnikov drog.

NIJZ OE Koper koordinira mrežo dvanajstih programov zmanjševanja škode na področju prepovedanih drog in brezdomstva. S tem pomembno prispeva k varovanju javnega zdravja, preprečevanju okužb s krvjo prenosljivih virusov in zmanjševanju konflikta med zasvojenimi in brezdomnimi osebami in lokalno skupnostjo ter razvoju novih ukrepov na področju javnega zdravja.

Programi zmanjševanja škode so razpršeni po celotni Sloveniji in v okviru dnevnih centrov, klasičnega terenskega dela in terenskega dela z mobilnimi enotami, nočnega zavetišča ter varne hiše za uporabnice drog, nudijo pomoč zasvojenim in brezdomnim osebami. Programi izvajajo brezplačno storitev zamenjave sterilnega pribora za injiciranje, ki je izhodišče za vse ostale pristope zmanjševanja škode, ki so učinkoviti ukrepi na področju varovanja zdravja posameznikov in skupnosti. Neoviran dostop do sterilnega pribora pomeni ukrep preventive in hkrati dostop do največjega števila intravenoznih uporabnikov drog. Omogoča stik s skrito populacijo visoko-tveganih uporabnikov drog ter s tem prispeva k zmanjševanju tveganj za zdravje zasvojenih oseb in skupnosti ter omogoča socialno vključevanje uporabnikov.

Številne študije kažejo, da ukrepi zmanjševanja škode zmanjšujejo delež prenosa okužb z nalezljivimi boleznimi in hkrati ne vplivajo na povečanje števila uporabnikov drog. Omenjeni programi tudi informirajo in spodbujajo uporabnike prepovedanih drog k urejanju njihovega življenjskega sloga, k manj tvegani uporabi drog, zmanjševanju souporabe pribora za injiciranje in shranjevanju ter vračanju uporabljenega infektivnega pribora v programe. S tem uporabnike opremijo s potrebnimi znanji o preprečevanju prenosa okužb z nalezljivimi boleznimi, jih spodbujajo k odgovornemu ravnanju z infektivnimi odpadki in k vključevanju v različne programe obravnave odvisnosti – od zdravljenja do socialne rehabilitacije.



6.3 ZDRAVJE LJUDI IN OKOLJE

6.3.1 Kazalniki okolja in zdravja

6.3.2 Kemijska varnost

6.3.3 Nacionalni program humanega biomonitoringa

6.3.4 Priprava higienskih navodil za omejevanja prenosa virusa SARS-CoV-2

6.3.5 Program ukrepov za izboljšanje kakovosti okolja v Zgornji Mežiški dolini

6.3.6 Preventivni program Varno s soncem

Kazalniki okolja in zdravja

Nataša Kovač, Peter Otorepec

Onesnaženost okolja je pomembna determinanta zdravja, saj vpliva na zdravje in razvoj človeka ter na številne socialno-ekonomske dejavnike, ki prav tako določajo zdravje ljudi. Vplive okolja na zdravje ljudi spremljamo s kazalci o okolju in zdravju. Kazalci so na dogovorjen način izbrani in predstavljeni podatki, razviti v skladu z metodologijo Svetovne zdravstvene organizacije – ENHIS (angl. Environment and Health Information System¹). Namenjeni so odločevalcem za podporo pri odločanju in splošni javnosti za razumevanje problematike okolja in zdravja.

Zdravstveno okoljske determinante bolezni	Kazalci
Kakovost voda in odpadne vode	Hidrični izbruhi (epidemije) Dostopnost do varne pitne vode Kakovost pitne vode
Podnebne spremembe	Prijavljeni primeri Lymske borelioze v Sloveniji Delež prebivalcev, ki živijo na poplavno ogroženih območjih Izpostavljenost prebivalcev alergenemu cvetnemu prahu Število umrlih v obdobju vročinskih valov
Kakovost zraka	Umrljivost dojenčkov zaradi bolezni dihal Umrljivost zaradi bolezni dihal Aстма in alergijske bolezni pri otrocih Izpostavljenost prebivalcev in otrok onesnaženemu zraku zaradi delcev PM ₁₀ Izpostavljenost prebivalcev ozonu Izpostavljenost ultra-finim delcem (nanodelcem) iz zraka
Ionizirano in UV sevanje	Incidenca levkemije pri otrocih Incidenca kožnega melanoma pri odraslih
Varnost živil	Vnos kovin v človeško telo s hrano Vsebnost dioksinov v materinem mleku Izbruhi okužb s hrano Incidenca okužb s hrano Obstojna organska onesnaževala
Kemijska varnost	Vsebnost svinca v krvi otrok v Zgornji Mežiški dolini
Bivalno okolje	Incidenca malignega mezotelioma in umrljivost
Hrup	Izpostavljenost otrok povišani ravni hrupa zaradi cestnega prometa v Ljubljani, Novi Gorici in Mariboru

Nabor okolje - zdravje je sestavljen iz 25 kazalcev, ki povezujejo zdravstveno-okoljske determinante bolezni z učinki okolja na zdravje ljudi (slika desno). Onesnaženo okolje je lahko vzrok za bolezni prebavil, bolezni srca in ožilja, bolezni dihal, rakave bolezni, hormonske motnje, motnje v razvoju živčnega sistema in motnje spanja. S kazalci želimo odgovoriti na vprašanje, ali se vpliv onesnaženega okolja na zdravje ljudi zmanjšuje. Ker je področje okolja in zdravja kompleksno, kazalci obravnavajo različna področja, kot so kakovost voda, podnebne spremembe, kakovost zraka, sevanje, varnost živil, kemijska varnost in hrup. Kazalce o okolju in zdravju razvija Agencija RS za okolje v sodelovanju z Nacionalnim inštitutom za javno zdravje in Nacionalnim laboratorijem za zdravje, okolje in hrano. Ker s kazalci poleg trendov spremljamo tudi izvajanje ciljev okoljsko-zdravstvene politike EU, se uporabljajo za spremljanje Resolucije o Nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2020–2030², za pripravo poročila o stanju okolja in za celovite presoje vplivov okolja na zdravje ljudi.

Slika: Nabor kazalcev s področja okolja in zdravja. Vir: Agencija RS za okolje, 2021 (http://kazalci.arso.gov.si/sl/indicators-trend?term_node_tid_depth_i18n%5B%5D=7).

¹ ENHIS, Environment and Health Information System, <https://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/environment-and-health-information-system-enhis/enhis-database>.

² Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja za obdobje 2020–2030 (Uradni list RS, št. 31/20), <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ODLO1985>.

Kemijska varnost

Lucija Perharič

Kemijska varnost prispeva k varovanju zdravja in preprečevanju bolezni, stanj in zastrupitev, ki lahko nastanejo kot posledica izpostavljenosti naravnim in umetnim kemikalijam. NIJZ je ključni deležnik pri zagotavljanju kemijske varnosti predvsem pri izvajanju kompleksnih ocen tveganja, pri uvajanju mednarodno sprejetih strokovnih pristopov in novih metodologij v slovenski prostor, izgradnji kapacitet in komunikaciji tveganja.

Kemijska varnost je uporaba kemičnih snovi, na način, ki prispeva k varovanju zdravja in preprečevanju bolezni, stanj in zastrupitev, ki lahko nastanejo kot posledica izpostavljenosti naravnim in umetnim kemikalijam iz različnih segmentov okolja vključno z živili in predmeti splošne rabe, pri delu in v prostem času. Kemijska varnost pokriva vse okoliščine, pri katerih pride do izpostavljenosti: izdelovanje, transport, uporabo, odstranjevanje kot tudi naključno ali namerno izpostavljenost kemikalijam, ki nastajajo v naravi oziroma pri kemijskih nesrečah. Za varno uporabo kemičnih snovi je potrebno poznati njihove fizikalno-kemijsko-biološke lastnosti, tveganja povezana z izpostavljenostjo, posedovati tehnično znanje o varnem ravnanju in varni uporabi in znati učinkovito komunicirati z vsemi deležniki

Kemijska varnost je multidisciplinarna, transdisciplinarna in multisektorska dejavnost. Zdravstveni sektor je v Sloveniji pomembna gonilna sila na področju kemijske varnosti (Ciraj in Vračko, 2016). Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) je ključni deležnik pri izvajanju kompleksnih ocen tveganja (OT), pri uvajanju mednarodno sprejetih strokovnih pristopov in novih metodologij v slovenski prostor (Bitenc et al., 2017). Poleg tega NIJZ že dve desetletjih pomembno prispeva k izgradnji kapacitet s področja OT (Fatur et al., 2021) in h komunikaciji tveganja.



Ciraj M, Vračko P (Ur) Chemical safety and protection of human health: the Slovenian experience. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2016. Dostopno 5.10.2021 na: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/324293/Chemical-safety-protection-human-health-Slovenian-experience.pdf

Bitenc K, Blaznik U, Bolčič Tavčar M, Fatur T, Gale I, Galičič A, Fuart Gatnik M, Golja V, Ivartnik M, Kirinčič S, Kukec A, Miljavac B, Perharič L, Pollak P, V Pollak P, Perharič L (Ur.). Navodila za izdelavo ocene tveganja za zdravje ljudi zaradi izpostavljenosti kemijskim in mikrobiološkim dejavnikom iz okolja z izbranimi poglavji in praktičnimi primeri – I.del. Ljubljana: Nacionalni Inštitut za javno zdravje, 2017. Dostopno 5.10.2021 na: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/navodila_nijz_za_oceno_tveganja_kem_in_mikrobiol_dejavnikov.pdf.

Fatur T, Bolčič Tavčar M, Lešer V, Kirinčič S, Blaznik U, Golja V, Ivartnik M, Pavlič H, Perharič L. (2021) A risk assessment workshop inspired by a EUROTOX specialized course. *Toxicol Lett* 2021; 350(suppl. 1): s229-s230. Dostopno 5.10.2021 at: <https://www.eurotox2021.com/wp-content/uploads/EuroTox-2021-Final-abstract-book-by-Elsevier.pdf>.

Nacionalni program humanega biomonitoringa

Lucija Perharič

Humani biomonitoring je orodje za določanje in spremljanje fizioloških sprememb povezanih z izpostavljenostjo kemičnim snovem. Z njim lahko ugotovljamo izpostavljenost, učinke in občutljivost. Zagotavlja znanstveno podlago za javno zdravstvene intervencije in politične odločitve. NIJZ je bil pobudnik in je ključni akter v programu nacionalnega humanega biomonitoringa s ciljem varovanja zdravja in preprečevanja bolezni zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem.

Humani biomonitoring (HBM) je določanje in spremljanje sprememb v človeških tkivih, tekočinah, celicah, biokemičnih procesih, ki nastanejo zaradi izpostavljenosti kemični(m) snovi(em). HBM izpostavljenosti je določanje koncentracij kemičnih snovi v telesnih tekočinah in tkivih ter vse pomembnejše orodje pri oceni izpostavljenosti kemičnim snovem po vseh poteh vnosa iz različnih virov, kot so zrak, voda, hrana, predmeti splošne rabe, hišni prah. HBM se uveljavlja pri ugotavljanju škodljivih posledic izpostavljenosti (biomonitoring učinkov) in pri ugotavljanju prirojenih ali pridobljenih sposobnosti organizma, da se odzove na izpostavljenost določeni kemični snovi (biomonitoring občutljivosti). V procesu ocene tveganja HBM nadomešča oceno izpostavljenosti na podlagi okoljskega monitoringa, v procesu upravljanja s tveganji pa služi ugotavljanju uspešnosti ukrepov za zmanjševanje tveganj. HBM zagotavlja znanstveno podlago za javno zdravstvene intervencije in politične odločitve (WHO, 2015).

V zadnjih 15. letih smo pričeli globalnemu razmahu HBM. V Sloveniji se je 2007 na pobudo Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) vzpostavil nacionalni program HBM (Perharič in Vračko, 2012). NIJZ

je eden od ključnih akterjev pri načrtovanju, izvajanju, interpretaciji rezultatov HBM, ocenjevanju tveganja, predlaganju ukrepov za zmanjševanje tveganja in spremljanju učinkovitosti teh ukrepov (<https://www.nijz.si/sl/humani-biomonitoring-hbm-v-sloveniji>) in je član evropske platforme za HBM (<https://www.hbm4eu.eu/>). Kot primer dobre prakse na področju uporabe HBM pri varovanju zdravja velja posebej izpostaviti sistematično redno spremljanje vsebnosti svincev v krvi otrok v s svincem onesnaženi Zg. Mežiški dolini. Spremljanje poteka od 2004 in je pomembno pripomoglo k zmanjšanju tveganja za zdravje zaradi izpostavljenosti svincu (Ivartnik et al., 2018).

Ivartnik M, Pavlič H, Hudopisk N. Vsebnost svincev v krvi otrok na območju Zgornje Mežiške doline. ARSO – Kazalniki okolja. Ljubljana: Agencija Republike Slovenije za okolje, 2018. Dostopno 4.10.2021 na <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/vsebnost-svinca-v-krvi-otrok-na-obmocju-zgornje-meziske-doline-2>.

Perharič L, Vračko P. Development of national human biomonitoring programme in Slovenia. *Int J Hyg Environ Health*. 2012; 215(2): 180-4.

Svetovna zdravstvena organizacija. Human Biomonitoring: facts and figures. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2015. Dostopno 4.10.2021 na: <https://www.euro.who.int/en/media-centre/events/events/2015/04/ehp-mid-term-review/publications/human-biomonitoring-facts-and-figures>.

Priprava higienskih priporočil za preprečevanje širjenja okužb s SARS-CoV-2

Majda Pohar, Nina Pirnat, Irena Veninšek Perpar, Pavel Pollak

Epidemija SARS-CoV-2 je zahtevala pripravo higienskih priporočil za preprečevanje prenosa in širjenja virusa SARS-CoV-2 v različnih dejavnostih, pri različnih deležnikih. Higienska priporočila pomembno prispevajo k preprečevanju prenosa in širjenja okužb v populaciji in varnejšemu izvajanju večine gospodarskih in negospodarskih dejavnosti.

Ob pojavu epidemije SARS-CoV-2 so bila higienska priporočila ključna za preprečevanje prenosa in širjenja virusa SARS-CoV-2 v populaciji. Priporočila smo pripravili ob upoštevanju tveganja za prenos in širjenje okužb, ki nastane ob izvajanju posamezne dejavnosti. Vsa temeljijo na izsledkih mednarodno priznanih strokovnih raziskav ter na dobrih praksah, ki so jih uveljavile tudi druge države.

Prva priporočila so bila namenjena živilskim trgovinam, čiščenju in razkuževanju prostorov izven zdravstva, pravilnemu prezračevanju zaprtih prostorov, čiščenju javnih sanitarij, izboru primernih razkužil in pravilni pripravi učinkovitih raztopin le-teh, pravilnemu ravnanju z živili in pripadajočo embalažo, čiščenju skupnih prostorov, prezračevanju in samozagotovitnemu ravnanju uporabnikov v večstanovanjskih stavbah.

Pred vrnitvijo prve skupine državljanov Slovenije iz tujine, ki jim je bila odrejena karantena, smo pripravili priporočila za ravnanje v hotelu, kjer so bili nameščeni bolniki s covidom-19.

Med sproščanjem ukrepov po prvem valu epidemije so sledila priporočila za gostinske obrate: sprva za dostavo živil, nato v sodelovanju z Gospodarsko zbornico Slovenije priporočila za izvajanje gostinsko turistične dejavnosti. Izdelali smo priporočila za različne trgovine ter storitvene in servisne dejavnosti (tehnične trgovine in trgovske centre, papirnice, knjigarne, fotokopirnice, trgovine z oblačili, obutvijo, šiviljstvo in čevljarstvo, izvajanje obrtniških in servisnih del ter dimnikarskih storitev na domu, izvajalce

postopkov registracije in tehničnih pregledov vozil, avtopralnice, šole vožnje in vozniških izpitov, jezikovne in računalniške tečaje ...). Izdelali smo navodila za varno izvajanje raznih javnih storitev (izvajanje upravnih in drugih javnopravnih zadev, pogrebno dejavnost, vse vrste javnega prevoza). Pripravili smo priporočila za nego telesa, varno izvajanje različnih rekreativnih športnih dejavnosti na prostem in v zaprtih prostorih. Na področju kulture: priporočila za obisk kulturnih ustanov, izvajanje ljubiteljskih skupinskih kulturnih dejavnosti, za kino, gledališče in glasbene umetnosti, za glasbene šole, za izvajanje in obisk verskih dejavnosti, idr. V sodelovanju z Ministrstvom za izobraževanje, znanost in šport smo pripravili obsežna higienska priporočila za vrtce, šole in univerze ter dijaške in študentske domove, priporočila za izvajanje tekmovalnega športa in športnih tekmovanj. Sodelovali smo tudi pri pripravi priporočil za različne profesionalne športne dejavnosti, zdravilce in psihologe.

Priporočila ob novih strokovnih spoznanjih sproti posodabljam. Večina priporočil za izvajanje dejavnosti je objavljenih na spletni strani NIJZ: <https://www.nijz.si/sl/sproscanje-ukrepov-covid-19>.

<https://www.cdc.gov>

<https://www.ecdc.europa.eu/en>

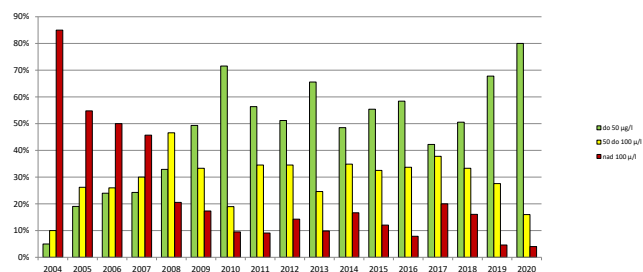
Program ukrepov za izboljšanje kakovosti okolja v Zgornji Mežiški dolini

Matej Ivartnik

Območje Zgornje Mežiške doline je zaradi dolgoletne tradicije industrije svinca s to toksično kovino močno obremenjeno. Posledično so svincu izpostavljeni prebivalci. Leta 2007 so se pričeli izvajati ukrepi za zmanjšanje izpostavljenosti svincu. Usmerjeni so predvsem v omejevanje izpostavljenosti onesnaženemu prahu, ki je najpomembnejši vir vnosa svinca v telo. Cilj programa je zmanjšati vsebnosti svinca v krvi otrok pod 100 µg/l.

Zgornja Mežiška dolina leži na severu Slovenije in je znana predvsem po industriji svinca, ki je tam še vedno vodilna panoga. Zaradi preteklih emisij je okolje močno obremenjeno s svincem, najbolj so onesnažena tla. V dolini živi okoli 7000 ljudi, katerih zdravje je ogroženo. Svinec je namreč toksična kovina z različnimi škodljivimi učinki in brez koristne funkcije v telesu. Zaradi fizioloških lastnosti in večjega vnosa so najbolj občutljiva skupina populacije mlajši otroci. Z zdravstvenega vidika je neželena sleherna prisotnost svinca v telesu, kar pa na naseljenih onesnaženih območjih ni dosegljivo. V Zgornji Mežiški dolini so že pred 70 leti pričeli spremljati obremenjenost populacije s svincem. Občasne meritve so vedno znova pokazale visoke koncentracije svinca v krvi prebivalcev. Po ponovni potrditvi leta 2002 je prišel čas za preusmeritev od raziskovanja k reševanju problema. Leta 2007 je bil sprejet Odlok (Ur.l.RS, št. 119/2007), ki opredeljuje namen, cilje in aktivnosti sanacijskega programa okolja Zgornje Mežiške doline. Skladno z Odlokom različni akterji izvajamo aktivnosti za zmanjševanje izpostavljenosti otrok svincu. Obe lokalni skupnosti izvajata različne ukrepe za preprečevanja stika otrok z onesnaženimi tlemi in prahom, kot so preplastitve makadamskih površin, urejanje otroških igrišč, mokro čiščenje utrjenih površin in zatavljanje golih površin. ARSO je zadolžen za spremljanje onesnaženosti zraka in tal, NIJZ pa za koordinacijo dela, informativno promocijske aktivnosti ter spremljanje vsebnosti svinca v krvi otrok. Slednje je tudi podlaga za oceno doseženega napredka. Pred pričetkom izvajanja programa je imela visoke vsebnosti svinca v krvi ($\geq 100 \mu\text{g/l}$) približno polovica otrok, po treh letih izvajanja okoli 20 % otrok, nato pa se je trend padanja ustavil pri približno 10 % otrok. V obdobju 2019/2020 je ta delež znova padel na 4,6 % (2019) oz. 4 % (2020), kar že ustreza zastavljenemu cilju (pod 5 % otrok z vsebnostjo svinca v krvi $\geq 100 \mu\text{g/l}$).

Osnovni cilj programa je torej dosegljiv z usmerjenim izvajanjem ukrepov in samozaščitnim vedenjem prebivalstva. Tudi po tem ostaja prostor za izboljšave, pri čemer pa bodo nujne vsebinske dopolnitve programa: omejevanje svinčene industrije, možnost izvajanja ukrepov na zasebnih zemljiščih, omejevanje izvajanja dejavnosti, ki povzročajo prašenje (gradbeništvo, poljedelstvo). Svinec pa bo v dolini ostal in tudi v bodoče se bodo morali prebivalci držati samozaščitnih ukrepov za zmanjšanje izpostavljenosti.



Slika: Primerjava deležev tri leta starih otrok iz Zgornje Mežiške doline, glede na izmerjene vsebnosti svinca v krvi otrok

Za več informacij: <http://www.sanacija-svinec.si/index.php/aktualno>.

Preventivni program *Varno s soncem* smo vzpostavili leta 2007 kot odziv na zaskrbljujoč trend naraščanja kožnega raka v Sloveniji. Temelji na dejstvih, da je pojavnost kožnega raka povezana z izpostavljanjem UV sevanju in s pogostostjo sončnih opeklin, zlasti v otroštvu. S programom želimo povečati osveščenost prebivalcev o škodljivih učinkih UV sevanja in pomenu samozaščitnih ukrepov. Izvajamo ga v vrtcih in osnovnih šolah. Do sedaj je v programu sodelovalo 552.466 otrok.

Program je nastal v sodelovanju med NIJZ, Združenjem slovenskih dermatovenerologov ter Društvom za boj proti raku regije Celje. Program vodi in koordinira NIJZ. Osrednja aktivnost programa je osveščanje o škodljivih posledicah delovanja sončnih žarkov in ukrepih, s katerimi lahko le-te učinkovito zmanjšamo. Ciljna populacija so otroci v vrtcih, od leta 2010 dalje tudi učenci osnovnih šol. Leta 2007 smo program prvič pilotno izvedli v vrtcu v Celju. Od leta 2008 v njem sodelujejo vrtci iz vseh regij Slovenije. Usmeritvam programa sledijo vrtci v celoti in ne zgolj prijavljene enote vrtcev, zato je število otrok seznanjenih z vsebinami programa precej večje od zabeleženega (385.524). Narašča tudi delež prijavljenih šol, do leta 2019 je v programu sodelovalo 166.942 osnovnošolcev.

Zaradi epidemije covid-19 programa v letu 2020 nismo izvedli. Šole in vrtce smo vseeno pozvali k osveščanju o pomenu zaščite pred UV sevanjem in v ta namen objavili e-gradiva. Predvsem v vrtcih so program vseeno izvedli, kar kaže, da so ga marsikje že vključili med svoje redne dejavnosti. V letu 2021 smo izvedbo programa prilagodili epidemiološkim razmeram (spletno izobraževanje idr.). V programu tokrat sodeluje okoli 60.000 otrok. V času epidemije covid-19 se spodbuja zadrževanje izven zaprtih prostorov, zato je izvajanje zaščite pred sončnim UV sevanjem še posebej pomembno.

Program vsako leto izvedemo po ustaljenih korakih: v začetnih mesecih leta zbiramo prijave, nato organiziramo izobraževanje za izvajalce programa (strokovne delavce vrtcev in osnovnih šol), ki z vsebinami sistematično in starosti prilagojeno nato seznanijo otroke. Usvojena znanja samozaščite otroci nato izvajajo tudi v praksi pri različnih aktivnostih na prostem v poletnih mesecih, kar je dodana vrednost programa. Sledi letna evalvacija programa. Izobraževanje za izvajalce programa vključuje predavanja različnih strokovnjakov (meteorologije, dermatologije, oftalmologije, neionizirnih sevanj, epidemiologije kožnega raka, za vitamin D) ter predstavitev izvedbe programa. Vsa komunikacija z izvajalci programa poteka prek spletne aplikacije inštituta. Razvili smo prepoznavno celotno grafično podobo programa. Strokovni delavci vrtcev in šol program in dosežena znanja pri otrocih ocenjujejo kot kakovostne.

Naš cilj: izvajanje programa v vseh vrtcih in osnovnih šolah.

Naša vizija: izvajanje zaščite pred UV sevanjem naj kot način življenjskega sloga usvojijo vsi državljani.



Slika: Ikone iz celotne grafične podobe programa, ki ponazarjajo osnovna priporočila zaščite pred UV sevanjem.



6.4 PREVENTIVNI IN PRESEJALNI PROGRAMI TER OBVLADOVANJE KRONIČNIH BOLEZNI

- 6.4.1** Presejalni programi za zgodnjega odkrivanja raka - Programi Svit, DORA, ZORA
- 6.4.2** Integrirana preventiva kroničnih bolezni za odrasle – program Skupaj za zdravje
- 6.4.3** Presejalni in preventivni program za otroke, mladostnike in študente: Preventivni program ZDAJ – Zdravje danes za jutri
- 6.4.4** Epidemiološko spremljanje demence v Sloveniji
- 6.4.5** Razvoj integrirane oskrbe oseb s kompleksnimi kroničnimi stanji
- 6.4.6** Genetsko testiranje in presejanje bolj ogroženih z rakom
- 6.4.7** Preprečevanje in obvladovanje nenalezljivih bolezni na območnih enotah NIJZ



DRŽAVNI PROGRAM
PRESEJANJA IN ZGODNJEGA
ODKRIVANJA PREDRAKAVIH
SPREMEMB IN RAKA NA
DEBELEM ČREVESU IN DANKE



Presejalni programi za zgodnje odkrivanje raka - Programi Svit, ZORA, DORA

Dominika Novak Mlakar, Tatjana Kofol Bric, Urša Ivanuš, Katja Jarm

Ena najboljših metod za zgodnje odkrivanje predrakavih in rakavih sprememb so organizirani populacijski presejalni programi, s katerimi v na videz zdravi populaciji ciljano iščemo ljudi, ki imajo raka ali spremembe, ki bi se brez posredovanja sčasoma spremenile v raka. V Sloveniji izvajamo strokovno utemeljene presejalne programe, s katerimi odkrivamo raka dojk - DORA, raka materničnega vratu - ZORA in raka debelega črevesa in danke - Program Svit. Vsem trem presejalnim programom je skupno, da so v program osebno povabljeni ljudje določene starostne skupine, ki imajo prebivališče v Sloveniji. Presejalni programi učinkovito zmanjšujejo incidenco raka ali odkrivajo raka v zgodnjih stadijih, ko je zdravljenje manj intenzivno, kakovost življenja boljša, preživetje pa večje.

Rak debelega črevesa in danke sodi v Sloveniji med pet najpogostejših rakov pri obeh spolih skupaj, še pred 10 leti pa je bil drugi najpogostejši. Po preživetju zaradi raka debelega črevesa in danke Slovenija zaostaja za povprečjem držav EU, razlika pa se zmanjšuje. Od 2009 na državnem nivoju izvajamo organiziran presejalni Program Svit (<https://www.program-svit.si/>). Vanj vabimo prebivalce Slovenije, ki so stari od 50 do 74 let. Z leti delovanja povečujemo odzivnost ciljne populacije, ki dosega 65 %. Program temelji na laboratorijskem odkrivanju sledi krvi v vzorcu blata, ki mu sledi pri osebah s pozitivnim rezultatom kolonoskopija, pri kateri odstranjujemo predrakave spremembe. Osebe z negativnim izvidom testa na kri v blatu so ponovno vabljeni v program čez dve leti. Od leta 2011 Register raka beleži upad incidence tega raka na državni ravni in posledično zmanjševanje umrljivosti. Raki, odkriti v presejalnem programu, so v 60 % odkriti v stadiju I in II, ko dodatnega onkološkega zdravljenja bolniki ne potrebujejo. Petletno preživetje bolnikov, pri katerih je rak odkrit v Programu Svit, je 90-odstotno.

Rak materničnega vratu danes v Sloveniji ni več med najbolj pogostimi raki, s starostno standardizirano incidenčno stopnjo 7/100.000 in umrljivostno stopnjo 2/100.000 se Slovenija v zadnjih letih uvršča med države z najmanjšim bremenom tega raka. Temu ni bilo vedno tako, ob vzpostavitvi Registra raka je bil v začetku 60-ih let prejšnjega stoletja rak materničnega vratu drugi najpogostejši ženski rak v Sloveniji in najpogostejši pri ženskah, mlajših od 50 let, incidenčna stopnja pa je bila s 27/100.000 primerljiva današnji v Afriki, kjer je rak materničnega vratu še vedno med najpogostejšimi ženskimi raki. Zmanjšanje bremena raka materničnega vratu v Sloveniji je

posledica učinkovitega delovanja presejalnega programa ZORA (<https://zora.onko-i.si/program-zora>), ki dosega več kot 70-odstotno odzivnost žensk v program in visoko kakovost storitev na vseh ravneh. Letno odkrijemo okrog 1700 predrakavih sprememb materničnega vratu visoke stopnje, z zdravljenjem katerih lahko preprečimo raka. Zgodbo o uspehu Slovenije na področju obvladovanja raka materničnega vratu je prepoznala tudi Svetovna zdravstvena organizacija ter jo objavila na svoji spletni strani. K eliminaciji raka materničnega vratu bo v prihodnje pomembno prispevalo tudi cepljenje proti HPV.

Državni presejalni program za raka dojk DORA (<https://dora.onko-i.si/>) je organiziran program, kjer na mamografijo vsaki dve leti vabimo ženske med 50. in 69. letom. Cilj je zmanjšati umrljivost zaradi raka dojk med ciljno populacijo za do 30 %. Program je prepoznan kot evropski primer učinkovite organizacije programa za zgodnje odkrivanje raka dojk. S 74-odstotno udeležbo žensk in doseganjem ostalih kazalnikov kakovosti evropskih smernic napoveduje dolgoročno zmanjševanje umrljivosti zaradi raka dojk v Sloveniji. Program DORA je bil vzpostavljen leta 2008, od leta 2017 je dostopen vsem ženskam v ciljni populaciji. Letno povabimo okoli 140.000 in slikamo okoli 100.000 žensk. Udeležba žensk med leti 2008–2020 je bila 74-odstotna, raka dojk smo odkrili pri 3640 ženskah, kar 70 % v omejenem stadiju bolezni, ko je 5-letno preživetje skoraj 100 %. Program DORA odlikujejo centralizirano upravljanje, nadzor kakovosti opreme in dela osebja, presejalni register, posebej usposobljeno osebje, delovanje po enotnih smernicah, enotna računalniška aplikacija in ustrezna komunikacija s ciljno populacijo.

Sanja Vrbovšek

Razvite države se zadnja desetletja soočajo z velikim bremenom kroničnih bolezni, ki so posledica demografskih sprememb in nezdravih življenjskih navad. Obenem opažamo, da obstajajo velike razlike v zdravju med različnimi skupinami prebivalstva. Z namenom aktivnega spremljanja zdravja prebivalcev Slovenije in njegovega izboljšanja je vsem odraslim na voljo program *Skupaj za zdravje*, ki nudi usmerjanje in strokovno podporo pri skrbi za bolj zdrav življenjski slog in kakovostnejše življenje.

S programom Skupaj za zdravje je vsem odraslim prebivalcem Slovenije na voljo celovit program integrirane preventive kroničnih bolezni (KB), ki povezuje javno zdravje in družinsko medicino, ter obsega tri medsebojno povezane sklope aktivnosti preventive in krepitve zdravja:

1. Izvedba preventivnih pregledov v ambulantah družinske medicine

Vse odrasle osebe v Sloveniji od 30. leta starosti dalje se lahko udeležijo preventivnega pregleda v ambulanti izbranega osebnega zdravnika. Ta pregled je namenjen zgodnjemu odkrivanju oseb z biološkimi, vedenjskimi in psihosocialnimi dejavniki tveganja za razvoj KB, zgodnjemu odkrivanju oseb z visokim tveganjem za razvoj KB ter odkrivanju oseb z zgodnjimi oblikami KB. Preventivne preglede izvajajo diplomirane medicinske sestre s specialnimi znanji, ki delajo v timu zdravnika družinske medicine. Po takšnem modelu preventivnih obravnav trenutno deluje nekaj manj kot 500 diplomiranih medicinskih sester, zaposlenih v skoraj vseh ambulantah družinske medicine, ki jih je v Sloveniji nekaj več kot 900.

2. Zdravstvenovzgojne delavnice in individualna svetovanja za preventivo oziroma optimalno urejenost kroničnih bolezni

Interventni del programa Skupaj za zdravje, ki obsega zdravstvenovzgojne delavnice in individualna svetovanja (Slika 1), je namenjen osebam s prisotnimi dejavniki tveganja za KB, osebam z visokim tveganjem za razvoj KB ter tistim z že prisotnimi KB. Na teh obravnavah udeleženci pridobijo strokovne informacije, veščine in podporo za dolgotrajno spremembo z zdravjem povezanega življenjskega sloga in krepitev

duševnega zdravja. Ta del programa temelji na procesu opolnomočenja oseb v skrbi za lastno zdravje.

Te aktivnosti se izvajajo v centrih za krepitev zdravja, lociranih v vseh zdravstvenih domovih po Sloveniji. Gre za ključne organizacijske strukture za zagotavljanje aktivnosti krepitve zdravja v lokalnih skupnostih ter vzgoje za zdravje in zdravstvene vzgoje na primarni ravni zdravstvenega varstva. V teh centrih je trenutno zaposlenih nekaj manj kot 400 dodatno strokovno usposobljenih zdravstvenih delavcev in sodelavcev (diplomiranih medicinskih sester s specialnimi znanji, fizioterapevtov, psihologov, dietetikov, kineziologov).

3. Aktivnosti za krepitev zdravja, ki potekajo v lokalnih skupnostih

Strokovnjaki iz centrov za krepitev zdravja glede na potrebe prebivalstva v lokalnih skupnostih izvajajo dogodke in programe s področja krepitve zdravja ter spodbujanja ciljnih populacij za vključevanje v programe preventive in državne presejalne programe za zgodnje odkrivanje raka. Te aktivnosti potekajo v različnih okoljih (npr. v delovnih organizacijah, nevladnih organizacijah, krajevnih skupnostih), s čimer je zagotovljena boljša dostopnost. Skrb za doseganje boljšega zdravja lokalnega prebivalstva vključuje tudi vzpostavitev mreže različnih deležnikov iz lokalnega okolja po modelu skupnostnega pristopa k zdravju, ki posameznika lahko podpirajo pri vzdrževanju zdravega življenjskega sloga in pri samooskrbi KB. Centri za krepitev zdravja so v programu Skupaj za zdravje nosilci povezovanja zdravstva s skupnostjo v lokalnem okolju.

Program Skupaj za zdravje v celoti financira Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.

Več o programu Skupaj za zdravje: <https://www.skupajzdravje.si/>.

Za razvojno-raziskovalno dejavnost ter upravljanje programa skrbi interdisciplinarna skupina strokovnjakov na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje v sodelovanju s strokovnjaki iz osnovne zdravstvene dejavnosti ter številnimi drugimi zdravstvenimi delavci in sodelavci iz prakse.

Zdrav življenjski slog	Zdravo živim	Zvišan krvni tlak	Zvišane maščobe v krvi	Zvišan krvni sladkor
Zdravo prehranjevanje	Zdravo jem			
Telesna dejavnost za krepitev zdravja	Ali sem <u>fit</u> ?	Test telesne pripravljenosti za odrasle/starejše	Gibam se	<u>Presejanje za funkcijsko manjmožnost</u>
Duševno zdravje	Tehnike sproščanja	Podpora pri spoprijemanju z depresijo	Podpora pri spoprijemanju s tesnobo	Spoprijemanje s stresom
Zdravo hujšanje	Zdravo hujšanje			
Opuščanje kajenja	Skupinsko svetovanje za opuščenje kajenja		Individualno svetovanje za opuščenje kajenja	
Opuščanje tveganega/škodljivega pitja alkohola	Individualno svetovanje za opuščenje tveganega/škodljivega pitja alkohola			
Obravnave za osebe s sladkorno boleznijo tipa 2	Sladkorna bolezen tipa 2		S sladkorno boleznijo skozi življenje	

Presejalni in preventivni program za otroke, mladostnike in študente: Preventivni program ZDAJ – Zdravje danes za jutri

Polonca Truden Dobrin, Vesna-Kerstin Petrič, Tanja Mate, Sonja Paulin,
Tjaša Pibernik, Jerneja Kožar, Sonja Dravec

Novela *Pravilnika za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni*¹, ki je bila objavljena v letu 2021, prinaša posodobitev preventivnega programa in dopolnitev s stopnjevanimi obravnavami za otroke z dejavniki tveganja oz. ogroženostmi ter določa upravljanje programa. Celoviti preventivni program se po novem imenuje *Program ZDAJ – Zdravje danes za jutri*. Poimenovanje povzema vseživljenjsko perspektivo in pomen zdravja otrok in mladostnikov za zdravje v odrasli dobi. S programom želimo zagotoviti enake možnosti in pravice na področju preventivnega zdravstvenega varstva ter izboljšati vključevanje ciljnih skupin v preventivni program.

Izvajanje sodobnih preventivnih programov v otroškem in mladostniškem obdobju vpliva na zdravje prebivalstva v kasnejših življenjskih obdobjih, zato je posodobitev Pravilnika pomemben doprinos k javnemu zdravju. Program opredeljuje preventivno zdravstveno varstvo novorojenčkov v porodnišnici in potem vseh starostnih skupin: dojenčkov, predšolskih otrok, učencev, dijakov in študentov na primarni ravni zdravstvenega varstva. Posebna pozornost je namenjena otrokom z motnjo v razvoju in registriranim športnikom. Določila Pravilnika prinašajo novosti na področju preventivnih pregledov, vzgoje za zdravje in stopnjevanih obravnav. Posebna pozornost je usmerjena v doseganje prikrajšanih in ranljivih skupin otrok in mladostnikov (npr. mladi, ki so izpadli iz rednega šolanja, priseljeni otroci...), pa tudi šolajočim se v tujini na podlagi pravic iz obveznega zdravstvenega zavarovanja ter nekaterim drugim.

Program *ZDAJ* privzema pristop vseživljenjske perspektive – s sedanjimi aktivnostmi pri otrocih in mladostnikih zmanjšati aktualna tveganja in ogroženost zdravja kot tudi tista, ki se manifestirajo s povezanimi boleznimi kasneje v življenju, v odrasli dobi, ter vsakemu otroku omogočiti, da bi čim bolje razvil svoje potenciale. Povečuje odzivnost na aktualne zdravstvene potrebe otrok in mladostnikov ter omogoča fleksibilnost pri razvijanju novih pristopov in obravnav. Izvajalci programa se povezujejo v time, ki delujejo usklajeno in pristopajo sistematično k posamezniku in skupinam, kar zagotavlja moderen pristop in podporno okolje v šoli in lokalni skupnosti.

Pomembna novost je vzpostavitev upravljanja programa s strokovnimi telesi na državni ravni, primerljivega z drugimi državnimi preventivnimi in presejalnimi programi. Tako se na novo vzpostavlja sodelovanje med ključnimi deležniki in povezovanje izvajalcev programa.

Za informiranja ciljne populacije in strokovne javnosti o preventivnih zdravstvenih programih za otroke in mladostnike in drugih zdravstveno vzgojnih vsebinah ter za namen promocije *Programa ZDAJ* je bila vzpostavljena spletna stran www.zdaj.net. Relevance te spletne strani se je zaradi epidemije covid-19 povečala, saj je nudila možnost hitrega ozaveščanja ciljne populacije o pomenu krepitve zdravja tudi v tem času.

Glede na sedanje epidemiološke okoliščine bo izvajanje posodobljenih preventivnih programov pomemben del izhodne strategije za zmanjševanje posledic pandemije za zdravje otrok in mladostnikov.

¹Pravilnik za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni (Uradni list RS, št. 19/98, 47/98, 26/00, 67/01, 33/02, 37/03, 117/04, 31/05, 83/07, 22/09, 17/15, 47/18, 57/18 in 57/21) . Pridobljeno 15.4. 2021 s spletne strani: <https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2021-01-1157>

Epidemiološko spremljanje demence v Sloveniji

Mercedes Lovrečič, Barbara Lovrečič

Projekcijske napovedi kažejo, da se bo število bolnikov z demenco povečevalo. Potrebno je aktivno in kontinuirano izvajati aktivnosti in programe usmerjene v promocijo zdravega sloga življenja, skrb za lastno zdravje, ozaveščanje javnosti in destigmatizacijo bolezni, zagotavljanje vseh pravic, zgodnje prepoznavanje težav, čimprejšnjo diagnozo in zdravljenje, celostno obravnavo, dostopnost do zdravljenja in socialno-varstvenih storitev.

Demenca je bolezen s kognitivnim upadom, ki ovira samostojno življenje in zmanjša kakovost življenja obolelega ter bližnjih. Pojav je podcenjen, demenca je pogosto pozno prepoznana in diagnosticirana, posledično kasneje zdravljena. Trenutni informacijski sistemi nam ne omogočajo zadovoljivega epidemiološkega spremljanja problematike. *Akcijski načrt Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) (2017–2025)* predvideva do leta 2025 vzpostavitev informacijskega sistema za epidemiološko spremljanje demence in redno poročanje v vsaj polovici držav v svetu, saj je slednje izziv celega sveta.

Po podatkih SZO je v letu 2018 v svetu živel okrog 50 milijonov oseb z demenco, do leta 2050 naj bi se število potrojilo na 152 milijonov. SZO je zaradi naraščanja problematike demenco razglasila za javnozdravstveno prioriteto 21. stoletja že pred pojavom pandemije covid-19, ki je osebe z demenco še posebej prizadela zaradi ranljivosti za okužbo s SARS-CoV-2, večjega tveganja za slabši potek bolezni covid-19 in zaplete, vključno s smrtnim izidom.

Vlada RS je junija 2016 potrdila *Strategijo obvladovanja demence v Sloveniji do leta 2020*, ki predstavlja prvi in temeljni dokument za usklajen in celostni pristop vseh deležnikov pri reševanju problema demence. Namen je bil zagotovitev preventivnih ukrepov, zgodnje odkrivanje bolezni, primeren standard zdravstvene in socialne zaščite ter zdravstvene oskrbe oseb z demenco. Trenutno se pripravlja strateški dokument za področje demenc do leta 2030.

Na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) vzpostavljamo javno zdravstveno epidemiološko

spremljanje demence: opravili smo več ocen prevalence demence na podatkih slovenske populacije, vključno z napovedmi do leta 2030, implementiran je zdravstveni kazalnik poraba zdravil za zdravljenje demence, pripravili smo prve preliminarne ocene ekonomskih stroškov demence. Epidemiološko spremljanje demence predstavlja temelj za uspešno načrtovanje ukrepov za spopadanje s problematiko in vrednotenje učinkovitosti.

Z namenom zmanjševanja stigme demence, ozaveščanju javnosti, boljšemu zgodnjemu odkrivanju in zdravljenju demence ter s ciljem mreženja različnih resorjev, deležnikov, strokovnjakov in nevladnih organizacij, NIJZ v sodelovanju z Znanstvenoraziskovalnim centrom Slovenske akademije znanosti in umetnosti ter društvom Spominčica, ob obeležitvi svetovnega meseca in svetovnega dne Alzheimerjeve bolezni organizira tradicionalna strokovna srečanja, ki se jih aktivno udeležijo tudi slovenski poslanci v Evropskem parlamentu, sprejmejo se pisni sklepi srečanja s priporočili.

Ministrstvo za zdravje RS. Strategija obvladovanja demence v Sloveniji do leta 2020. 2016. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Preventiva-in-skrb-za-zdravje/nenalezljive-bolezni/Strategija_obvladovanja_demence.pdf

WHO. Dementia: number of people affected to triple in next 30 years, 2017. Pridobljeno 14. 6. 2021 s spletne strani <http://www.who.int/news-room/detail/07-12-2017-dementia-number-of-people-affected-to-triple-in-next-30-years>.

WHO. Global Dementia Action Plan on the Public Health Response to Dementia 2017-2025. Geneva, 2017. Pridobljeno 13. 6. 2021 s spletne strani <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259615/9789241513487eng.pdf;jsessionid=741F95B5F30AA44B98C70E02700127A8?sequence=1>.

Model za integracijo oskrbe oseb s kompleksnimi kroničnimi stanji zajema: reorganizacijo oskrbe na sekundarni ravni zdravstvenega varstva (koordinator kot enotna vstopna točka in je skupaj s kliničnim specialistom skrbnik procesne poti bolnika; multidisciplinarna klinična ekspertna skupina; protokol oskrbe za poenotenje kliničnih poti); sistematično sodelovanje s sistemom socialnega varstva; povezovanje s skupnostjo preko patronažnega varstva ter preko sodelovanja v lokalnih skupinah za krepitev zdravja.

Fragmentacija oskrbe in težavno usklajevanje med ustanovami, strokami, bolniki in drugimi deležniki, ki so vključeni v oskrbo oseb s kompleksnimi kroničnimi stanji, poslabšajo zdravstvene in druge izide zdravljenja. Bolj povezana in usklajena oskrba je tudi eno izmed izhodišč *Resolucije o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025* in nekaterih drugih strateških dokumentov v Sloveniji. V projektu skupnega ukrepanja CHRODIS PLUS (2017–2020)¹ sta zato Splošna bolnišnica Novo mesto in Zdravstveni dom Novo mesto ob podpori NIJZ in drugih partnerjev iz EU razvila model integracije oskrbe za kompleksna kronična stanja na podlagi študije primera obravnave kronične rane.

V skupini so sodelovali predstavniki ključnih strok, ustanov in bolnikov. Na podlagi analize konteksta, vidikov ključnih strok in ustanov, ocene potreb oseb s kronično rano ter analize poti bolnikov z največjim tveganjem (pomembno arterijsko žilno obolenje nog) so bili identificirani ključni elementi modela (Oprešnik et al., 2021):

- reorganizacija oskrbe z uvedbo koordinatorja sekundarne ravni zdravstva, ki je enotna vstopna točka in je skupaj s kliničnim specialistom skrbnik procesne poti bolnika;
- vzpostavitev multidisciplinarne klinične ekspertne skupine in priprava protokola oskrbe za poenotenje kliničnih poti, ki opredeljuje način napotovanja s primarne na sekundarno raven ter potek obravnave na sekundarni ravni z uvedbo svežnja storitev;

- vzpostavitev sistematičnega sodelovanja s sistemom socialnega varstva;
- povezovanje s skupnostjo preko patronažnega varstva ter z zdravstveno-vzgojnim centrom oziroma centrom za krepitev zdravja preko sodelovanja v lokalnih skupinah za krepitev zdravja.

Za nadaljnji razvoj in širšo uporabo modela je bil na nacionalni ravni organiziran strateški sestanek, katerega ključna sklepna aktivnost je ustanovitev ad hoc skupine za razvoj integracije oskrbe, ki vključuje predstavnike MZ, ZZZS, NIJZ in predstavnike drugih organizacij, vključno s predstavniki bolnikov. Identificirali so potrebne sistemske spremembe na področju financiranja (npr. svežnja storitev), informacijskih rešitev in zakonodajnih sprememb.

Oprešnik D, Piletič M, Mršič M, Klemenčič S, Počrvina L. Development of a model of integration for complex chronic conditions across levels of health-care and the community in Novo mesto, Slovenia. *Ann Ist Super Sanita*. 2021 Jan-Mar; 57(1): 97–106. doi: 10.4415/ANN_21_01_15. PMID: 33797412.

¹Joint Action CHRODIS PLUS. Dostopno na: <http://chrodis.eu/07-fostering-the-quality-of-care-for-people-with-chronic-diseases/>.

Genetsko testiranje in presejanje bolj ogroženih z rakom

Mateja Krajc, Srdjan Novakovič

Razvoj molekularne genetike je omogočil odkritje genov, ki so povezani z večjo ogroženostjo za raka. Tako lahko med bolniki z določenimi vrstami raka že od 2008 v sklopu programa Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS), s pomočjo genetskih testov najdemo tiste, ki so najverjetneje zboleli zaradi podedovane genetske okvare. S pomočjo genetskih testov lahko najdemo tudi njihove zdrave svojce, ki jim moramo prilagoditi programe presejanja za rake glede na večjo ogroženost.

Na Onkološkem inštitutu Ljubljana (OIL) imamo že od 1999 organizirano genetsko presejanje in odkrivanje nosilcev genetskih okvar, ki visoko ogrožajo za raka. Nosilci okvarjenih genov imajo lahko tudi do 15-krat večjo ogroženost, da zbolijo za rakom kot njihovi vrstniki, ki te okvare nimajo. Zato ima odkrivanje bolj ogroženih oseb/družin velik pomen za preprečevanje in zgodnje odkrivanje dednih oblik raka. Bolniki pa lahko poleg načrtovanja preventive za druge oblike raka, ki so povezani z okvarjenim genom, pridobijo njim prilagojeno tarčno zdravljenje.

Leta 2008 smo dosegli pomemben dogovor z ZZZS o financiranju genetskega testiranja in svetovanja na področju dednih rakov. Od 2008 do danes smo na OIL zagotovili multidisciplinarno genetsko obravnavo, razvili klinične poti in smernice obravnave genetsko obremenjenih oseb.

Uvedli smo najnovejše molekularno-diagnostične tehnike in po letu 2008 v celoti prevzeli izvajanje genetskega testiranja za dedne oblike raka za naše zavarovance. Skladno z razvojem stroke smo pričeli z izvajanjem testiranja tudi za sporadične oblike raka. Leta 2014 smo pridobili prvi zmogljivi sekvenator naslednje generacije.

Multidisciplinarni genetski tim se je mednarodno povezal z drugimi centri odličnosti. Leta 2017 je OIL postal referenčni center za redke bolezni v *Evropski referenčni mreži za paciente s sindromi genetske predispozicije za razvoj tumorjev*, ki deluje pod okriljem Evropske Komisije.

Paciente, ki so visoko ogroženi za raka presejamo na OIL, od septembra 2010 tudi v posebej temu namenjeni ambulanti. Smo ena redkih inštitucij, ki pacientom omogoča ne le genetsko testiranje, temveč celovito obravnavo, ki vključuje tudi genetsko svetovanje, spremljanje oziroma presejanje in preventivne posege ter psihološko obravnavo.

Leta 2019 smo postali nosilec *Državnega registra testiranih oseb iz družin, obremenjenih z dednim rakom*, kar omogoča stalen nadzor kakovosti obravnave.

Tudi za naprej ostaja naš prvi in najpomembnejši cilj zagotavljanje strokovne obravnave, skladno s slovenskimi in mednarodnimi smernicami in priporočili in sicer vseh oseb, ki potrebujejo genetsko presejanje s področja onkologije. Enako pomemben cilj je zagotoviti večjo dostopnost do naših strokovnjakov in s tem omogočiti ustrezno obravnavo vseh oseb iz družin s sumom na dedne oblike raka, ne glede na to s katerega konca Slovenije prihajajo, v sprejemljivem časovnem obdobju.

Pomembne povezave:

Oddelek za onkološko klinično genetiko:

https://www.onko-i.si/dejavnosti/zdravstvena_dejavnost/skupne_zdravstvene_dejavnosti/genetsko_svetovanje

Oddelek za molekularno diagnostiko:

https://www.onko-i.si/dejavnosti/zdravstvena_dejavnost/diagnosticna_dejavnost/oddelek_za_molekularno_diagnostiko

Preprečevanje in obvladovanje nenalezljivih bolezni na območnih enotah NIJZ

Teja Tovornik, Branko Gabrovec

Strokovnjaki Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ), ki delujejo na področju preprečevanja in obvladovanja nenalezljivih bolezni, na območnih enotah (OE NIJZ) so odgovorni za širok nabor strokovnih področij. Glede na lokalne potrebe so njihove aktivnosti usmerjene v identifikacijo in odziv na najbolj pereče potrebe lokalnega/regijskega okolja.

Sodelavci OE NIJZ so vključeni v izvajanje nalog vodenja podatkovnih zbirk izvajalcev zdravstvenega varstva v vseh regijah in sicer v procesu zbiranja in kontrole podatkov, vodenja komunikacije in usklajevanja podatkov s poročevalci ter informiranja izvajalcev o novostih v metodoloških navodilih.

Vse OE NIJZ izvajajo koordinacijo številnih, na nacionalni ravni razvitih preventivnih programov in skrbijo za njihovo implementacijo, širitev ter izvajanje pri izvajalcih v regijsko lokalnih okoljih. Med temi programi so programi Zdravje v vrtcu, Slovenska mreža zdravih šol ter Zdravje v občini in Slovenska mreža zdravih mest, ki s svojimi aktivnostmi naslavljajo različne vsebine zdravja. Izrednega pomena je regijsko upravljanje in koordinacija preventivnih programov za varovanje in krepitev zdravja, ki potekajo na primarni ravni zdravstvenega varstva v okviru Zdravstveno vzgojnih centrov/Centrov za krepitev zdravja v vseh zdravstvenih domovih, regijska koordinacija programov Zdravstvena vzgoja otrok in mladostnikov ter Zobozdravstvena vzgoja za otroke in mladostnike ter državnih programov za zgodnje odkrivanje raka SVIT, ZORA in DORA. V vseh vzgojno izobraževalnih ustanovah izvajajo spremljanje in svetovanje na področju prehrane otrok in mladostnikov.

OE v regijska okolja prenašajo informacije in znanja s področja varovalnih dejavnikov in dejavnikov tveganja za zdravje, kot so npr. zdravo prehranjevanje in telesna dejavnost, odgovorna raba alkohola, zmanjšanje razširjenosti kajenja ter uporabe nedovoljenih drog. Od leta 2019 skladno z Nacionalnim programom za duševno zdravje izvajajo tudi koordinacijo področja duševno zdravje v regiji, od leta 2020 pa se intenzivneje posvečajo tudi pomenu higiene spanja za zdravje.

OE NIJZ so stik z lokalnim okoljem. V sodelovanju z zdravstvenimi domovi delujejo po modelu skupnostnega pristopa z namenom varovanja in krepitev zdravja ter zmanjševanja neenakosti v zdravju v lokalnih okoljih, s posebnim poudarkom na ranljivih

skupinah prebivalstva. Leta 2016 je NIJZ razvil program Zdravje v občini s ključnimi kazalniki zdravja za vseh 212 slovenskih občin. Z njim so OE pridobile dodatno orodje za spodbujanje lokalnih odločevalcev ter drugih partnerjev k skupnemu nastopu za krepitev zdravja prebivalstva, hitremu odzivanje na njihove potrebe ter zmanjševanju socialnih neenakosti v zdravju.

Epidemija covid-19 je v letih 2020 in 2021 močno vplivala tudi na vsebine in načine dela na področju nenalezljivih bolezni. Sodelavci na OE si na različne načine prizadevajo za izvajanje ter ponovno oživitve promocijsko preventivnih vsebin, ki so med epidemijo oslabele in za ohranitev motivacije različnih deležnikov za preventivno delo.

Ukrepi na področju obvladovanja širitve covid-19 s poudarkom na ranljivih skupinah prebivalstva je le eden izmed projektov, ki jih NIJZ vodi s pomočjo območnih enot. Med drugim OE sodelujejo tudi pri projektih Skupaj za odgovoren odnos do pitja alkohola (SOPA), Joint Action Preparedness and action at points of entry (Healthy GateWays), Strengthened International Health Regulations and Preparedness in the EU Joint Action, Alpine Space Transnational Governance of Active and Healthy Ageing, European Joint Action on Antimicrobial Resistance and Healthcare-Associated Infections, Dober tek, študent! In drugih.

Poleg enovitih nalog, ki jih izvajajo vse OE in katerih cilj je, da so jih deležni vsi prebivalci Slovenije, OE razvijajo pristope in izvajajo naloge, ki izhajajo iz regijskih potreb in značilnosti. Nekateri od teh se zaradi specifik izvajajo zgolj v lokalnem/regijskem okolju, nekateri so prerasli na nacionalni nivo.



6.5 OBLADOVANJE NALEZLJIVIH BOLEZNI

- 6.5.1** Epidemija covida-19 v Sloveniji
- 6.5.2** Epidemiološki in higienski ukrepi na področju vzgoje in izobraževanja za obvladovanje širjenja epidemije covida-19 – primer zglednega medresorskega sodelovanja
- 6.5.3** Implementacija, izvajanje in spremljanje ukrepov za obvladovanje nalezljivih bolezni na območnih enotah Nacionalnega inštituta za javno zdravje
- 6.5.4** eRCO in spremljanje precepljenosti
- 6.5.5** Novosti na področju cepljenja v Sloveniji
- 6.5.6** Nacionalna presečna raziskava bolnišničnih okužb
- 6.5.7** Nacionalna raziskava spolnega vedenja in zdravja
- 6.5.8** Aktivacija lokalne skupnosti za cepljenje proti KME v Sloveniji
- 6.5.9** Epidemiološko spremljanje protimikrobne odpornosti
- 6.5.10** Vzpostavitev spletne strani www.cepimose.si

Epidemija covid-19 v Sloveniji

Eva Leban, Manja Grašek, Matija Mozetič, Veronika Učakar

V Sloveniji smo prvi primer covid-19 potrdili dne 4. 3. 2020 pri osebi, ki je pripotovala iz Maroka. Zaradi vse večjega porasta števila primerov v naslednjih dneh je bila 12. 3. 2020 s strani Vlade Republike Slovenije razglašena epidemija in uvedeni številni ukrepi za zamejitev širjenja.

Do 31. 5. 2020, ko je bila epidemija preklicana, je bilo skupno potrjenih 1.473 primerov okužbe s SARS-CoV-2, z najvišjim dnevnim številom potrjenih primerov 61 dva tedna po začetku epidemije. V obdobju od 1. 6. 2020 do 18. 10. 2020 je bilo število potrjenih primerov 12.213. Najvišje število dnevno potrjenih primerov je bilo 898, in sicer dne 16. 10. 2020. Tri dni zatem je bila ponovno razglašena epidemija. V obdobju od 19. 10. 2020 do 31. 5. 2021 je bilo število potrjenih primerov 240.359 z najvišjim dnevnim številom potrjenih primerov 3.428 v začetku januarja 2021. Od prvega potrjenega primera do vključno 31. 5. 2021 smo potrdili 254.045 primerov okužbe s SARS-CoV-2 in zabeležili 4.694 umrlih oseb znotraj 28 dni po potrditvi okužbe.

Ob koncu decembra 2020 smo v Sloveniji začeli s cepljenjem proti covidu-19, ki je izhodna strategija iz epidemije. Najprej se je cepljenje začelo med oskrbovanci in zaposlenimi v domovih starejših občanov ter med izpostavljenimi zdravstvenimi delavci in sodelavci, nato pa med osebami, stari 75 let in več ter med posebej ranljivimi kroničnimi bolniki. Najprej se je cepljenje izvajalo le s cepivom proizvajalca Pfizer/Biontec, od drugega tedna januarja še s cepivom Moderne. V drugem tednu februarja se je začelo izvajati cepljenje tudi s cepivom AstraZeneca pri osebah starih 18-65 let (posebej ranljivi kronični bolniki) v skladu s posodobljenimi priporočili glede prednostnih skupin za cepljenje in cepljenje nepokretnih oseb ne glede na starost. V zadnjem tednu februarja se je začelo cepljenje starostnikov, starih 75 let in več. V marcu se je v skladu s posodobljeno strategijo cepljenja proti covidu-19 začelo tudi cepljenje zaposlenih v vzgoji in izobraževanju. Konec marca se je

začelo s cepljenjem oseb, starih 70 let in več, v aprilu pa še cepljenje oseb, starih 60 let in več ter kroničnih bolnikov. Zadnji teden v aprilu se je pričelo cepljenje oseb, starih 50 let in več, poleg tega se je v tem tednu pričelo izvajati tudi cepljenje s cepivom Janssen. Od začetka cepljenja do 31. 5. 2021 je bil delež cepljenih prebivalcev z vsemi odmerki 19,4 %. Redno posodobljeni podatki glede precepljenosti so dostopni na naslednji povezavi: <https://tinyurl.com/nfdutrtf>.

Spremljanje neželenih učinkov po cepljenju s cepivi proti covidu-19 v Sloveniji podpira Register neželenih učinkov (stranskih pojavov) pridruženih cepljenju, katerega upravljalec je NIJZ. V Register neželenih učinkov podatke posredujejo vsi javno zdravstveni zavodi ter druge pravne in fizične osebe v zdravstveni dejavnosti, ne glede na koncesijo. NIJZ si z Javno agencijo za zdravila in medicinske pripomočke izmenjuje zbrane podatke o neželenih učinkih po cepljenju in druge pomembne podatke, ki se nanašajo na varnost, učinkovitost in uporabo cepiv. Redno posodobljeni podatki glede neželenih učinkov po cepljenju s cepivi proti covidu-19 so v obliki tedenskih poročil objavljeni na spletni strani NIJZ.

V času pisanja tega prispevka se epidemiološka slika umirja. Zaradi slabšanja epidemioloških razmer smo v začetku aprila 2021 (tj. 1. 4. - 11. 4. 2021) ponovno uvedli stroge nadzorne ukrepe, s katerimi smo želeli pridobiti čas za doseganje višje stopnje precepljenosti prebivalstva in s tem ohraniti nemoteno delovanje zdravstvenega sistema, ki je bilo zaradi ponovnega porasta okužb ogroženo.

Epidemiološki in higienski ukrepi na področju vzgoje in izobraževanja za obvladovanje širjenja epidemije covid-19 – primer zglednega medresorskega sodelovanja

Milan Krek, Polonca Truden Dobrin, Mario Fafangel, Peter Otorespec, Eva Grilc, An Galičič, Ana Hojs, Simona Uršič

V šolskem okolju se povzročitelji akutnih okužb dihal lahko hitro širijo in tako lahko zbolijo veliko učencev in zaposlenih, ki so v medsebojnih stikih. Izvajanje izobraževanja je ob pojavu epidemije covid-19 predstavljalo velik izziv. Posebna delovna skupina na NIJZ je od marca 2020 na podlagi vedno novih znanstvenih spoznanj in spremljanja epidemiološke situacije pripravljala priporočila za področje vzgoje in izobraževanja za zamejevanje širjenja okužbe s SARS-CoV-2 (ECDC, 2020; Galičič et al., 2021). Ukrepanje smo usklajevali s predstavniki Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport, vključevali so se tudi drugi ključni deležniki: predstavniki ravnateljev, sindikati kot predstavniki zaposlenih na področju vzgoje in izobraževanja, občasno so se vključili v usklajevanje predstavniki staršev ter predstavniki študentov.

Po končanju prvega vala epidemije covid-19, spomladi 2020, smo v sodelovanju z ministrstvom za izobraževanje, znanost in šport ter Zavoda Republike Slovenije za šolstvo v času poletnih počitnic pripravili koncepte ter oblikovali modele šolanja in priporočila za novo šolsko leto in objavili publikacijo Vzgoja in izobraževanje v Republiki Sloveniji v razmerah, povezanih s covid-19: modeli in priporočila (Kustec et al., 2020). Modeli in priporočila ter s tem epidemiološki ter higienski ukrepi so bili skrbno pretehtani na podlagi znanstvenih spoznanj in pristopov iz drugih držav. Upošteevane so bile usmeritve WHO, ECDC, CDC ter drugih mednarodnih organizacij.

Modeli in priporočila so bila predstavljena vodstvom šol na strokovnih srečanjih ravnateljev, ter na strokovnih srečanjih specialistov pediatrije in šolske medicine. Delovna skupina na NIJZ se je od začetka šolskega leta redno sestajala s predstavniki MIZŠ ter bila v stikih z MZ in Svetovalno skupino pri MZ.

Ukrepanje na področju vzgoje in izobraževanja je zahtevno, ker v zaprtih šolskih prostorih preživljajo več ur učenci, dijaki in študenti, njihovi vzgojitelji in učitelji ter drugi zaposleni, ki opravljajo različna dela in storitve in tako omogočajo, da šolski proces nemoteno poteka. V šolski prostor vstopajo tudi starši in različni zunanji izvajalci posameznih aktivnosti. Mnogi so starejši oz. imajo druge dejavnike tveganja, ko okužba s covidom-19 lahko pomeni težji potek bolezni in resne zaplete ter neugodne izide, kot npr. dolgi covid oz. postcovidni sindrom oz. smrtni izid. Varnost je potrebno zagotoviti tudi otrokom, ki imajo zdravstvena tveganja, zaradi katerih so bolj ogroženi.

Okužba se lahko prenaša iz okolja v šolo kot tudi

iz šole v družine otrok in zaposlenih. Tveganje za prenos okužbe v šolo v času velikega števila okuženih v okolju je veliko višje kot tedaj, ko je virusa malo v okolju izven šole. Tvegana epidemiološka situacija od vseh zahteva veliko prizadevnosti in doslednosti pri izvajanju zaščitnih ukrepov.

Pouk je daljše obdobje potekal na daljavo zaradi intenzivnosti vala epidemije, ki je bil v Sloveniji hujši in je trajal dlje časa kot v drugih evropskih državah. Pouk v živo je stekel prej kot v nekaterih drugih državah, ker smo oblikovali domiselni sistem ukrepanja za varen pouk v šolskem okolju in hkrati razvili ustrezne protokole ob pojavu okužbe v šoli.

Modeli in priporočila, ki smo jih oblikovali v poletnih mesecih leta 2020 in jih nato nadgrajevali, nam omogočajo, da se otroci šolajo v šolskih prostorih ob relativno visoki stopnji epidemije v Sloveniji. S premišljenim ravnanjem ob pojavu okužbe in izvajanju karantenskih ukrepov so vzpostavljeni pogoji za relativno varno okolje v šolah.

Velik napredek v obvladovanju okužb in s tem k ponovnemu zagonu pouka v živo je prineslo hitro testiranje zaposlenih v šoli in prioritarno cepljenje zaposlenih. V prihodnje pričakujemo še nadaljnje izboljševanje epidemiološke situacije ter zmanjševanje tveganja za prenos okužbe v šolah zaradi povečevanja deleža cepljenih zaposlenih kot tudi staršev in starih staršev otrok in mladostnikov, ki živijo v skupnih gospodinjstvih. Pomemben korak naprej pri omogočanju pouka in študija v živo bo prineslo cepljenje otrok in mladostnikov z zdravstvenimi tveganji ter cepljenje študentov in dijakov.

Ob prostovoljnem cepljenju bo mogoče s hitrim testiranjem in samotestiranjem zmanjševati tveganje za vnos okužbe v šole in na fakultete ter tako omogočiti pouk v živo z vsemi koristmi, ki jih prinaša otrokom in mladostnikom ter delovanju družbe kot celote.

Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC). COVID-19 in children (1-18 years) and the role of school settings in COVID-19 transmission: 1st update. Stockholm; 2020. Pridobljeno 4.1. 2021 s spletne strani: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/children-and-school-settings-covid-19-transmission>.

Galičič et al. Spremljanje okužb pri otrocih in mladostnikih ter zaposlenih v vzgojno-izobraževalnih zavodih v prvih štirih mesecih šolskega leta 2020/21 v Sloveniji. Javno zdravje 2021; 04.

Kustec S, Logaj V, Krek M, Flogie A, Truden Dobrin P, Ivanuš Grmek M. Vzgoja in izobraževanje v Republiki Sloveniji v razmerah, povezanih s covid-19 – Modeli in priporočila. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2020. Pridobljeno 29.8.2020 s spletne strani: https://www.zrss.si/digitalnaknjiznica/Covid_19/



Implementacija, izvajanje in spremljanje ukrepov za obvladovanje nalezljivih bolezni na območnih enotah Nacionalnega inštituta za javno zdravje

Alenka Trop Skaza

Pri obvladovanju nalezljivih bolezni je pomembno epidemiološko spremljanje, poizvedovanje (anketiranje) okuženih, obravnava skupkov, izbruhov in epidemij, odvzem humanih vzorcev in vzorcev iz okolja, predlaganje ukrepov za preprečitev širjenja nalezljivih bolezni ter spremljanje epidemiološke situacije. V primeru laboratorijske diagnostike je potrebno tesno sodelovanje z različnimi laboratoriji. Varovanje zdravja ljudi pred nalezljivimi boleznimi zajema različne aktivnosti, katerih pomemben del je cepljenje. Za koordinacijo vseh cepljenj in nudenje strokovne podpore cepilnim timom na terenu smo odgovorni regijski koordinatorji cepljenja s sodelavci.

Operativne epidemiološke ukrepe za varovanja zdravja ljudi izvajamo na nivoju območnih enot NIJZ (OE NIJZ). V operativno delo smo vključeni specialisti epidemiologi/specialisti javnega zdravja, diplomirani sanitarni inženirji in medicinske sestre.

Z izvajanjem ukrepov in vseh aktivnosti pred in po pojavu nalezljive bolezni in njihovim spremljanjem zagotavljamo učinkovit in poenoten odziv, usmerjen v preprečevanje nalezljivih bolezni in okužb v Sloveniji. Pomembna pri tem je pravočasna zaščita ljudi s cepljenjem in drugimi zdravili v primeru epidemioloških indikacij in samo izvajanje cepljenj, vključno z obravnavo potnikov. Poleg preventivnih cepljenj, ki so povezana z zdravstvenimi indikacijami, delo epidemioloških regijskih timov obsega tudi izvajanje preventivnih cepljenj in kemoprofilakso pri osebah, ki so bile v stiku z bolnikom z določeno nalezljivo boleznijo in so proti tej bolezni nezaščitene oziroma se okužbo lahko prepreči s pravočasno kemoprofilakso. Komuniciranje in nudenje strokovne podpore izvajalcem cepljenja in deležnikom v zdravstvenih ustanovah ter sodelovanje z različnimi institucijami pri epidemiološki obravnavi je osnova za uspešno in strokovno operativno delo.

Takojšnje ukrepanje epidemiologov zahtevajo sprejeti algoritmi ukrepanja v primeru pojava ali izbruha nekaterih nalezljivih bolezni. Epidemiolog območne enote je dolžan takoj aktivno poiskati izpostavljene osebe in poskrbeti za urgentno izvedbo ukrepov za preprečevanje in obvladovanje širjenja povzročitelja. Neprekinjeno spremljanje in hitro odzivanje na nevarnosti s področja nalezljivih bolezni izvajamo na vseh OE NIJZ po principu združevanja regij (NM+CE; LJ+KR; RA+MB+MS; KP+NG).

V segmentu epidemiološkega spremljanja s poenotnim delovanjem zagotavljamo:

- pravočasno ugotavljanje in prijavljanje nalezljivih bolezni, za katere je z zakonom določeno prijavljanje,
- ocenjevanje tveganja za širjenje nalezljivih bolezni,
- postavitev indikacije, predlaganje in izvajanje usmerjenih ukrepov za preprečevanje širjenja ob pojavu posameznih nalezljivih bolezni, izbruhov in epidemijah,
- zagotavljanje vzorčenja, transporta, laboratorijske diagnostike humanih in okoljskih vzorcev.

Izvajanje ambulantnega dela ne obsega le same izvedbe različnih cepljenj, ampak zajema postopke nabave, rokovanja in shranjevanja cepiv in zdravil, evidentiranje vseh postopkov dela, obračunavanje storitev, pojasnilno dolžnost, določanje indikacij in izključevanje kontraindikacij, izdaja potrdil, priprava poročil in poročanje o opravljenih cepljenjih in izdanih receptih za antimalarike in antibiotično kemoprofilakso.

Ker gre za eno od osnovnih dejavnosti javnega zdravja, predpostavljamo, da bo potrebno za izvajanje te naloge dolgoročno zagotoviti ustrezne pogoje dela in predvsem zadostno kadrovske podpora.

Univerzalni programi cepljenja so zelo znižali breme bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem. Zbiranje podatkov o opravljenih cepljenjih je zelo pomembno za oceno zaščite našega prebivalstva. V letu 2017 je bil vzpostavljen Elektronski register cepljenih oseb in neželenih učinkov po cepljenju – eRCO. Podatki zbrani v eRCO bodo omogočali natančnejše ocene precepljenosti ciljnih skupin prebivalstva in spremljanje izvajanja cepljenja v realnem času.

Med specifičnimi ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni je najpomembnejše cepljenje. Poleg izjemne koristi za posameznika je pomembno poudariti tudi koristi cepljenja za skupnost. Pri nekaterih zelo kužnih boleznih (npr. ošpice) mora biti precepljenost vsaj 95 %, če želimo doseči »kolektivno zaščito«. S tem zavarujemo pred okužbo tudi tiste osebe, ki zaradi zdravstvenih razlogov ne smejo biti cepljene ali pa se jim imunost po cepljenju ni razvila. Ob zniževanju precepljenosti se poveča verjetnost za ponovno pojavljanje in širjenje takih bolezni.

Precepljenost pomeni delež oseb, cepljenih proti določeni nalezljivi bolezni ali z določenim cepivom v ciljni populaciji na določenem območju, oziroma delež pravočasno cepljenih oseb v ciljni populaciji. Na podlagi precepljenosti lahko ocenimo, koliko oseb v ciljni populaciji je zaščiteno. Zbiranje podatkov o opravljenih cepljenjih, geografski razporeditvi precepljenosti in razporeditvi precepljenosti po posameznih ciljnih skupinah prebivalstva je nujno za načrtovanje in izvajanje Programa cepljenja¹ ter ocenjevanje njegove uspešnosti pri obvladovanju nalezljivih bolezni.

V letu 2017 je NIJZ v okviru eZdravja vzpostavil eRCO, ki izvajalcem cepljenja omogoča poenoten način beleženja opravljenih cepljenj v lokalne sisteme, podatki se potem sproti prenašajo v eRCO. Vsi izvajalci cepljenja podatkov v eRCO še ne posredujejo in se postopno vključujejo v sistem, vključenost se

postopoma izboljšuje. V obdobju 2017-2019 kvaliteta podatkov iz eRCO še ni bila zadovoljiva za pripravo nacionalnih ocen precepljenosti ciljnih skupin, zato je NIJZ še vedno zbiral tudi agregirane podatke o vseh opravljenih cepljenjih. Za leto 2020 je bila prvič pripravljena nacionalna ocena precepljenosti predšolskih otrok na naključnem vzorcu približno 1000 obveznikov za cepljenje na podlagi podatkov iz eRCO. Precepljenost proti ošpicam/mumpsu/rdečkam je znašala 95,2 % (93,8-96,3 %) proti davici/tetanus/oslovskemu kašlju/hemofilusu influence/otroški paralizi 94,3 % (92,8-95,5 %) in proti pnevmokoknim okužbam 69,7 % (67,0-72,6 %) ter je bila višja kot v preteklih letih.

V sklopu nacionalne kampanje cepljenja našega prebivalstva proti covidu-19 je bila zagotovljena vključenost vseh izvajalcev tega cepljenja v eRCO, kar je omogočilo izdelavo natančnejših ocen precepljenosti in pregled nad izvajanjem cepljenja v realnem času. Podatki so bili dostopni različnim deležnikom in splošni javnosti preko interaktivnega prikaza na spletni strani NIJZ.

Program cepljenja in zaščite z zdravili 2021. Uradni list RS, št. 113/20; str. 4736-4751 Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/program-cepljenja-in-zascite-z-zdravili-2021>

Novosti na področju cepljenja v Sloveniji

Nadja Šinkovec Zorko, Marta Grgič Vitek, Veronika Učakar

V zadnjih treh letih je bilo v program cepljenja vpeljanih več novosti. Dodano je bilo priporočeno cepljenje proti klopnemu meningoencefalitisu (KME) za otroke in odrasle, cepljenje dečkov proti okužbam s humanimi papilomavirusi (HPV), ter cepljenje otrok od 6 mesecev do 2 let starosti proti gripi. Poleg še nekaterih drugih novosti na področju cepljenja se je konec leta 2020 pričelo cepljenje proti covidu-19.

Slovenija sodi med države z najvišjo pojavnostjo KME v Evropi. V letu 2019 je bila izvedena širitev programa cepljenja s priporočenim cepljenjem proti KME za odrasle osebe, ki v tekočem letu dopolnijo 49 let in otroke, ki v tekočem letu dopolnijo 3 leta starosti. Tem osebam pripada cepljenje na stroške obveznega zdravstvenega zavarovanja (OZZ) s tremi odmerki cepiva proti KME in je na voljo tudi za zamudnike. V letu 2021 je prišlo tudi do premika starosti, pri kateri se izvaja priporočeno cepljenje proti KME pri otrocih in sicer iz starosti treh let na obdobje po dopolnjenem enem letu starosti.

Program cepljenja proti okužbam s HPV se izvaja kot priporočeno cepljenje za deklice v 6. razredu osnovne šole od šolskega leta 2009/2010 naprej. Dekleta, ki proti okužbam s HPV niso bila cepljena v 6. razredu osnovne šole, se lahko cepijo tudi kasneje, kot zamudnice. Pri obeh skupinah deklet se cepljenje financira iz sredstev OZZ. V šolskem letu 2021/2022 se bo pričelo izvajati tudi cepljenje dečkov proti HPV v breme OZZ, kot priporočeno cepljenje v šestem razredu osnovne šole. Namen te širitve programa cepljenja je direktno vplivati na zmanjšanje bremena okužb s HPV in njihovih posledic pri moških, poleg tega pa pričakujemo tudi indirektni učinek na znižanje bremena okužb s HPV in njihovih posledic pri ženskah.

V Sloveniji, podobno kot v ostalih državah EU/EGP, cepljenje proti gripi še posebej priporočamo skupinam s povečanim tveganjem za težji potek gripe. V preteklih letih je cepljenje v breme OZZ pripadalo osebam, starim 65 let in več, kroničnim bolnikom, nosečnicam ter osebam z izrazito povečano telesno težo. V sezoni 2020/21 so bili med skupine prebivalcev, ki jim pripada cepljenje proti gripi v breme OZZ, dodani otroci od 6 mesecev do 2 let starosti.

V letu 2019 je prišlo do zamenjave 10-valentnega cepiva za izvajanje programa cepljenja otrok proti pnevmokoknim okužbam s 13 valentnim cepivom proti pnevmokoknim okužbam. S 1.1.2020 je prišlo do zamenjave petvalentnega cepiva (proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, hemofilusu influence b in otroški paralizi) za šestvalentno cepivo (davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, hemofilusu influence b, otroški paralizi in hepatitisu B) ter spremembe cepilne sheme iz 3+1 na 2+1. Konec lanskega leta (27.12.2020) se je v Sloveniji začelo izvajati cepljenje proti covidu-19, ki se financira iz državnega proračuna in je bilo dodano v Program cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2021 kot cepljenje v nujnih razmerah.

Nacionalna presečna raziskava bolnišničnih okužb

Irena Klavs

V tretji slovenski nacionalni presečni raziskavi bolnišničnih okužb (BO) izvedeni v vseh slovenskih bolnišnicah za akutno oskrbo v novembru 2017 smo ocenili, da je 4,4 % bolnikov imelo BO in dodatnih 2,2 % bolnikov je bilo še vedno zdravljenih zaradi BO. Rezultati bodo v pomoč pri na dokazih temelječemu preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb, kar je pomembna javnozdravstvena prednost.

V tretji slovenski nacionalni presečni raziskavi bolnišničnih okužb (BO), ki je potekala v okviru evropske presečne raziskave okužb, povezanih z zdravstvom in uporabe protimikrobnih zdravil v bolnišnicah za akutno oskrbo, smo ocenili prevalenco vseh BO in opredelili dejavnike, ki so povezani z BO.

V enodnevno presečno raziskavo smo vključili vse bolnike, ki so bili na izbrani dan v novembru 2017 zdravljeni v slovenskih bolnišnicah za akutno oskrbo. Z deskriptivnimi analizami smo opisali značilnosti bolnikov, izpostavljenost invazivnim posegom in ocenili prevalenco različnih vrst BO. Z univariatnimi in multivariatnimi analizami povezanosti BO z možnimi dejavniki tveganja smo opredelili dejavnike tveganja.

Rezultati so bili objavljeni v vrstniško recenzirani reviji Zdravstveno varstvo (Klavs et al., 2019). Med 5743 bolniki je na dan raziskave imelo BO 4,4 % (95 % interval zaupanja (IZ): 3,9 % - 4,9 %) bolnikov in dodatnih 2,2 % (95% IZ: 1,8 % - 2,6 %) bolnikov je bilo še vedno zdravljenih zaradi BO, torej je imelo BO 6,6 % (95% IZ: 6,0 % - 7,3 %) bolnikov. Najvišja je bila prevalenca pljučnic (1,8 %), sledile so okužbe kirurške rane (1,5 %) in okužbe sečil (1,2 %). Prevalenca okužb krvi je bila 0,3 %. Delež bolnikov z vsaj eno BO je bil najvišji v enotah za intenzivno zdravljenje (30,6 %). V primerjavi z bolniki brez različnih invazivnih posegov, so

imeli bolniki s centralnim žilnim katetrom 4,1 krat višji obet BO (prilagojeno razmerje obetov (pRO) 4,1; 95 % interval zaupanja (IZ): 3,1–5,4), bolniki s perifernim žilnim katetrom 3,0 krat višji obet BO (pRO 3,0; 95 % IZ: 2,3–3,9), bolniki z urinskim katetrom 1,8 krat višji obet BO (pRO 1,8; 95 % IZ: 1,4 –2,3) in bolniki z operacijo v času hospitalizacije 1,6 krat višji obet BO (pRO 1,6; 95% IZ: 1,2–2,0).

Prevalenca BO v slovenskih bolnišnicah za akutno oskrbo je bila precejšnja. Predvsem je bila visoka v enotah za intenzivno zdravljenje. Preprečevanje in obvladovanje BO je pomembna javnozdravstvena prednostna naloga. Za preprečevanje in obvladovanje BO, ki temelji na dokazih, je treba vzpostaviti nacionalno epidemiološko spremljanje BO tudi v enotah za intenzivno zdravljenje.

Klavs I, Serdt M, Korošec A, Lejko Zupanc T, Pečavar B; SNHPS III. Prevalence of and Factors Associated with Healthcare-associated Infections in Slovenian Acute Care Hospitals: Results of the Third National Survey. *Zdr Varst.* 2019 Mar 26;58(2):62-69. doi: 10.2478/sjph-2019-0008. eCollection 2019 Mar. PMID: 30984296 Free PMC article.

Nacionalna raziskava spolnega vedenja in zdravja

Irena Klavs

Opisali smo spolno vedenje prebivalcev starih 18-49 let, ocenili prevalenco poročanih spolno prenesenih okužb (SPO) v življenju ter opisali zdravstveno oskrbo SPO. Spolno vedenje je bilo zelo raznoliko in SPO so bile pogoste. Rezultati bodo v pomoč pri poučenem načrtovanju nacionalnih politik in strategij promocije spolnega in reproduktivnega zdravja, vključno s preprečevanjem in obvladovanjem SPO.

Podatke smo zbrali v obdobju 2016-2017 v verjetnostnem vzorcu prebivalcev, starih 18-49 let s kombinacijo računalniško podprtega anketiranja in samoizpolnjevanja vprašalnikov. Uporabili smo statistične metode, ki upoštevajo stratifikacijo, kopičenje in uteži.

Sodelovalo je 1929 (55,5 % povabljenih) oseb. O prvem heteroseksualnem spolnem odnosu pred 15. letom starosti je poročalo 7,3 % moških in 3,8 % žensk starih 18-24 let. Večina moških (83,5 %) in žensk (71,8 %) je poročala o več kot enem heteroseksualnem partnerju v življenju, o najmanj 10 pa je poročalo 22,0 % moških in 11,2 % žensk. O vsaj enem novem heteroseksualnem spolnem partnerju v zadnjem letu je poročalo več moških (17,2 %) kot žensk (9,8 %). Da so imeli vsaj enkrat v življenju spolne odnose tudi z drugimi, medtem ko so bili v heteroseksualni partnerski zvezi, je poročalo 26,0 % moških in 17,8 % žensk. Moški in ženske pa so poročali o podobnem številu heteroseksualnih spolnih odnosov v zadnjih 30 dneh (mediana 4). O vaginalnih spolnih odnosih je poročalo 95,5% moških in 95,1 % žensk, o oralnih 90,1 % moških in 91,2 % in o analnih 49,3 % moških in 49,1 % žensk.

Približno vsaka deseta spolno izkušena oseba je poročala, da je že imela bolezenske težave na spolovilih in sečilih, ki bi lahko bile posledica SPO, vendar je

med njimi le manjši delež poročal, da jim je zdravnik že postavil diagnozo SPO. Med spolno izkušenimi je manj moških (2,4 %) kot žensk (6,7 %) poročalo, da jim je zdravnik že postavil diagnozo vsaj ene SPO (klamidijske okužbe, gonoreje, nespecifičnega uretritisa, sifilisa, genitalnih bradavic, genitalnega herpes ali hepatitisa B). Med bakterijskimi so bile najpogostejše klamidijske okužbe (moški: 0,8 %; ženske: 3,1 %) in med virusnimi genitalne bradavice (moški: 0,7 %; ženske: 3,0 %). Ženske, ki so imele v življenju najmanj 10 spolnih partnerjev in tiste, ki so bile kadarkoli prisiljene v spolne odnose, so imele višji obet za vsaj eno diagnozo SPO v življenju. Večino zadnjih epizod SPO pri ženskah so zdravili ginekologi, pri moških pa dermatovenerologi. Približno polovica pacientov s SPO je poročala, da so jim svetovali glede varnejše spolnosti in večina, da so o diagnozi SPO obvestili vse ali večino svojih spolnih partnerjev.

Spolno vedenje prebivalcev Slovenije je bilo zelo raznoliko. SPO so bile precej pogoste. Rezultati bodo v pomoč pri poučenem načrtovanju nacionalnih politik in strategij promocije spolnega in reproduktivnega zdravja vključno s preprečevanjem in obvladovanjem SPO.

Aktivacija lokalne skupnosti za cepljenje proti KME v Sloveniji

Irena Grmek Košnik

Klopni meningoencefalitis (KME) je najpogostejša virusna bolezen osrednjega živčevja v Sloveniji. Gostitelji virusa so male gozdne živali, prenašalec virusa je klop. V Sloveniji je v letih 2000–2011 zbolelo povprečno 250 oseb na leto (incidenca 13,5/100.000 prebivalcev). Obolevnost zaradi KME je v Sloveniji najvišja na Gorenjskem.

Na Gorenjskem je v letu 2010 zbolelo povprečno 60 oseb letno (incidenca 30/100.000 prebivalcev), največ na območju upravne enote Škofja Loka (26 oseb letno, incidenca bolezni 50/100.000 prebivalcev). Slovenija spada poleg Litve in Estonije med države z največjo obolevnostjo zaradi KME in z eno najnižjih precepljenosti (cepljenih je 12 % prebivalcev). Bolniki s KME so hudo bolni in jih je ponavadi potrebno zdraviti v bolnišnici. Specifičnega zdravila za bolezen ne poznamo, zato zdravimo samo simptome bolezni. Umreta približno 2 % bolnikov. Trajne posledice ima 36 % bolnikov, in sicer duševne in psihiatrične motnje, motnje spomina, mišljenja, koncentracije, motnje ravnotežja in koordinacije, tresenje, pareze in ohromelost, čustveno nestabilnost, glavobol, motnje sluha in govora.

Najučinkovitejši način preprečevanja KME je cepljenje. Priporoča se osebam od enega leta starosti naprej, ki živijo ali se gibljejo na območjih, kjer se pojavlja KME. Cepljenje je samoplačniško, od leta 2019 v okviru obveznega zdravstvenega zavarovanja pripada otrokom starim 3 leta ter odraslim v starosti 49 let.

V letu 2010 smo zaposleni v takratnem Zavodu za zdravstveno varstvo Kranj (ZZV Kranj) - enem od regionalnih predhodnih zavodov Nacionalnega inštituta za javno zdravje - razvili nov model promocije cepljenja in začeli izvajati akcije cepljenja. Zaposleni smo prepoznali veliko potrebo po cepljenju. Gorenjska je

najbolj ogroženo območje, kjer je bila leta 2010 obolevnost 2,4-krat višja v primerjavi z ostalo Slovenijo. Oblikovali smo model za cepljenje velikega deleža prebivalstva po najnižji možni ceni oz. za omogočanje osnovne zaščite tudi socialno najšibkejšemu deležu populacije. V prvih akcijah smo se povezali z Lions klubom Brnik in Lions klubom Škofja Loka ter brezplačno precepili 850 otrok socialno ogroženih družin. Nadaljevali smo v sodelovanju z občinami tako, da je občina financirala stroške cepilne ekipe, ljudje pa so celotno storitev cepljenja plačali v vrednosti nabavne cene cepiva. Za cepljenje se ni bilo potrebno naročiti, izvajalo se ob vikendih v lokalnem okolju, točneje v osnovnih šolah in zdravstvenih domovih, tam kjer so ljudje doma. Izvedba pa je bila strokovna s strani zdravstvenih delavcev. Na tak način se je ustvaril preboj v cepljenju. Akcije cepljenja so izredno dobro sprejete še danes. Tudi na račun akcij se je izboljšala precepljenost prebivalstva proti KME. Modelu akcij sledijo številni zdravstveni domovi, naj omenimo samo največje, kot so Zdravstveni dom Ljubljana, Zdravstveni dom Maribor in Zdravstveni dom Celje. Model smo opisali tudi v priznani reviji Vaccine (Košnik in Lah, 2013).

Košnik IG, Lah AK. A campaign to increase the vaccination rate in a highly endemic tick-borne encephalitis region of Slovenia. Vaccine. 2013 Jan 21; 31(5): 732-4. doi: 10.1016/j.vaccine.2012.12.005. Epub 2012 Dec 14. PMID: 23246549.

Epidemiološko spremljanje protimikrobne odpornosti

Maja Šubelj

Protimikrobna odpornost (angl. antimicrobial resistance, AMR) predstavlja enega izmed glavnih javnozdravstvenih problemov. Epidemiološko spremljanje AMR je pomembno za oceno stanja, sledenje trendov in načrtovanje javnozdravstvenih ukrepov.

Mednarodna mreža nacionalnih sistemov sledenja AMR je bila ustanovljena 1998 kot European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS) s koordinacijo na Nizozemskem. 2010 je sledil prehod mreže na European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) kot Evropska mreža epidemiološkega spremljanja AMR (angl. European Antimicrobial Resistance Surveillance Network; EARS-Net). EARS-Net je namenjen zbiranju zanesljivih in primerljivih podatkov o prevalenci in širjenju glavnih invazivnih okužb z bakterijami s klinično in epidemiološko pomembno AMR ter za izdelavo analiz in poročil o AMR, spremljanje trendov ter grobo oceno problema za javnozdravstvene aktivnosti in ukrepanje. Slovenija je vstopila v EU mrežo s podatki leta 2000, od 2002 prostovoljno sodelujejo vsi slovenski medicinski mikrobiološki laboratoriji z vsemi indikatorskimi izolati. Do 2019 je EARS-Net koordiniral NIJZ, 2019 je vodenje prevzel NLZOH, NIJZ pa sodeluje pri zbiranju in analizi podatkov, pošiljanju podatkov na ECDC in pripravi poročil¹, v obdobju 2019–2021 pa tudi sodeluje v Evropski Koordinacijski Komisiji (angl. Disease Network Coordinating Committee; DNCC) na ECDC.

NIJZ je v obdobju 2017–2021 sodeloval kot partner v EU projektu o ukrepanju glede AMR in okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo (angl. Joint Action on AMR and Healthcare-Associated Infections (HCAI); EU-JAMRAI). Glavni cilj je bilo ukrepanje/podpora držav EU, da izvajajo učinkovito zdravstveno politiko za boj proti AMR in zmanjšajo breme HCAI. Diseminacija in promocija je bila na spletni strani projekta

in NIJZ, poročali smo na Ministrstvo za zdravje (MZ). Namen obiska na Češkem je bil zagotoviti platformo za razprave o ukrepih z vidika zdravja ljudi in veterine v EU, posebno glede oblikovanja in izvajanja nacionalne strategije in akcijskega načrta *Eno zdravje*². NIJZ je z MZ in Veterinarsko fakulteto Univerze v Ljubljani gostil švedske kolege, kjer je bila tema izmenjava izkušenj/praks glede medsektorskega delovanja v medicini in veterini na področju sprejetja in implementacije nacionalne strategije in akcijskega načrta *Eno zdravje*².

Od leta 2020 NIJZ vodi evropsko mrežo epidemiološkega spremljanja porabe antibiotikov (angl. European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network; ESAC-Net). NIJZ sodeluje z Nacionalno medresorsko komisijo za smiselno rabo antibiotikov v Sloveniji na MZ. V prihodnje je potrebno nadaljevati vzpostavljene povezave in sodelovanja, okrepiti želimo raziskovanje in izobraževanje na tem področju.

¹ Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji. Nacionalni Inštitut za Javno Zdravje, Center za Nalezljive Bolezni: Ljubljana; 2019.

² Državna strategija »Eno zdravje« za obvladovanje odpornosti mikrobov. [National Strategy »One Health« for Microbial Resistance Management 2019–2024.] Ljubljana: Ministry of Health; 26 September 2019 (<https://www.gov.si/novice/nov-vlada-sprejela-drzavno-strategijo-eno-zdravje-za-obvladovanje-odpornosti-mikrobov-2019-2024-z-akcijskim-nacrtom-za-obdobje-2019-2021/>).



**NALEZIMO SE
DOBRIH
NAVAD**

CEPIMO SE

#CepimoSe

Vzpostavitev spletne strani www.cepimose.si

Mitja Vrdelja, Janina Žagar

Spletna stran www.cepimose.si v okviru kampanje promocije cepljenja proti covidu-19, Nalezimo se dobrih navad – cepimo se, predstavlja enega ključnih gradnikov uspešne zaježitve epidemije v Sloveniji, njeno kasneje načrtovano preoblikovanje v osrednjo nacionalno spletno stran za področje cepljenja pa eno pomembnejših aktivnosti na področju javnega zdravja in zaupanja v javnozdravstvene ukrepe v Sloveniji.

V času pandemije covid-19, ki je povzročila eno največjih globalnih zdravstvenih kriz v zadnjem stoletju, je bila v okviru nacionalne kampanje promocije cepljenja proti covidu-19, Nalezimo se dobrih navad – cepimo se, kot osrednja digitalna informacijska platforma vzpostavljena samostojna spletna stran www.cepimose.si. Spletna stran je prvenstveno namenjena informacijam o cepljenju proti covidu-19, vsebine bodo kasneje dopolnjene tudi z informacijami o cepljenju proti gripi, dolgoročno pa bo namenjena informacijam o vseh ostalih cepljenjih v Sloveniji. Medtem ko je kratkoročni, in v dani situaciji izjemno pomemben, cilj spletne strani www.cepimose.si torej zagotoviti strokovno preverjene ključne informacije glede cepljenja proti covidu-19 za različne populacijske skupine, je njen dolgoročni cilj postati osrednja nacionalna in prva tovrstna spletna stran za področje cepljenja v Sloveniji. Namen aktualne strani in tudi kasneje nadgrajene oz. vsebinsko razširjene strani je vzpostavitev in ohranitev zaupanja v varnost in učinkovitost cepiv ter priporočila strokovnjakov, spodbujanje različnih ciljnih skupin k cepljenju in posledično povečevanje precepljenosti.

Spletna stran www.cepimose.si predstavlja pomemben del kampanje Nalezimo se dobrih navad – cepimo se, ki jo je Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) oblikoval

skupaj z Ministrstvom RS za zdravje in Uradom Vlade RS, ter poteka v okviru projekta Ukrepi na področju obvladovanja širitve covid-19 s poudarkom na ranljivih skupinah prebivalstva, naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada v okviru odziva Unije na pandemijo covid-19. Namenjena je tako splošni kot tudi strokovni javnosti, pokriva aktualne novice, predstavlja načrt cepljenja ter podaja ažurne informacije o cepilnih centrih in neželenih učinkih. Z odgovori strokovnjakov so naslovljena najpogostejša vprašanja, posebni segmenti so namenjeni informacijam o cepivih, delovanju cepiv, zdravstvenim nasvetom in uporabnim gradivom ter objavi izsledkov raziskave pandemske izčrpanosti, vključuje interaktivni prikaz podatkov o cepljenju proti covidu-19 v Sloveniji in povezavo do prijave na cepljenje. Na osnovi odzivnosti posameznih ciljnih skupin, spremljanja javnega mnenja in doseganja ciljev se spletno stran ustrezno nadgrajuje in dopolnjuje, ugotovitve sprotne evalvacije pa nudijo pomembne informacije, potrebne za uspešno razširitev vsebin na celotno področje cepljenja v Sloveniji.



07

JAVNOZDRAVSTVENI LABORATORIJI

- 7.1 Ustanovitev in delovanje Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano
- 7.2 Vloga NLZOH pri obvladovanju epidemije covid-19
- 7.3 e-izmenjava mikrobioloških naročil in izvidov
- 7.4 Molekularne metode za tipizacijo mikroorganizmov
- 7.5 Nacionalni center za gripo in njegova vloga v pandemijah
- 7.6 Pot k izkoreninjenju ošpic, rdečk in mumps
- 7.7 Otroška paraliza izkoreninjena v Evropi, v svetu še ne
- 7.8 Spremljanje oslovskega kašlja
- 7.9 Spremljanje invazivnih bolezni, povzročenih s *S.pneumoniae*, *N.meningitidis* in *H.influenzae* v Sloveniji
- 7.10 Spremljanje davice
- 7.11 Spremljanje bakterijskih povzročiteljev nalezljivih bolezni, ki se prenašajo s hrano in vodo
- 7.12 Raznolikost ribotipov bakterije *Clostridioides difficile*
- 7.13 Spremljanje in obvladovanje odpornosti bakterij
- 7.14 Nacionalno ugotavljanje odpornosti proti antibiotikom
- 7.15 Molekularno določanje karbapenemaz
- 7.16 Monitoring cvetnega prahu v zraku
- 7.17 Varnost živil kot dejavnik javnega zdravja
- 7.18 Monitoring pitne vode in informacijski sistem MPV
- 7.19 Kakovost zunanjega zraka z delci PM_{10} v Mariboru
- 7.20 Vloga NLZOH pri izrednih dogodkih v okolju
- 7.21 Mikrobiološke analize za varovanje javnega zdravja
- 7.22 Testiranje na prisotnost drog
- 7.23 Uradna kontrola kakovosti zdravil

Ustanovitev in delovanje Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano

Tjaša Žohar Čretnik

V letu 2013 je Vlada Republike Slovenije sprejela Sklep o ustanovitvi Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano. NLZOH je s tem postal osrednji, največji slovenski javnozdravstveni laboratorij, ki se ukvarja s problematiko varovanja okolja, diagnostično in javnozdravstveno mikrobiološko dejavnostjo, kemijskimi in mikrobiološkimi analizami različnih vrst vzorcev ter z raziskovalno in pedagoško dejavnostjo.

Z združitvijo laboratorijskih in okoljskih kapacitet devetih regionalnih Zavodov za zdravstveno varstvo in Inštituta za varovanje zdravje republike Slovenije je NLZOH pridobil priložnost, da svoje dejavnosti še uspešneje razvija in prilagaja potrebam prebivalcev Slovenije. Skoraj 800 zaposlenih deluje na enajstih lokacijah po Sloveniji. Svoje storitve izvaja za tudi več kot 8000 partnerjev letno. Naloge med drugim opravlja za šest ministerstev, je nosilec 25 dovoljenj in pooblastil za izvajanje dejavnosti in je za 10 področij imenovan kot nacionalni referenčni laboratorij. Z več kot 1000 različnimi metodami, med katerimi je 770 akreditiranih, opravi več kot 1.500.000 laboratorijskih analiz letno.

Z združitvijo smo v NLZOH pričeli s postopnim prestrukturiranjem zavodovih dejavnosti, katere glavni namen je zagotavljanje vrhunskih storitev, racionalna izraba virov ter razvojno naravnano delovanje. V prvih letih delovanja smo največ vlagali v nove laboratorijske in poslovne informacijske sisteme za podporo skupnega delovanja. V letu 2021 smo vzpostavili tudi elektronsko obvladovanje in arhiviranje dokumentacije sistema kakovosti in poslovne dokumentacije. Ponosni smo na razvoj elektronskega naročanja mikrobioloških preiskav in sporočanja izvidov preiskav v informacijske sisteme naročnikov. Poenotili smo sistem kakovosti, okrepili akreditirano dejavnost in obnovili vsa potrebna pooblastila in dovoljenja za delo.

Izjemno obsežen in zahteven je projekt poenotitve metod dela, ki vključuje tudi razvoj in uvajanje novih metod dela ter prilagajanje novim tehnologijam. Slednje so nas zlasti na področju medicinske mikrobiologije vzpodbudile k razvoju nove oblike organizacije dela, in sicer vzpostavljanja dislociranih enot laboratorijev v bolnišnicah. Takšne enote bodo omogočile, da preiskave, ki jih je mogoče izvesti hitro, izvaja ustrezno usposobljeno osebje praktično ob pacientu. V osrednjih laboratorijih se bodo po drugi strani izvajale preiskave, ki zahtevajo kompleksno in drago opremo.

Nastanek NLZOH po skoraj osmih letih dela ocenjujemo kot uspešno potezo države, ki nam je omogočila hitrejši razvoj, boljše strokovno sodelovanje, organizacijsko prožnost in večjo sposobnost odzivati se na izredne dogodke.

Vloga NLZOH pri obvladovanju epidemije covid-19

Barbara Zdolšek

Ena od ključnih nalog Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) na področju preprečevanja in obvladovanja nalezljivih bolezni je odzivanje na izredne dogodke. Med pandemijo bolezni covid-19 je NLZOH odigral ključno vlogo na področju diagnostike, mrežnega spremljanja povzročitelja, poročanja in uvajanja novih metod in komuniciranja med deležniki.

V času pandemije povzročene s SARS-CoV-2 se je NLZOH odzval najprej na področju diagnostike. Že v januarju 2020 smo uvedli diagnostiko, dne 4. 3. 2020 je bil diagnosticiran prvi pozitiven primer. V nekaj tednih smo molekularno diagnostiko pospešeno razvili in dogradili tako, da je bila na voljo na 7 lokacijah in v večini troizmenskem delavniku. Rezultati testiranja so bili naročnikom na voljo znotraj 24 ur, običajno pa v 8 urah, kar je izjemno hiter odzivni čas. Opravili smo dobro polovico vseh diagnostičnih testov, do junija 2021 preko 840.000 testov. Testiranje opravljamo za bolnišnice, zdravstvene domove, vstopne točke, zasebne zdravstvene inštitucije in druge naročnike (npr. velika športna tekmovanja). Pandemija covid-19 je presegla katerikoli drugi dogodek, ki se je zgodil v skoraj sto letih obstoja mikrobioloških laboratorijev v Sloveniji. Dnevni obseg testiranja se je med pandemijo izenačil z letnim obsegom testiranja pred njo.

V laboratorijih NLZOH smo uvedli tudi testiranje na prisotnost protiteles. Pomemben del diagnostike je bilo vzpostavljanje hitrejših transportnih poti vzorcev ter vzpostavljanje in optimizacija elektronskih povezav za naročanje preiskav in sporočanje izvidov.

Kasneje je imel NLZOH pomembno vlogo pri verifikaciji testov, ki so se uporabljali na nacionalnem nivoju za hitro testiranje prebivalcev ter testov za samotestiranje namenjeno šolarjem.

NLZOH je koordiniral sledenje različicam SARS-CoV-2, pri katerem so sodelovali tudi Klinični inštitut za specialno laboratorijsko diagnostiko (KISLD) Pediatrične klinike UKC Ljubljana, ki je izvajal sekvenciranje, Nacionalni inštitut za biologijo, ki je testiral prisotnost različic v odpadnih vodah, Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo UL, ki je izvajal manjši del molekularne karakterizacije pozitivnih vzorcev iz njihovega laboratorija ter Veterinarska fakulteta UL, ki je testirala infektivnost različnih linij. Na NLZOH smo v času od 1.1.2021 do 7. 6. 2021 s sekvenciranjem zaporedij celotnih genomov analizirali 8752 vzorcev, od tega je bilo 1611 genomov sekvenciranih v sodelovanju z Evropskim centrom za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC). Podatki o razporeditvi različic po regijah, predvsem pa sledenje nevarnejšim novim različicam je bilo pomembno pri odločanju o ukrepih za zaježitev epidemije. Skupaj z GISAIID smo pripravili animacijo o različicah SARS-CoV-2 v Sloveniji (<https://www.nlzoh.si/phylogenomics/>).

Na NLZOH deluje tudi Operational Contact Point za SARS-CoV-2 pri ECDC, ki ažurno vnaša mikrobiološke podatke za Slovenijo v evropsko bazo TESSy.

e-izmenjava mikrobioloških naročil in izvidov

Daša Kavka

V Centru za medicinsko mikrobiologijo, Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano, smo skupaj s podjetjem SRC Infonet d.o.o. razvili modul e-naročanje, ki omogoča elektronsko izmenjavo mikrobioloških naročil in izvidov. Od zasnove v letu 2017, pa vse do danes, se je na modul uspešno priključilo že devet bolnišnic po Sloveniji, v času epidemije SARS-CoV-2 pa nam je modul omogočil hiter priklop večine vstopnih točk po Sloveniji.

V Centru za medicinsko mikrobiologijo Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano smo sledili trendom, ki jih prinaša vpliv digitalizacije z razvojem novih informacijskih tehnologij. Skupaj s podjetjem SRC Infonet d.o.o. smo razvili modul e-naročanje, ki omogoča elektronsko izmenjavo mikrobioloških naročil in izvidov. Naročanje mikrobioloških preiskav je namreč precej zapleteno. Razlog je velika pestrost in velik nabor vzorcev, ki morajo biti za kakovostno izvedbo preiskav dokaj natančno opredeljeni. Upoštevati je treba dejavnost, ki jo opravlja posamezen naročnik, in zagotoviti vse dodatne podatke za pravilno interpretacijo rezultatov. Na strani naročnika pa se povečuje potreba po prejemanju izvidov v elektronski obliki zaradi vodenja, analiziranja in hranjenja poslovnih in strokovnih podatkov, ki jih z izvidom posredujemo.

Modul je izdelan tako, da je popolnoma integriran v laboratorijski informacijski sistem (LIS) in prav tako v obstoječ informacijski sistem (IS) naročnika. Izmenjava podatkov med LIS in naročnikovim IS poteka preko platforme medGateway. Gre za storitev v oblaku, ki jo vzpostavlja vmesnik (API) REST. Ta je varovan s kriptiranjem prometa po SSL protokolu s strežniškim certifikatom (HTTPS).

Prinaša veliko prednosti za naročnika, kot sta na primer enostavna opredelitev vzorca in lažja izbira

ustrezne mikrobiološke preiskave. Nove preiskave so dodane takoj, ko so uvedene. Naročnik ima pregled nad naročili in vedno ve, v kateri fazi izvajanja je naročilo. Takoj ko je v okviru preiskave znan kakšen dodaten podatek, je v obliki delnega izvida že v naročnikovem IS. Prav tako je možen prenos kritičnih vrednosti v naročnikov IS.

Modul e-naročanje prinaša prednosti tudi za mikrobiološki laboratorij. Prevzem vzorcev je hitrejši, saj so vzorci in preiskave jasno opredeljeni. Vsi podatki se avtomatsko prenesejo iz naročnikovega IS v LIS, kar zmanjša možnost napak, ker ni ročnega vnosa v LIS. Avtomatsko se kreirajo protokoli in delovni listi. Naročilo se lahko enostavno preusmeri v drug laboratorij.

Od zasnove v letu 2017, pa vse do danes, se je na modul uspešno priključilo že devet bolnišnic po Sloveniji, postopoma pa se priklaplja tudi Univerzitetni klinični center Maribor, ki je naš največji naročnik. V času epidemije SARS-CoV-2 nam je modul omogočil hiter priklop večine vstopnih točk za covid testiranje po Sloveniji. Vzpostavljenih je bilo več kot 50 povezav, ki bodo omogočile tudi nadaljevanje projekta, s priklopom naročnikov na primarnem nivoju.

Molekularne metode za tipizacijo mikroorganizmov

Sandra Janežič

Tipizacija povzročiteljev je pomembna pri razumevanju virov okužb, kroženju povzročiteljev med rezervoarji ter pri spremljanju protimikrobne odpornosti. V Sloveniji so na voljo vse najmodernejše molekularne metode za tipizacijo mikroorganizmov.

V obdobju od 2008 do 2021 se je na NLZOH in prej na nekaterih regionalnih zavodih za zdravstveno varstvo (ZZV) močno razvijala dejavnost molekularne karakterizacije predvsem bakterijskih povzročiteljev. V začetnem obdobju so bile to pulzna elektroforeza (PFGE) ali tarčne molekularne karakterizacije, kot sta tipizacija spa za *Staphylococcus aureus* (Dermota et al., 2015) in ribotipizacija za *Clostridioides difficile*.

Leta 2014 smo pričeli uvajati tudi sekvenciranje bakterijskih genomov (WGS, whole genome sequencing). Predvsem smo dejavni na področju razvoja pristopov za analize celotnih genomskih zaporedij pri bakteriji *C. difficile* (Janezic in Rupnik, 2019; Janezic et al., 2020). Za to področje smo tudi učna baza pri European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID Collaborative Centre).

Sekvenciranje celotnih genomov raznolikih mikroorganizmov uporabljamo v Sloveniji za sledenje prenosov v bolnišničnem okolju, za sledenje prenosov med rezervoarji, za sledenje protimikrobni odpornosti (Golle et al., 2017), za serotipizacijo težavnih salmonel in za proučevanje izbruhov (npr. izbruh monofazne *S. Typhimurium* v letu 2019).

V času epidemije SARS-CoV-2 smo aktivno sodelovali pri sekvenciranju in analizi podatkov pri sledenju različic.

V Sloveniji so v NLZOH na voljo vse moderne metode za natančno karakterizacijo raznovrstnih povzročiteljev okužb. To znanje omogoča boljše raziskovanje izbruhov, boljše mednarodno primerljivost, v primeru izrednih razmer, kot je bila epidemija, pa pomembno doprinese k obvladovanju razmer.

Dermota U, Mueller-Premru M, Švent-Kučina N, Petrovič Ž, Ribič H, Rupnik M, Janežič S, Zdovc I, Grmek-Košnik I. Survey of community-associated-methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in Slovenia: identification of community-associated and livestock-associated clones. *Int J Med Microbiol.* 2015; 305(6):505-10. doi: 10.1016/j.ijmm.2015.05.002. Epub 2015 May 27. PMID: 26055648.

Janezic S, Rupnik M. Development and Implementation of Whole Genome Sequencing-Based Typing Schemes for *Clostridioides difficile*. *Front Public Health.* 2019 Oct 24;7:309. doi: 10.3389/fpubh.2019.00309. PMID: 31709221; PMCID: PMC6821651.

Janezic S, Blazevic I, Eyre DW, Kotnik Kevorkjan B, Remec T, Rupnik M. Possible contribution of shoes to *Clostridioides difficile* transmission within hospitals. *Clin Microbiol Infect.* 2020 Nov 6:S1198-743X(20)30691-1. doi: 10.1016/j.cmi.2020.11.001. Epub ahead of print. PMID: 33166648.

Golle A, Janezic S, Rupnik M. Low overlap between carbapenem resistant *Pseudomonas aeruginosa* genotypes isolated from hospitalized patients and wastewater treatment plants. *PLoS One.* 2017 Oct 19;12(10):e0186736. doi: 10.1371/journal.pone.0186736. PMID: 29049368; PMCID: PMC5648238.

Nacionalni center za gripo in njegova vloga v pandemijah

Katarina Prosenč Trilar

Laboratorij za javno-zdravstveno virologijo Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) je Nacionalni center za gripo, ki spremlja kroženje virusov gripe in drugih povzročiteljev obolenj dihal v Sloveniji in pomembno prispeva k pripravljenosti države na pandemije. Deluje povezano z epidemiološko stroko in mednarodnimi organizacijami (ECDC, SZO). Odigral je ključno vlogo v pandemiji gripe 2009 in je tesno vpet v obvladovanje pandemije covid-19.

Sistematsko spremljanje kroženja gripe in drugih okužb dihal v Sloveniji poteka od leta 1999. Laboratorij za javno-zdravstveno virologijo je Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije imenovalo za Nacionalni center za gripo, ki ga je potrdil in ga vsako leto znova, po preverjanju izpolnjevanja pogojev, potrjuje Svetovna zdravstvena organizacija (SZO). Aktivno delujemo v mreži nacionalnih centrov za gripo, ki jo koordinira SZO (Global Influenza Surveillance and Response System) in v Evropski mreži za gripo (European Influenza Surveillance Network) v okviru Evropskega centra za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC).

Laboratorij za javno-zdravstveno virologijo sledi smernicam v razvoju viroloških metod in epidemiološkim načinom spremljanja kroženja gripe in drugih povzročiteljev okužb dihal. Spremljanje smo razširili še na druge viruse, ki povzročajo obolenja dihal. Vzdržujemo metode detekcije za viruse aviarnе influence, ki imajo potencial okužiti človeka. Viruse gripe poleg klasične antigenske tipizacije izolatov tudi genotipiziramo s sekvenciranjem in s tem ugotavljamo, ali krožijo virusi, ki bi lahko povzročili težje epidemiološke situacije. Svoje ugotovitve sporočamo strokovni (epidemiologi, virologi, kliniki) in širši javnosti (spletne strani). Za strokovno javnost so naši podatki

nujni za izvajanje ukrepov za obvladovanje vsakoletne epidemije gripe. Podatke poročamo ECDC in SZO ter s svojimi izolati prispevamo v svetovni nabor virusov, ki so na voljo za izdelavo cepiv. Naš izolat A/Slovenia/2903/2015 (H1N1) je bil uporabljen v cepivu FluMist Quadrivalent Influenza Vaccine.

Zaradi svojih dejavnosti je bil Laboratorij za javno-zdravstveno virologijo NLZOH leta 2009, ko se je pojavil nov virus gripe A(H1N1)pdm09 in povzročil pandemijo, dobro pripravljen. Virus se je pojavil v Mehiki in ZDA aprila 2009, 10. maja 2009 smo v laboratoriju že vzpostavili metodo molekularne detekcije (PCR v realnem času), pričeli z rednim testiranjem in 11. junija 2009 potrdili prvi primer v Sloveniji. Laboratorijski in diagnostični del je v prvem valu potekal le v našem laboratoriju, do drugega vala pa so z našo pomočjo molekularno detekcijo novega virusa gripe vzpostavili še drugi laboratoriji po državi.

Leta 2020 smo se nemudoma vključili v mrežo laboratorijev, ki smo vzpostavili detekcijo SARS-CoV-2 in naglo nekajkrat povečali diagnostične zmogljivosti. Ponovno se je pokazal pomen medsebojnega sodelovanja laboratorijev v državi in tesnega sodelovanja laboratorija v mednarodnih mrežah.



Pot k izkoreninjenju ošpic, rdečk in mumpsa

Katarina Prosenč Trilar

Eden izmed pomembnih ciljev Evropskega centra za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC) in Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) je obvladovanje bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem. Za obvladovanje je poleg cepljenja in epidemiološkega spremljanja nujno laboratorijsko potrjevanje morebitnih primerov. Gre za presojanje učinkovitosti in uspešnosti cepljenja, postavljanje nadaljnjih cepilnih strategij in iskanje žepov nepreceptljivosti. Izkoreninjenje ošpic in kongenitalnih rdečk je med najpomembnejšimi cilji SZO.

Cilj SZO, da bi do leta 2020 odpravili (eliminirali) ošpice v Evropi, ni bil dosežen. V Evropi je število zbolelih z ošpicami še vedno visoko, ker je preceptljivost z dvema odmerkoma cepiva proti ošpicam marsikje prenizka. Izbruhi ošpic se pojavljajo v skupinah, ki so do cepljenja odklonilne ali pa težko dosegljive zaradi posebnega načina življenja. Epidemiološka situacija v Evropi narekuje pozorno spremljanje vročinskih bolezni z izpuščajem, posebno tistih, ki po klinični sliki ustrezajo ošpicam. Prav tako je v Programu varstva prebivalstva pred nalezljivimi boleznimi opredeljeno pozorno spremljanje mumpsa.

V Sloveniji med letoma 1999 in 2009 primerov ošpic ni bilo. Od leta 2010 se pojavljajo posamezni uvoženi primeri ali izbruhi, ki jih povzročijo uvoženi primeri. Zato je pozornost na pojavljanje ošpic še posebej pomembna. Laboratorij za javno-zdravstveno virologijo je SZO in ECDC Nacionalni referenčni laboratorij za ošpice in rdečke in skozi vsakoletne predpisane dejavnosti potrjuje svoj status. Zakonodaja, ki

diagnostičnih in drugih laboratorijev ne zavezuje k posredovanju podatkov (dolžni so poročati le pozitivne primere prijavljivih bolezni), ne zagotavlja podpore epidemiologiji, kakor tudi ne obvezuje diagnostičnih laboratorijev, da neko metodo ohranjajo. Laboratorij za javno-zdravstveno virologijo pa zagotavlja načrtno sledenje in tudi odzivanje na izjemne situacije ob pojavu ošpic, rdečk ali mumpsa. Od leta 2012 laboratorij izvaja genotipizacijo, ki omogoča molekularno-epidemiološko razjasnitev izbruhov. Hkrati že leta vodi program spodbujanja k diferencialni diagnostiki vročinske bolezni z izpuščajem in parotitisa. Ker podatek o preceptljivosti ni dovolj za dobro oceno imunskega statusa populacije, so potrebne občasne sero-epidemiološke študije. Zadnje sero-epidemiološko študijo za prisotnost protiteles proti ošpicam, rdečkam in mumpsu smo v slovenski populaciji opravili na serumih odvzetih leta 2018.



Otroška paraliza izkoreninjena v Evropi, v svetu še ne

Katarina Prosenč Trilar

Otroška paraliza, ki jo povzročajo poliovirusi, je prva bolezen po črnih kozah, ki jo imamo možnost izkoreniniti s preprečevanjem širjenja s cepljenjem. Tudi ko bolezen več ni, je potrebno večletno spremljanje in potrjevanje, da se je kroženje virusa res ustavilo. Laboratorij za javno-zdravstveno virologijo Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) ohranja zahtevane metode in v sodelovanju s Svetovno zdravstveno organizacijo (SZO) izvaja virološki nadzor nad pojavljanjem poliovirusov v Sloveniji.

Pred uvedbo cepljenja proti poliovirusom – povzročiteljem otroške paralize sredi petdesetih let je bila ta bolezen razširjena po vsem svetu. Cepljenje je učinkovito zmanjšalo število obolelih. Izkoreninjenje otroške paralize je mogoče s prekinitvijo prenašanja poliovirusov v populaciji. Evropska regija SZO je bila razglašena za prosto poliovirusov leta 2002. Danes divje seve dokazujejo še v Pakistanu in Afganistanu in zato je treba stalno preverjati in potrjevati odsotnosti poliovirusov na vseh drugih območjih. Strategija v posteradikacijskem obdobju in program varstva prebivalstva za preprečitev ponovnega razširjenja poliovirusov koordinirata NIJZ in NLZOH, ki ima edini v Sloveniji SZO akreditirani referenčni laboratorij za diagnostiko virusov otroške paralize, temeljita na naslednjih elementih: visoka precepljenost proti otroški paralizi, izpopolnjeno epidemiološko spremljanje bolezni, to je odkrivanje in natančna diagnostika vseh možnih primerov otroške paralize (ključni element je popolno epidemiološko spremljanje akutnih flakcidnih paraliz - AFP) s predpisanimi metodami, izdelan natančen popis materialov, ki vsebujejo polioviruse in v čim večji meri njihovo uničenje, zagotovljena oprema in sredstva za diagnostiko in

shranjevanje poliovirusov v potrjenem laboratoriju, vodenje ustreznih podatkov in analize. Program eradikacije predstavlja javno zdravstveno mikrobiološko podporo epidemiološkemu spremljanju otroške paralize, vzdržuje in obnavlja metode in hkrati svojo referenčno vlogo postavlja naloge za namene izmenjave informacij in podatkov v državi, evropski skupnosti (ECDC) ter s svetovnimi organizacijami (SZO). Hkrati program zagotavlja preučevanje kroženja poliovirusov in sledenje njihovim lastnostim, značilnostim, ki so pomembne za izvajanje ukrepov na področju nalezljivih bolezni. Zato smo leta 2018 poleg obvezne izolacije poliovirusov v celičnih kulturah uvedli še molekularno detekcijo ter genotipizacijo entrovirusov in poliovirusov.

Spremljanje oslovskega kašlja

Tamara Kastrin, Metka Paragi

Oddelek za javno-zdravstveno mikrobiologijo Ljubljana pod okriljem Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) opravlja naloge referenčnega laboratorija za sledenje boleznim, proti katerim cepimo, med drugimi tudi oslovskega kašlja, davice in davici podobnim boleznim ter tetanusa. Spremljanje teh patogenov je pomembno za zgodnje zaznavanje njihove prisotnosti, zaznavanje izbruhov in ocenjevanje učinkovitosti programov za obvladovanje, predvsem programa cepljenja.

Oslovski kašelj je zelo nalezljiva akutna respiratorna bolezen, ki jo povzroča bakterija *Bordetella pertussis*. Bolezen preprečujemo s cepljenjem, ki je bilo v Sloveniji uvedeno leta 1959. V tipični obliki se bolezen pojavi pri nezaščitenih dojenčkih, za katere je zelo nevarna in se lahko konča celo s smrtjo. Kljub visoki precepljenosti ostaja oslovski kašelj endemičen in je ena od najslabše obvladovanih bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem. Bolezen je v Evropi v porastu in se pojavlja ciklično z višjimi incidencami na 2 do 5 let. Dejavniki, ki so prispevali k večji pojavnosti oslovskega kašlja v zadnjem desetletju, vključujejo izboljšane nacionalne epidemiološke nadzore, uvedbo bolj občutljivih molekularnih diagnostičnih metod, genetske spremembe bakterije in razhajanje s cepilnimi antigeni, pomanjkanje obnovitvenih cepljenj ter spremembe v sestavi cepiv ali shem cepljenja.

V JZ laboratoriju NLZOH v Ljubljani smo referenčni laboratorij in izvajamo vse mikrobiološke metode za hitro zaznavanje in potrjevanje oslovskega kašlja: osamitev v kulturi, molekularno in serološko diagnostiko. Pojav oslovskega kašlja aktivno spremljamo že od leta 1998 z namenom prikazati dejansko stanje v Sloveniji in hkrati evalvirati leta 2009 na novo vpepljeno poživitveno dozo pri otrocih. Tekom našega

dolgoletnega dela smo uspeli z uvedbo občutljivejših molekularnih metod prikazati dejansko epidemiološko situacijo oslovskega kašlja v Sloveniji. Dokazali smo, da se kljub visoki precepljenosti oslovski kašelj še vedno pojavlja, posebno pri določenih starostnih skupinah (Kastrin et al, 2019). Naloga javnozdravstvenega laboratorija pa je tudi pojasnjevanje in omejevanje izbruhov, ki se, značilno za to bolezen, tudi pogosto pojavljajo. Za namene javnozdravstvenega spremljanja izvajamo osamitev bakterije v kulturi. Tako lahko določimo protimikrobno občutljivost, antigenske lastnosti bakterije, bakterijo tipiziramo, proučujemo njen genom in ugotavljamo ustreznost cepiv. Z vzpostavljenim metodologijo sodelujemo tudi v evropskih študijah in smo člani evropskega združenja European Reference Laboratory Network for Pertussis pod okriljem ECDC (ECDC, angl. European Centre for Disease Prevention and Control). V letu 2021 smo prevzeli organizacijo evropskega kongresa EUPertStrain 2021.

KASTRIN T, BARKOFF A-M, PARAGI M, GRGIČ-VITEK M, MERTSOLA J, HE Q. High prevalence of currently circulating *Bordetella pertussis* isolates not producing vaccine antigen pertactin in Slovenia. *Clinical microbiology and infection*. [Online ed.]. feb. 2019, vol. 25, issue 2, str. 258-260. ISSN 1469-0691. DOI: 10.1016/j.cmi.2018.10.005. [COBISS.SI-ID 96012289]

Spremljanje invazivnih bolezní, povzročenih s *S.pneumoniae*, *N.meningitidis* in *H.influenzae* v Sloveniji

Tamara Kastrin, Metka Paragi

Bakterije *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* in *H. influenzae* sodijo med najpogostejše povzročiteljice bakterijskih invazivnih bolezní. Na Oddelku za javnozdravstveno mikrobiologijo v Ljubljani poteka prospektivno laboratorijsko spremljanje omenjenih invazivnih bakterij na nacionalni ravni že od leta 1993. Sistem spremljanja predstavlja nacionalno bazo podatkov o serotipih, genotipih, antibiotični občutljivosti in drugih pomembnih kliničnih in epidemioloških podatkih.

Leta 1993 smo v Sloveniji začeli z nacionalnim projektom spremljanja invazivnih bolezní, ki jih povzročajo bakterije *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* in *Streptococcus pneumoniae*. Spremljanje je pomembno z vidika javnega zdravja, predvsem zaradi možnosti preprečevanja teh bolezní s cepljenjem, možnosti pojava epidemij, ugotavljanja učinkovitosti cepljenja in tudi visoke stopnje smrtnosti v primeru invazivne meningokokne bolezní. S spremljanjem, laboratorijsko in epidemiološko obravnavo vsakega primera lahko preprečimo nadaljnje primere. Invazivna meningokokna bolezen spada v 1. skupino nalezljivih bolezní po Zakonu o nalezljivih boleznih in Pravilniku o prijavi nalezljivih boleznih, zato je nujna prijava na NIJZ in obravnava v skladu z meningokoknim algoritmom. V našem laboratoriju izvajamo hitro diagnostiko ter nadaljnjo, poglobljeno opredelitev bakterij, tipizacije, molekularne tipizacije, določanje protimikrobne odpornosti in nazadnje tudi uporabo naprednejše tehnologije, kot je sekvenciranje celotnega genoma.

Po uvedbi rednega cepljenja proti serotipu b bakterije *H. influenzae* (Hib) konec leta 1999 so postali pnevmokoki glavni povzročitelji invazivnih bakterijskih bolezní, proti katerim lahko cepimo. Poleg naraščanja pojavnosti se soočamo tudi z naraščanjem protimikrobne odpornosti (Kastrin et al., 2018; Kastrin et al., 2008).

Določanje pnevmokoknih serotipov je nujno za kvaliteten sistem spremljanja, zlasti zaradi uvedbe pnevmokoknega cepljenja v cepilni program. Tako lahko spremljamo vpliv cepljenja na pojavljanje invazivnih pnevmokoknih bolezní, na morebitno znižanje odpornosti in na spremembo v populaciji serotipov, predvsem zaradi možnosti pojava nadomestnih serotipov, ki jih cepivo ne pokriva. Rezultati našega nacionalnega spremljanja invazivnih bolezní, povzročenih z bakterijo *H. influenzae*, so pokazali, da je cepivo proti Hib zelo učinkovito pri preprečevanju te invazivne bolezní. Invazivna meningokokna bolezen se v Sloveniji pojavlja endemično. Vse invazivne izolate tipiziramo fenotipsko kot tudi molekularno z metodo sekvenciranja celotnega genoma. Dokazali smo, da so izolati genetsko heterogeni, hkrati pa smo dokazali tudi prisotnost pomembnih hipervirulentnih klonov kompleksov. Poglobljeno molekularno laboratorijsko spremljanje je nujno za spremljanje in hkrati preprečevanje ter obvladovanje te nevarne bakterije.

KASTRIN T, PARAGI M, ERČULJ V, ŽOHAR ČRETNIK T, BAJEC T, ČIŽMAN, M. Lack of correlation between reduced outpatient consumption of macrolides and resistance of invasive *Streptococcus pneumoniae* isolates in Slovenia during 1997 to 2017. *Journal of global antimicrobial resistance*. Oct. 2018, 25 str., tabele, graf, prikazi. ISSN 2213-7165. DOI: 10.1016/j.jgar.2018.10.022. [COBISS.SI-ID 3651050]

KASTRIN T, GUBINA M, PARAGI M, KOLMAN J, ČIŽMAN M, KRAIGHER A, RIBIČ H, SADOWY E, HRYNIEWICZ W, et al. Macrolide resistance among invasive *Streptococcus pneumoniae* in Slovenia. *Journal of antimicrobial chemotherapy*. 2008, vol. 62, no. 3, str. 628-629. ISSN 0305-7453. DOI: 10.1093/jac/dkn202. [COBISS.SI-ID 2131685]

Spremljanje davice

Verica Mioč

V Sloveniji smo zadnji primer davice zabeležili v letu 1967. Čeprav je bolezen v razvitih predelih sveta redka, ostaja spremljanje davice zaradi njene prisotnosti v še mnogih delih sveta nujno potrebno. V laboratoriju Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) potencialno toksigene seve testiramo na toksigenost. Izvajamo tudi serološke preiskave na prisotnost cepilnih protiteles.

Davica je redka nalezljiva bolezen, ki jo povzročajo toksigene vrste bakterij iz rodu *Corynebacterium* (*C. diphtheriae*, *C. ulcerans*, *C. pseudotuberculosis*). V Sloveniji smo zadnji primer davice zabeležili v letu 1967. Čeprav je bolezen v razvitih predelih sveta redka, ostaja spremljanje davice zaradi njene prisotnosti v še mnogih delih sveta nujno potrebno. Bolezen se še vedno pojavlja v Indoneziji, Indiji, Filipinih, Nigeriji, Braziliji idr. Pomemben dejavnik predstavljajo potniki in emigranti iz endemičnih in epidemičnih področij. Prenos davice je možen, če oseba ni cepljena ali je minilo več let po pozitivnem odmerku. Cepljenje ostaja edini učinkovit preventivni nadzorni ukrep.

Slovenija z namenom vzpostavitve učinkovitega laboratorijskega in epidemiološkega spremljanja davice sodeluje v mreži European Diphtheria Surveillance Network – EDSN, ki deluje pod okriljem ECDC. Za hitro zaznavanje pojava in preprečevanje širjenja bolezni je pomembna predvsem hitra in učinkovita diagnostika ter dokaz toksigenosti patogenih sevov korinebakterij (*Corynebacterium diphtheriae* - 4 biotipi *Corynebacterium ulcerans* ter *Corynebacterium pseudotuberculosis*). V našem laboratoriju potencialno toksigene seve testiramo na toksigenost. Izvajamo tudi serološke preiskave na prisotnost cepilnih protiteles.



Spremljanje bakterijskih povzročiteljev nalezljivih bolezni, ki se prenašajo s hrano in vodo

Marija Trkov

Na Oddelku za javnozdravstveno mikrobiologijo v Ljubljani spremljamo različne povzročitelje nalezljivih bolezni, ki se prenašajo s hrano in vodo. Najpogosteje jih povzročajo bakterije rodov *Campylobacter*, *Salmonella*, *Listeria*, vrsta *E. coli*. Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni jih obravnava v okviru programa Food and Waterborne Diseases and Zoonoses, v katerega je od samega začetka vključen tudi Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH).

Najpogostejši način okužbe s kampilobaktri, salmonelami, listerijami, *E. coli* je z uživanjem kontaminirane hrane. Povzročajo posamezne primere okužb in izbruhe. Kampilobakterioze in salmoneloze so najpogosteje prijavljene bakterijske zoonoze. Okužbe z listerijami so redkejše, saj se prijavlja večinoma le invazivne okužbe. Simptomi bolezni so dolgotrajni in hudi, stopnja hospitalizacije in umrljivosti bolnikov je visoka. Spremljanje patogenih črevesnih *E. coli* (DEC) pa je pomembno zaradi njihove velike raznolikosti. Nekateri patogeni tipi (npr. VTEC) lahko povzročajo zelo huda obolenja, zaradi spremenljivosti teh bakterij pa se pojavljajo novi patogeni tipi s kombinacijo dejavnikov virulence in posledično povečano patogenostjo. To dokazuje izbruh okužb z enteroagregativno/verotoksigeno *E. coli* O104:H4 leta 2011, na katerega je bil naš laboratorij dobro pripravljen zaradi pravočasne uvedbe številnih metod odkrivanja in tipizacije DEC.

V Evropi je za spremljanje teh bolezni pri ljudeh in preiskovanje mednarodnih izbruhov pristojen ECDC. Države članice, med njimi tudi Slovenija, posredujejo epidemiološke in laboratorijske podatke, v kar je vključen tudi naš laboratorij. Leta 2012 je ECDC ustanovil bazo Tessy MSS (Molecular Surveillance Service), ki je bila namenjena zbiranju podatkov molekularnih tipizacij salmonel, listerij, *E. coli* in v katero se je že ob njenem nastanku vključil tudi OJM Ljubljana. V sode-

lovanju z laboratoriji NLZOH, Inštitutom za mikrobiologijo in imunologijo (IMI), medicinskimi laboratoriji nekaterih bolnišnic in Nacionalnim inštitutom za javno zdravje (NIJZ) zbiramo in tipiziramo izolate iz vse države. Uporabljamo nekatere fenotipske, predvsem pa različne molekularne metode. Stalno sledimo razvoju novejših metod, kar omogoča primerljivost naših podatkov s podatki domačih in evropskih laboratorijev. Nekoč široko uporabljene metode tipizacije v zadnjih letih zamenjujemo oz. dopolnjujemo z metodologijo sekvenciranja naslednje generacije. Od začetka leta 2019 jo izvajamo tudi v našem laboratoriju, sekvence pa posredujemo v bazo ECDC. Pred tem je za namene obravnave mednarodnih izbruhov in spremljanja listerij sekvenciranje naših izolatov potekalo pod okriljem ECDC-ja.

Z dolgoletnim zbiranjem izolatov in njihovo tipizacijo smo ustvarili dragocene nacionalne zbirke, ki služijo spremljanju povzročiteljev bolezni in primerjavi z izolati iz vzorcev hrane, živali, krme in okolja za ugotavljanje virov in poti širjenja okužb.

Raznolikost ribotipov bakterije *Clostridioides difficile*

Maja Rupnik

Clostridioides difficile spada v Sloveniji med najpomembnejše povzročitelje okužb prebavil. Od leta 2008, ko v Sloveniji redno spremljamo razporeditev ribotipov bakterije *C. difficile*, se je raznolikost ribotipov spreminjala. Od leta 2011 prevladujeta ribotipa 027 in 014/020. Drugi hipervirulentni ribotipi niso pogosti. Slovenija se uvršča med redke države z dobro dokumentirano raznolikostjo ribotipov tako pri ljudeh kot pri vseh drugih rezervoarjih pomembnih z vidika Eno zdravje.

Okužbe z bakterijo *Clostridioides (Clostridium) difficile* v Sloveniji predstavljajo pomemben delež okužb prebavil. Enterokolitis povzročeni s *C. difficile* je bil v letu 2018 glede na aktualno objavljeno poročilo druga najpogostejša diagnoza med hospitaliziranimi izmed vseh nalezljivih bolezni in na prvem mestu med črevesnimi nalezljivimi boleznimi. Število prijav se je od leta 2014 do leta 2018, ko je bilo okužb 668, skoraj podvojilo.

Znotraj vrste seve *C. difficile* uvrstimo v različne ribotipe označene s tromestno številko glede na mednarodno ECDC/Leeds/Leiden klasifikacijo. Strma rast okužb v Sloveniji bi lahko bila povezana z izbruhi ali s širjenjem bolj virulentnih tipov. V Sloveniji v NLZOH izvajamo ribotipizacijo manjšega nabora sevov od leta 2008. V določenih obdobjih pa so se sistematično zbirali sevi iz vseh slovenskih laboratorijev. Za dvomesečno obdobje december 2011/januar 2012 je bilo tipiziranih 149 sevov iz vseh slovenskih laboratorijev. Uvrščeni so bili sicer v 35 ribotipov, a 57,7 % sevov se je uvrščalo v samo dva ribotipa (027 in 014/020). Ribotip 027 je v tem obdobju močno prevladoval samo v severovzhodni Sloveniji (Rupnik et al., 2013). Za leto 2018 je bilo tipiziranih 561 sevov *C. difficile*, ki so bili uvrščeni v 76 ribotipov. Kljub tej navidezni raznolikosti sta še vedno prevladovala ribotipa 027 (n=107) in 014/020 (n=104). Ribotip 027 se je v tem obdobju pojavljal po skoraj vsej državi, a ga dva od sedmih laboratorijev v tem letu nista zaznala.

Sledenje ribotipom je pomembno predvsem pri obvladovanju izbruhov. Da bi izboljšali čas do rezultatov, smo razvili ribotipizacijo, ki jo lahko izvajamo neodvisno od osamitve povzročitelja (Janezic et al., 2011). Sevi znotraj ribotipa so genetsko med seboj še zmeraj raznoliki, zato smo uvedli tudi tipizacijo na nivoju celotnih genomov, ki jo uporabljamo tudi v raziskovalne namene.

Slovenija se uvršča med redke države, ki imajo dobro karakterizirane seve iz vseh rezervoarjev, kjer najdemo spore *C. difficile*, kot so živali, okolje in hrana (Tkalec et al., 2020). To nas uvršča v vrh javnozdravstvenih raziskav s področja *C. difficile* in pristopa »Eno zdravje«.

Rupnik M, Beigot Glaser S, Andlovic A, Berce I, Čretnik T, Drinovec B, Harlander T, Orešič N, Ravnik M, Štrumbelj I. Diversity of *C. difficile* PCR ribotypes isolated from hospitalised patients in Slovenia during two-winter-month period. *ZdravVestn*, 2013 ;82(11). Available from: <https://vestnik.szd.si/index.php/ZdravVest/article/view/990>

Janezic S, Štrumbelj I, Rupnik M. Use of modified PCR ribotyping for direct detection of *Clostridium difficile* ribotypes in stool samples. *J Clin Microbiol*. 2011 Aug;49(8):3024-5. doi: 10.1128/JCM.01013-11.

Tkalec V, Jamnikar-Ciglenecki U, Rupnik M, Vadnjak S, Zelenik K, Biasizzo M. *Clostridioides difficile* in national food surveillance, Slovenia, 2015 to 2017. *Euro Surveill*. 2020 Apr;25(16):1900479. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.16.1900479. PMID: 32347203; PMCID: PMC7189651.

Spremljanje in obvladovanje odpornosti bakterij

Helena Ribič

Rezultati raziskav in spremljanja odpornosti proti protimikrobnim zdravilom pomembno prispevajo k odločitvam za izkustveno zdravljenje okužb, racionalni rabi protimikrobnih zdravil ter obvladovanju okužb na regionalnem in nacionalnem nivoju.

Rezultati raziskav in spremljanja odpornosti proti protimikrobnim zdravilom pomembno prispevajo k odločitvam za izkustveno zdravljenje okužb, racionalni rabi protimikrobnih zdravil ter obvladovanju okužb na regionalnem in nacionalnem nivoju.

V Nacionalnem laboratoriju za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) so ugotavljanje, preučevanje in spremljanje odpornosti pomembna prednostna področja. V okviru Centra za medicinsko mikrobiologijo pri tem sodeluje sedem diagnostičnih, javnozdravstveni in raziskovalni mikrobiološki laboratorij. Laboratoriji s podatki o občutljivosti bakterij sodelujejo v mrežah in raziskavah ECDC, med njimi v mreži EARS-Net (European Antimicrobial Resistance Surveillance Network), v mrežah za spremljanje salmonel, kampilobaktrov, meningokokov, pri raziskavi poglobljenega molekularnega testiranja bakterij s karbapenemazami - The European Antimicrobial Resistance Genes Surveillance Network (EURGen-Net) in drugih.

Koordinacijo EARS-Net, urejanje podatkovne zbirke in korespondenco z ECDC za Slovenijo izvaja Nacionalni Inštitut za Javno Zdravje (NIJZ). Rezultati zadnjih let so za Slovenijo ugodni in kažejo na uspeh številnih aktivnosti za zamejitev odpornosti (Ribič et al., 2019a). V 2019 je bila odpornost spremljanih invazivnih bakterij v Sloveniji blizu evropskemu povprečju, statistično značilno se je znižala pri šestih od skupaj osmih bakterijskih vrst. Podatki EARS-Net za 2015 so bili osnova za raziskavo Cassinija in sod. (Cassini et al., 2019), v kateri so ocenili, da v Sloveniji za okužbo z odpornimi bakterijami zbolijo 2.280 in umre 96 bolnikov na leto; zaradi okužbe z odpornimi bakterijami bolniki izgubijo 100 do 120 let zdravega življenja.

Laboratoriji NLZOH skupaj z drugimi mikrobiološkimi laboratoriji sodelujejo pri nacionalnem spremljanju bakterijske odpornosti v okviru Slovenske komisije za ugotavljanje občutljivosti za protimikrobna zdravila (SKUOPZ). Letna poročila SKUOPZ so od 2011 dalje na voljo na spletu. Poročila so obsežna, poročilo za 2017 vsebuje podatke za 19 bakterijskih vrst (Štrumbelj et al., 2017).

Laboratoriji redno spremljajo odpornost bakterij in gliv v posameznih bolnišnicah in z bolnišnicami intenzivno sodelujejo pri obvladovanju odpornih bakterij.

Posamezni laboratoriji izvajajo poglobljeno molekularno diagnostiko mehanizmov odpornosti pri *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, bakterijah z encimi ESBL, karbapenemazami in drugih. V letih 2016 do 2019 so z ambulantami na primarnem nivoju izvedli raziskavo spremljanja odpornosti povzročiteljev nezapletenih okužb sečil (Ribič et al., 2019b).

Ribič H, Pirš M, Mueller Premru M, Glavan U, mreža EARS-Net. Spremljanje trendov odpornosti invazivnih bakterij v okviru mreže EARS-Net. V: Baničevi dnevi - Sepsa in invazivne okužbe, 2019a, zbornik strokovnega srečanja. V tisku.

Cassini A, Högberg LD, Plachouras D, Quattrocchi A, Hoxha A, Simonsen GS, et al. Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. *Lancet Infect Dis*. 2019 Jan;19(1):56-66.

Štrumbelj I, Pirš M, Berce I, in sod. Slovenska komisija za ugotavljanje občutljivosti za protimikrobna zdravila. Pregled občutljivosti bakterij za antibiotike - 2017. Dosegljivo na: http://www.imi.si/strokovna-zdruzenja/skuopz/dokumenti/skoupz_porocilo_2017_CIP.pdf

Ribič H, Dermota U, Štrumbelj I, in sod. Nezapletene okužbe sečil v Sloveniji. V: Pirš M (ur.), Maver Vodičar P (ur.). Okužbe sečil. Ljubljana: Medicinski razgledi, 2019b.

Nacionalno ugotavljanje odpornosti proti antibiotikom

Iztok Štrumbelj

Do leta 2010 je ugotavljanje občutljivosti za protimikrobna zdravila v Sloveniji potekalo brez nacionalne koordinacije. Novembra 2010 je bila ustanovljena Slovenska komisija za ugotavljanje občutljivosti za protimikrobna zdravila (SKUOPZ).

V SKUOPZ sodelujejo predstavniki vseh kliničnih mikrobioloških laboratorijev; ključno vlogo pri nastanku vseh smernic in poročil SKUOPZ imata NLZOH s sedmimi diagnostičnimi, javnozdravstvenim in raziskovalnim mikrobiološkim laboratorijem ter Inštitut za mikrobiologijo Medicinske fakulteti v Ljubljani.

Leta 2011 je SKUOPZ ob dnevu antibiotikov prvič poročal o odpornosti v Sloveniji. Leta 2013 je objavil nacionalne smernice za ugotavljanje bakterij z najbolj perečimi značilnimi oblikami odpornosti, to je betalaktamaz razširjenega spektra in karbapenemaz. Te bakterije so posebej pomembne, saj so odporne proti številnim antibiotikom, odpornost pa je običajno na mobilnih elementih. Po intenzivnih enoletnih pripravah je Slovenija pri določanju občutljivosti bakterij za antibiotike prešla z ameriških na evropske smernice EUCAST; razen enega bolnišničnega so na EUCAST aprila 2014 prešli vsi laboratoriji. Od leta 2020 EUCAST uporabljajo vsi (Štrumbelj et al., 2019). Leta 2015 je SKUOPZ skupaj z NAKOBO izdal enotno nacionalno klasifikacijo odpornih gramnegativnih bakterij (opredelitve in oznake za »značilno odpornost«), ki je močno olajšala sodelovanje mikrobiologov in zaposlenih pri preprečevanju z zdravstvom povezanih okužb. NLZOH je deloma že uvedel, deloma pospešeno uvaja elektronsko naročanje preiskav – izdajo izvidov, kar skrajša čas od končanja antibiograma do vpogleda vanj.

Vsi laboratoriji SKUOPZ z nacionalno dogovorjenimi metodami sodelujejo v spremljanju odpornosti pomembnih bakterijskih vrst, v sklopu evropskih projektov v organizaciji ECDC. Od leta 2010 je SKUOPZ objavil 8 nacionalnih letnih pregledov odpornosti, ki so zajeli vse izolate najpomembnejših bakterij, ne le invazivne; podatki so za kar 19 bakterijskih skupin, za vse prve klinične izolate (Štrumbelj et al., 2017). Podatki dopolnjujejo podatke EARS-Net, poleg odstotkov odpornosti sporočajo tudi nacionalno oceno bremena najbolj odpornih bakterij – leta 2017 smo osamili 3750 prvih izolatov z značilno odpornostjo.

NLZOH je aktivno sodeloval pri nastajanju Državne strategije »Eno Zdravje« za obvladovanje odpornosti mikrobov (2019-2024) z akcijskim načrtom 2019-2021, ki jo je vlada RS sprejela septembra 2019¹.

Štrumbelj I, Mueller Premru M, Pirš M. Slovenska komisija za ugotavljanje občutljivosti za protimikrobna zdravila. Osnove antibiograma po smernicah EUCAST [internet]. Slovenska komisija za ugotavljanje občutljivosti za protimikrobna zdravila; april 2019. 1. izdaja. Dosegljivo na: <http://www.imi.si/strokovna-zdruzenja/skuopz>

Štrumbelj I, Pirš M, Berce I, in sod. Slovenska komisija za ugotavljanje občutljivosti za protimikrobna zdravila. Pregled občutljivosti bakterij za antibiotike – 2017. Dosegljivo na: <http://www.imi.si/strokovna-zdruzenja/skuopz>

1_Državna strategija »eno zdravje« za obvladovanje odpornosti mikrobov 2019 do 2024. Dosegljivo na: <https://www.gov.si/novice/nov-vlada-sprejela-drzavno-strategijo-eno-zdravje-za-obvladovanje-odpornosti-mikrobov-2019-2024-z-akcijskim-nactom-za-obdobje-2019-2021/>

Molekularno določanje karbapenemaz

Andrej Golle

Bakterije z encimi karbapenemazami predstavljajo zaradi odpornosti proti karbapenemom, antibiotikom najširšega spektra, eno največjih groženj v zdravstvu. Okužbe, ki jih povzročajo, se pojavljajo predvsem v bolnišnicah in najbolj ogrožajo hudo bolne in bolnike v intenzivnih enotah. Za zdravljenje teh okužb je na voljo le malo antibiotikov; zaradi zakasnelega zdravljenja so okužbe povezane z večjo smrtnostjo.

Problem je globalen, bakterije s karbapenemazami se pojavljajo po vsem svetu in se s potniki prenašajo med državami. Zgodnje ugotavljanje in molekularno opredeljevanje karbapenemaz sta pomembna za takojšnje ukrepanje in za učinkovito zajezitev širjenja predvsem v zdravstvenih ustanovah.

Karbapenemi so β -laktamski antibiotiki in običajno zadnja izbira za zdravljenje okužb, ki jih povzročajo večkratno odporne bakterije. Vendar se, zlasti med po Gramu negativnimi bakterijami, tudi proti karbapenemom pojavlja odpornost, ki izniči njihovo delovanje. Odpornost je posledica različnih mehanizmov, iz epidemiološkega vidika je najbolj pomembna odpornost, ki je posledica delovanja karbapenemaz, encimov, ki razgrajujejo karbapeneme in preprečijo njihovo delovanje (Meletis et al., 2012).

V Centru za medicinsko mikrobiologijo Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) smo z namenom poglobljenega molekularnega opredeljevanja uvedli in validirali metode, s katerimi ugotovljamo gene z zapisi za številne vrste karbapenemaz. S temi metodami redno potrjujemo prisotnosti karbapenemaz pri tistih sevih večkratno odpornih bakterij, kjer na osnovi fenotipičnega testiranja občutljivosti posumimo, da je izolat zmanjšano občutljiv ali je odporen proti karbapenemom. V letih 2019 do 2020 smo tako potrdili prisotnost karbapenemaz pri 2661 bakterijskih sevih, ki smo jih osamili iz kužnin 2216 oseb.

Poleg določanja vrste oz. tipa karbapenemaz je za mednarodno umeščanje epidemiološke situacije glede pojavljanja večkratne odpornosti pomembna tudi tipizacija, ki omogoča sledenje širjenja sevov skozi čas in prostor in s tem epidemiološke, geografske in evolucijske raziskave širjenja izolatov. V sodelovanju z Oddelkom za mikrobiološke raziskave NLZOH smo za leto 2014 opravili raziskavo, kjer smo s tipizacijo na osnovi multilokusnih zaporedij (MLST) in s primerjavo celotnih genomov prikazali pojavljanje proti karbapenemom odpornih sevov bakterije *Pseudomonas aeruginosa* iz okolja in iz kliničnih izolatov (izolatov bolnikov) v mariborski regiji (Golle et al., 2017). Na osnovi MLST smo določili 98 znanih sekvenčnih tipov in 12 novih tipov. Podatke smo posredovali v mednarodno podatkovno bazo PubMLST. Prisotnost genov za karbapenemaze smo ugotovili v 6,5 % med kliničnimi sevi in v 27 % med okoljskimi sevi. Gene z zapisom za karbapenemaze smo našli pri 3 sekvenčnih tipih *P. aeruginosa* (ST111, ST235 in ST654), ki se pogosto pojavljajo tudi v sosednjih državah (Guzvinec et al., 2014).

Meletis G, Exindari M, Vavatsi N, et al. Mechanisms responsible for the emergence of carbapenem resistance in *Pseudomonas aeruginosa*. *Hippokratia*. 2012;16(4):303-7.

Golle A, Janezic S, Rupnik M. Low overlap between carbapenem resistant *Pseudomonas aeruginosa* genotypes isolated from hospitalized patients and wastewater treatment plants. *PLoS One* 2017;12(10):e0186736.

Guzvinec M, Izdebski R, Butic I, Jelic M, Abram M, Koscak I, et al. Sequence types 235, 111, and 132 predominate among multidrug-resistant *pseudomonas aeruginosa* clinical isolates in Croatia. *Antimicrob Agents Chemother* 2014;58(10):6277-83.

Monitoring cvetnega prahu v zraku

Andreja Kofol Seliger

V okviru Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) izvajamo monitoring alergenega cvetnega prahu kot edini tovrstni laboratorij v Sloveniji. Kvalitetno izvedeno rutinsko delo nadgrajujemo z razvojem stroke, obveščanjem javnosti o obremenitvah zraka, kratkoročnimi napovedmi ter informacijami in orodji, ki so v pomoč uporabnikom pri izvajanju preventive in razumevanju alergijske bolezni.

Alergijski rinitis predstavlja globalni zdravstveni problem, med dejavnike tveganja za njegov nastanek je kot inhalacijski alergen vključen cvetni prah.

V okviru NLZOH Skupina za aerobiologijo izvaja celoletne meritve cvetnega prahu na nacionalnem nivoju, skladno s standardom SIST EN 16868:2019, ki opredeljuje vzorčenje in analizo zrn cvetnega prahu po Hirstovi volumetrični metodi.

Informacije o cvetnem prahu so namenjene širši javnosti za pomoč pri razumevanju bolezni in preventivnem obnašanju. Objavljene so na spletni strani NLZOH, kjer je tudi dosegljiv na novo izdelan koledar cvetnega prahu. Ta prikazuje informacijo o povprečnem začetku, trajanju in zaključku sezone cvetnega prahu na merilnem področju. Pomemben del informacij so kratkoročne napovedi za nižine celinskega dela države in za obalno področje.

V sodelovanju z Agencijo RS za okolje objavljamo mesečne preglede obremenjenosti zraka v njihovem biltenu Naše okolje. Smo v prehodnem obdobju, ko se postopoma uveljavljajo nove metode merjenja bioaerosola. V povezavi z ARSO kot članom EUMETNETa (European meteorological services network) smo vključeni v AutoPollen program, ki je namenjen izoblikovanju smernic za prehod iz manualnega na avtomatsko merjenje bioaerosola v realnem času. Smo vključeni v COST action CA18226 - New approaches in detection of pathogens and aeroallergens.

Sodelujemo z Medicinsko univerzo na Dunaju, ki je skrbnik evropske podatkovne baze cvetnega prahu EAN (European Aeroallergen Network), v katero pošiljamo rezultate merjenj. Na podatkovni bazi temelji Spletni dnevnik cvetnega prahu, namenjen polinotikom za pridobitev hkratne informacije o izpostavljenosti in samoocene zdravstvenega stanja. Prav

tako podatkovna baza služi za evalvacijo modelov za napoved cvetnega prahu, ki nastajajo v okviru Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS).

Na področju invazivnih vrst največ poudarka namerjamo ambroziji. Z analizo meritev je bil potrjen gradient obremenitve zraka v smeri zahod - vzhod, kjer obremenitev dosega višino najvišjih obremenitev v Evropi. Z madžarskim Nacionalnim javnozdravstvenim centrom (National Public Health Centre, NPHC) smo sodelovali v projektu namenjenem izoblikovanju alarmnega sistema za cvetni prah ambrozije v Podonavju (R-PAS, Ragweed Pollen Alarm System).

V času epidemije smo sodelovali v mednarodni raziskavi o povezavi med obremenitvijo zraka s cvetnim prahom in okužbo s SARS-CoV-2 (Damialis et al., 2021).



Damialis A., Gilles S., Sofiev M., Sofieva V., Kolek K., Bayr D., Plaza M.P., Leier-Wirtz V.,

Kaschuba S., Ziska L.H., Bielory L., Makra L., Trigo M., COVID-19/POLLEN study group, Traidl-Hoffmann C. 2021. Higher airborne pollen concentrations correlated with increased SARS-CoV-2 infection rates, as evidenced from 31 countries across the globe. 118 (12) e2019034118; DOI: 10.1073/pnas.2019034118.

Varnost živil kot dejavnik javnega zdravja

Vesna Viher Hrženjak, Barbara Škrjanc, Katja Zelenik, Jernejka Franko, Jerica Ivanoš

Zdravstveno ustrezna živila so eden od osnovnih zunanjih dejavnikov za ohranjanje in izboljšanje zdravja posameznika in javnega zdravja. V Nacionalnem laboratoriju za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) smo vključeni v procese zagotavljanja varnosti živil v Sloveniji na vseh fazah pridelave, predelave in distribucije živil z vzorčenjem, laboratorijskim preskušanjem, ocenami, predlogi za izboljšanje, osveščanjem in raziskovalnim delom.

Zdravstveno ustrezna živila so eden od osnovnih zunanjih dejavnikov za ohranjanje in izboljšanje zdravja posameznika in javnega zdravja. Za zdravstveno ustreznost živil je pomembna ustreznost njihove sestave glede vsebnosti življenjsko pomembnih hranilnih snovi, ki vplivajo na biološko in energijsko vrednost, enako pomembna je tudi varnost živil.

Zagotavljanje varnosti živil je ena izmed strateških dejavnosti NLZOH. Vključeni smo v procese zagotavljanja varnosti živil v Sloveniji na vseh fazah pridelave, predelave in distribucije živil kot podpora strokovna institucija UVHVVR in ZIRS. Sodelujemo pri pripravi nacionalnih programov nadzora, izvajamo vzorčenje živil, kemijska in mikrobiološka preskušanja živil, ocenjujemo označbe živil in na osnovi rezultatov izdelamo ocene skladnosti, varnosti in ocene tveganja. Pripravljamo letna poročila in skupaj s pristojnimi uradnimi organi sodelujemo pri poročanju podatkov o metodah in rezultatih preskušanj živil Evropski agenciji za varnost hrane. Smo nacionalni referenčni laboratorij za sklope kemijskih preiskav v živilih rastlinskega in/ali živalskega izvora (ostanki pesticidov in PAH, težke kovine, mikotoksini, živo srebro, ostanki nekaterih veterinarskih zdravil, dioksini in PCB, organske fosforjeve spojine) in za preiskave materialov, ki prihajajo v stik z živilom. Dodatno smo imenovani uradni laboratorij za izvajanje kemijskih in mikrobioloških preiskav v živilih rastlinskega in/ali živalskega izvora (onesnaževala, dodatki, alergeni, kakovost in kemična sestava) in za vzorčenje živil.

Na področju zagotavljanja varnosti živil zagotavljamo strokovno pomoč tudi nosilec živilske dejavnosti. Sodelujemo pri verifikaciji HACCP sistemov v javnih ustanovah, izvajamo kemijska in mikrobiološka preskušanja živil za različne partnerje. Sodelujemo pri izobraževanju in osveščanju strokovne javnosti in potrošnikov s prispevki na strokovnih srečanjih in z objavami v različnih medijih. Sodelujemo v nacionalnih in mednarodnih raziskovalnih projektih s področja varnosti živil.

Odlikujejo nas dobro opremljeni laboratoriji, visoka strokovna usposobljenost zaposlenih in veliko število različnih metod preskušanja. Z akreditiranimi dejavnostmi po SIST EN ISO/IEC 17025:2017 zagotavljamo mednarodno potrjeno neodvisnost in strokovno usposobljenost, zaupanje v rezultate preskušanj ter mednarodno priznavanje izdanih poročil.

S svojim delovanjem na področju zagotavljanja varnosti živil prispevamo k ohranjanju in izboljšanju javnega zdravja.



Monitoring pitne vode in informacijski sistem MPV

Sandra Mertik, Darja Repnik

V času, ko se v velikem delu sveta soočajo s pomanjkanjem vode, razviti svet postavlja merila ocenjevanja za človeka pomembnih značilnosti pitne vode. Izvajalec monitoringa pitne vode v Sloveniji je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH). Rezultate spremljanja beležimo v informacijski sistem, s tem rezultate spreminjamo v koristne informacije. V obdobju 2007 do 2021 opazimo izrazito izboljšanje kakovosti pitne vode.

V času, ko se v velikem delu sveta soočajo s pomanjkanjem pitne vode, razviti svet postavlja merila ocenjevanja za človeka pomembnih značilnosti pitne vode. Z namenom varovanja zdravja ljudi pred škodljivimi učinki zaradi kakršnegakoli onesnaženja pitne vode v Sloveniji skladno s Pravilnikom o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017) izvajamo monitoring pitne vode. Izvajalec monitoringa je Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH). Program monitoringa pitne vode se oblikuje letno in opredeljuje mesta vzorčenja, pogostost vzorčenja, metodologijo vzorčenja ter fizikalno-kemijska in mikrobiološka preskušanja. Vzorčenje pitne vode se izvaja na pipah uporabnikov. S preskušanjem določamo prisotnost bakterij in različnih kemijskih snovi, kot so pesticidi, kovine, nitrati, ostanki zdravil in druge, spremljamo pa tudi vsebnost mineralov in drugih mikroelementov. Na podlagi rezultatov izdelamo ocene skladnosti in zdravstvene ustreznosti pitne

vode in ocene tveganja ter predlagamo najprimernejše načine za zmanjševanje tveganja za zdravje ljudi.

Rezultati monitoringa pitne vode se spremljajo v informacijskem sistemu monitoringa pitne vode (IS MPV). Izvajalci meritev in preskusov sporočajo rezultate v IS MPV preko svojih laboratorijskih informacijskih sistemov. Vse rezultate pred dokončnim vnosom preveri skrbnik sistema. IS MPV omogoča različne načine poizvedovanja po podatkih, skladnost rezultatov lahko spremljamo z različnih prostorskih in časovnih vidikov. S tem podatke o rezultatih preskušanj spreminjamo v koristne informacije, kar je bilo eno od osnovnih vodil prenove, izvedene v letu 2012.

Preskušanja pitne vode dajejo pomembne informacije o stanju okolja, v katerem živimo in o tem, kakšno vodo pijemo. Po številnih letih izvajanja monitoringa pitne vode lahko ugotovimo, da v Sloveniji pijemo dobro in kakovostno pitno vodo. V obdobju od 2007

do 2021 opazimo izrazito izboljšanje kakovosti pitne vode. V letu 2007 smo bakterije fekalnega izvora odkrili v 20 % vzorcev, danes znaša ta delež 2,2 %. Kemijska skladnost vode je dosežena v 98 % vzorcev. K dobri rezultatom je pripomogel tudi monitoring pitne vode.



Kakovost zunanjega zraka z delci PM₁₀ v Mariboru

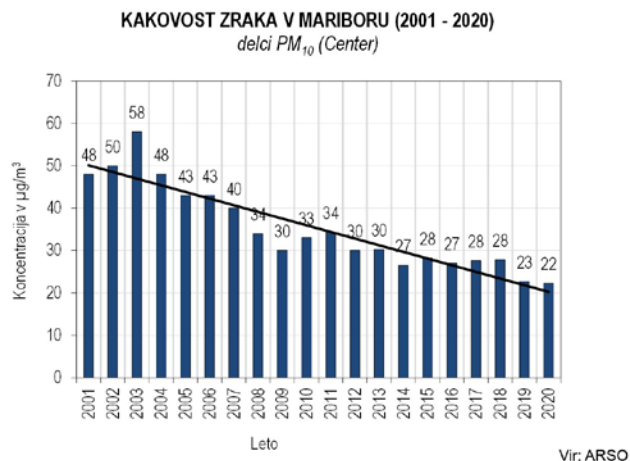
Uroš Lešnik, Benjamin Lukan

Onesnažen zrak je prvi okoljski vzrok prezgodnjih smrti v EU, zaradi njega umre desetkrat več ljudi kot v prometnih nesrečah¹. Za učinkovito zmanjševanje ravni onesnaževal je potrebno imeti čim več znanja o onesnaževalcih. Navedeno problematiko v Mariboru smo raziskovali v okviru projekta PMinter² s partnerji iz Celovca in Lipnice v letih 2010-2013.

Onesnažen zrak ima velik vpliv na zdravje evropskih prebivalcev. Za leto 2018 ocene vpliva izpostavljenosti delcem PM_{2,5} v Evropi kažejo približno 417.000, za dušikov dioksid 55.000 ter za ozon 20.600 predčasnih smrti³. Določene skupine prebivalcev so onesnaženemu zraku bolj izpostavljene kot ostale (recimo v urbanih področjih). Negativni vpliv onesnaženega zraka pa se kaže tudi na drugih področjih, kot so recimo vpliv na vegetacijo ter tudi na kvaliteto voda in tal. Depozicija dušikovih spojin lahko povzroči evtrofikacijo, kar vodi k spremembam v diverziteti in invazijo novih vrst.

Meritve delcev PM₁₀ so v Mariboru v letih 2002-2007 kazale prekoračitve predpisane mejne vrednosti, razlogi za to stanje pa so bili takrat še vedno premalo raziskani. Glavni cilj projekta PMinter je bil razvijanje metod in načrtov za kakovost zunanjega zraka, ki bi omogočili trajno izboljšanje kakovosti zunanjega zraka ter zmanjšanje tveganja za zdravje prebivalcev Maribora, Lipnice ter Celovca. Poudarek je bil na raziskovanju malih kurišč na lesno biomaso in njihovega vpliva na kakovost z delci PM₁₀ v zunanjem zraku. Dokazali smo, da je koncentracije delcev PM₁₀ možno zmanjšati, vendar je treba poznati podrobno stanje glede prispevka posameznih skupin onesnaževalcev. Na osnovi tega je možno izbrati ukrepe in jih ciljano usmeriti v najvplivnejše vire, pri čemer je treba upoštevati lokalne značilnosti. Ne glede na vse je učinkovitost ukrepov odvisna tudi od obnašanja posameznikov in vključenosti države. Ugotovitve so se uporabile pri izdelavi Odloka o načrtu za kakovost zraka na območju Mestne občine Maribor.

Na sliki 1 so prikazane povprečne letne koncentracije delcev PM₁₀ v Mariboru. Iz podatkov je opaziti trend zmanjševanja, ki pa se je v letih 2014-2018 prekinil. V letu 2020 pa je bil zrak v Mariboru, vsaj kar se tiče delcev PM₁₀, najčistejši v celotnem merjenem obdobju 2001-2020. K temu zmanjšanju so pripomogle tudi ugotovitve projekta PMinter, kakor tudi ostali dejavniki (naravna zamenjava starejših vozil z novjšimi in čistejšimi, obnove stavb z izolativnimi fasadami, zamenjava stavbnega pohištva, zamenjave zastarelih kurilnih naprav z novjšimi in čistejšimi), zagotovo pa tudi stanje zaradi epidemije covid-19. Z navedenim delom bi morali nadaljevati, saj so izmerjene ravni delcev PM₁₀ v letu 2020 vseeno še vedno višje, kot je priporočena vrednost WHO.



Slika: Kakovost zraka v Mariboru (2001-2020), vir: ARSO.

1_ <http://www.mojzrak.si/vpliv-na-zdravje/>

2_ Operativni program Slovenija-Avstrija 2007-2013, projekt Interreg: PMinter – medregijski vpliv ukrepov za varstvo zunanjega zraka pred onesnaževanjem z delci iz cestnega prometa in malih kurišč v slovensko-avstrijskem obmejnem prostoru

3_ Air quality in Europe – 2020 report, European Environment Agency, No 09/2020.

Vloga NLZOH pri izrednih dogodkih v okolju

Vesna Viher Hrženjak, Emil Žerjal

Odzivanje javnozdravstvenih institucij na izredne dogodke v okolju je pomembno za zaščito zdravja prebivalcev prizadetega območja, pri večjem obsegu pa tudi javnega zdravja. V Nacionalnem laboratoriju za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) za namene takojšnjega odziva deluje Mobilna enota ekološkega laboratorija (MEEL). Po prenehanju akutne nevarnosti so meritve in rezultati NLZOH podlaga za ukrepe v okolju in priporočila za prebivalce.

Izredni dogodki v okolju (požari, poplave, odlaganje ali izlitje neznane snovi, industrijske nesreče) poleg tveganja za okolje in prostoživeče organizme prinašajo tudi tveganja za zdravje posameznika in za javno zdravje. Povzročijo lahko onesnaženje zraka, vode (površinske in podzemne vode, pitne vode), tal, pridelkov, predmetov in drugo. Odzivanje javnozdravstvenih institucij na izredne dogodke v okolju je izjemnega pomena za ohranjanje zdravja prebivalcev prizadetega območja, pri večjem obsegu pa tudi javnega zdravja.

V Nacionalnem laboratoriju za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) smo pri odzivih na izredne dogodke aktivni na več načinov. Za namene takojšnjega odziva v NLZOH deluje Mobilna enota ekološkega laboratorija (MEEL). Osnovna naloga MEEL je stalna pripravljenost, hiter odhod na kraj dogodka, opravljanje terenskih in laboratorijskih kemijskih in bioloških preiskav ter meritev in sodelovanje pri ukrepih na poziv v primeru naravnih ali okoljskih nesreč in terorističnih akcij. MEEL aktivira Republiški center za obveščanje. V zadnjih letih je bil MEEL v povprečju aktiviran 5 do 10 krat letno, najpogosteje zaradi odlaganja ali izlitja neznane snovi ali požara. V času nesreče je najpogosteje potrebno opraviti meritve onesnaženosti zraka (pri požarih), izvesti meritve in odvzeti vzorce različnih elementov okolja, odvisno od vrste izrednega dogodka. Nadaljnje analize vzorcev izvedemo v laboratoriju.

Po prenehanju akutne nevarnosti NLZOH sodeluje z deležniki vseh sektorjev pri ukrepih sanacije v okolju in preprečevanju škodljivih posledic za zdravje prebivalcev. Za namene spremljanja stanja v okolju po dogodku izvajamo vzorčenja in meritve različnih elementov okolja (najpogosteje površinskih in podzemnih vod, pitne vode, tal, pridelkov), v laboratorijih opravimo kemijska in mikrobiološka preskušanja ter podamo ocene. Imamo kompetentno skupino strokovnjakov različnih strok, ki sodelujejo pri odločitvi, kdaj, kaj, kje in koliko vzorčiti na podlagi preliminarne ocene tveganja, znanja, podatkov iz literature in preteklih izkušenj. Naše meritve in rezultati so podlaga za ukrepe sanacije v okolju in za priporočila za prebivalce prizadetega območja.

Usklajeno medsektorsko delo strokovnjakov zmanjšuje število vzorčenj vse povprek (zaradi zahtev iz različnih sektorjev in drugih) na optimalno število vzorcev in analiz, potrebnih za oceno tveganja, pravo ukrepov in predlogov za sanacijo.

Mikrobiološke analize za varovanje javnega zdravja

Tatjana Rupel

Mikrobiološki laboratoriji Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) analiziramo vzorce živil, vod in okolja. Imamo dolgo zgodovino, izkušnje in poslanstvo, da pomagamo zaščititi prebivalstvo pred okužbami, ki jih povzročajo neustrezna voda, živila in okolje. S sodelovanjem v raziskavah, projektih in mednarodnih strokovnih skupinah izboljšujemo naše znanje in metode z namenom, da nudimo hitre in zanesljive rezultate.

Laboratoriji NLZOH smo se v okviru enotnega zavoda, ki je nastal z združitvijo regionalnih Zavodov za zdravstveno varstvo leta 2014, bolje povezali, združili znanje in energijo za zagotavljanje široke palete analiz. Akreditirani smo po standardu ISO 17025 in vzdržujemo certifikat dobre proizvodne prakse (GMP), kar nam omogoča sodelovanje v državnih monitoringih in zagotavlja zaupanje v naše rezultate. Imenovani smo kot uradni laboratorij in sodelujemo pri programu spremljanja zoonoz ter nadzoru Uprave za varno hrano in varstvo rastlin in nadzoru Zdravstvene inšpekcije Republike Slovenije. Smo ključni laboratorij pri sodelovanju z Nacionalnim inštitutom za javno zdravje pri odkrivanju povzročiteljev okužb in zastrupitev z živili in vodo.

Na leto opravimo več kot 400.000 preiskav za državne institucije, industrijo, gostinstvo in posameznike.

Sodelujemo v več raziskovalnih projektih, ki obravnavajo preučevanje ustreznega okolja v šolah, ustrezno pitno vodo in protimikrobno delovanje različnih materialov in rastlinskih izvlečkov. Sodelovanje z različnimi slovenskimi in tujimi strokovnjaki nam omogoča visok nivo znanja.

Smu del strokovne skupine European Microbiology Experts Group (EMEG) za pitne in kopalne vode. Izmenjujemo mnenja, izkušnje in znanja ter posredujemo skupna stališča za oblikovanje zakonodajnih zahtev EU.

Nudimo strokovne prakse dijakom, študentom, specializantom in pripravnikom. S tem pomagamo pri izobraževanju in prenašanju našega specifičnega znanja.

Sedaj usmerjamo naše znanje v reševanje problemov zaradi epidemije. Preverjamo ustreznost razkužil, ki se uporabljajo za razkuževanje rok in površin. Zaradi dalj časa zaprtih gostinskih obratov in turističnih nastanitev je prišlo do povečanega tveganja za okužbe z legionelami in drugimi mikrobiološkimi dejavniki, zato je pred odprtjem potreben dodaten nadzor in dokazovanje ustreznosti z mikrobiološkimi analizami.

Laboratoriji za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja smo nepogrešljiv del preventive, ki s svojim delom zagotavlja prebivalcem Slovenije informacije, ki jih potrebujejo za preprečevanje okužb s hrano, vodo ali okoljem. Med epidemijo smo dokazali, da smo se sposobni prilagoditi in nuditi naše storitve tudi v izrednih razmerah ter tako zagotavljati ustrezne rezultate, na podlagi katerih uporabniki odločajo o ukrepih za zagotavljanje varnosti. Še posebno pomembno bo naše delovanje v prihodnje, ko se bomo soočali s posledicami spremenjenega načina življenja zaradi epidemije.

Testiranje je namenjeno uporabnikom drog z namenom zmanjševanja tveganja za predoziranja in druge zaplete, povezane z uporabo neznanih snovi. Storitve testiranja prepovedanih psihoaktivnih snovi je omogočena znotraj projekta Razvoj in nadgradnja mreže mobilnih enot za izvajanje preventivnih programov in programov zmanjševanja škode na področju prepovedanih drog.

Sprejem vzorcev psihoaktivnih substanc je anonimen in je možen na različnih sprejemnih točkah po Sloveniji. Ob sprejemu vzorca je uporabnikom na voljo tudi informiranje o zmanjševanju škode, povezane z uporabo drog ter svetovanje o težavah, povezanih z uporabo drog.

Analize psihoaktivnih snovi izvajamo v laboratoriju Nacionalnega laboratorija za zdravje, okolje in hrano (NLZOH) z ustrezno instrumentalno opremo ter v mobilni enoti na terenu. Poročamo o rezultatih opravljenih analiz in izvajamo svetovanje in podajanje osnovnih informacij zmanjševanja tveganj ob uporabi novih psihoaktivnih snovi. Zagotavljamo izvedbo natančnih analiz. Ves čas skrbimo za razvoj storitve z analiznega vidika.

V stacionarnem laboratoriju imamo na voljo štiri različne analize tehnike določanja psihoaktivnih snovi: FTIR-ATR spektroskopijo (FTIR-ATR), visokotlačni tekočinski kromatograf z DAD analizatorjem (HPLC-DAD), plinski kromatograf z masnim analizatorjem (GC-MS) in tekočinski kromatograf z masnim analizatorjem na osnovi časa preleta ionov (LC-MS-QTOF) za identifikacijo novih psihoaktivnih snovi. Rezultate analize uporabnik prejme v roku nekaj dni.

Mobilni laboratorij je sestavljen iz treh sklopov. Prvi sklop je namenjen fotografiranju in tehtanju vzorcev, drugi za pripravo vzorcev in tretji za analizni del (FTIR-ATR in HPLC-DAD). Analiza od prejema vzorca do izdaje rezultata traja 20 min.



Uradna kontrola kakovosti zdravil

Andrej Golmajer

Za zdravila, predmete posebnega pomena za celotno družbo, je treba pred pridobitvijo dovoljenja za promet dokazati, da so kakovostna, varna in učinkovita. Uradni kontrolni laboratorij za kakovost zdravil deluje v okviru Nacionalnega laboratorija za zdravje okolje in hrano (NLZOH). V letu 2020 je bilo analiziranih 450 zdravil. To zagotavlja visoko stopnjo kontrole kakovosti zdravil v prometu in prispeva k varovanju javnega zdravja.

Za zdravila kot predmete posebnega pomena za celotno družbo je treba pred pridobitvijo dovoljenja za promet dokazati, da so kakovostna, varna in učinkovita. Po sprostitvi zdravil v promet se kakovost nadzoruje z zakonsko določenimi kontrolami v Uradnem kontrolnem laboratoriju. Začetki uradne kontrole kakovosti zdravil v Sloveniji segajo v leto 1955 z ustanovitvijo Zavoda za farmacijo in kontrolo zdravil v Ljubljani, na lokaciji Ptujška ulica 21, kjer še danes deluje Uradni kontrolni laboratorij (UKL) za kakovost zdravil NLZOH. UKL je vključen v Evropsko mrežo uradnih kontrolnih laboratorijev (OMCL mrežo) pri Evropskem direktoratu za kakovost zdravil (EDQM). Kakovost dela UKL se preverja s periodičnimi presojami sistema kakovosti, ki jih izvaja EDQM. Gre za neodvisno preverjanje kakovosti zdravil, ki je nujno za prisotnost kakovostnih zdravil za humano in veterinarsko uporabo v Sloveniji in posledično varovanje javnega zdravja. UKL aktivno sodeluje pri naslednjih aktivnostih OMCL mreže, s katerimi se zagotavlja visoka kakovost dela:

- medprimerjalnih študijah, ki jih organizira EDQM;
- redni kontroli kakovosti zdravil v prometu, ki so pridobila dovoljenje za promet po centraliziranem postopku (CAP);

- kolaborativnih študijah monografij Ph. Eur.;
- pri nadzoru evropskega trga zdravil z dovoljenjem za promet po postopku z medsebojnim priznavanjem (MRP) oziroma decentraliziranem postopku (DCP).

Zakon o zdravilih določa štiri vrste uradnih kontrol kakovosti zdravil. Poglavitna dejavnost UKL je redna kontrola kakovosti zdravil v prometu, ki zajema vzorčenje zdravil (praviloma v lekarnah ali pri veletrgovcih), analizo preskušanje zdravil in oceno obojnine ter navodila za uporabo. Zaradi tega se število analiziranih zdravil v sklopu redne kontrole kakovosti postopoma po letih povečuje, v letu 2020 je bilo analiziranih že 450 zdravil, kar zagotavlja visoko stopnjo kontrole kakovosti zdravil v prometu.

Kot zelo pomembna uradna kontrola kakovosti zdravil se je zlasti v času pandemije izkazala posebna kontrola kakovosti zdravil, ki se izvaja za vsako serijo cepiv, serumov in krvnih izdelkov človeškega izvora. Gre za nacionalno sprostitev omenjenih vrst zdravil, število se je močno povečalo zlasti v letu 2021 na račun cepiv proti covidu-19. V primeru cepiv proti covidu-19 je bilo potrebno redno sodelovanje z NIJZ in JAZMP, da so logistika, nacionalna sprostitev in cepljenje potekali čim hitreje.



08

SPREMLJANJE IN RAZVOJ ZDRAVSTVENEGA VARSTVA

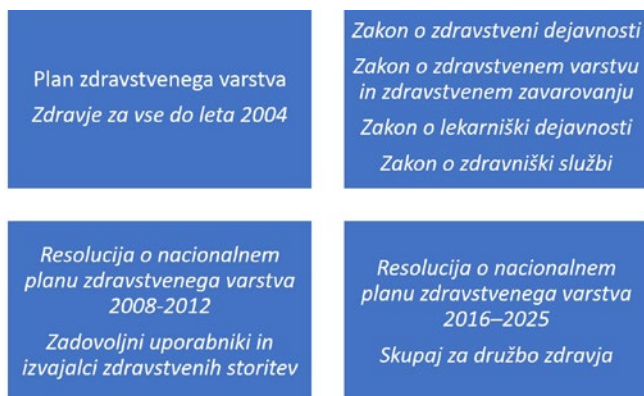
- 8.1 Trideset let sistema zdravstvenega varstva v Sloveniji
- 8.2 Ocenjevanje ključnih funkcij javnega zdravja v Sloveniji
- 8.3 Razvoj modela za projekcije potreb po zdravnikih specialistih v Sloveniji
- 8.4 Dosežki na področju nujne medicinske pomoči
- 8.5 Model primarnega zdravstvenega varstva v Sloveniji
- 8.6 Ocena delovanja sistema slovenskega zdravstvenega varstva
- 8.7 Nacionalni klinični registri za raka
- 8.8 Spremljanje porabe predpisanih zdravil v bolnišnicah
- 8.9 Izkušnje pacientov v slovenskem zdravstvenem sistemu
- 8.10 Ekonomsko breme javnozdravstvenih problemov
- 8.11 Nacionalni program duševnega zdravja 2018 -2028, Program MIRA in Centri za duševno zdravje
- 8.12 Medsektorski regijski svet za javno zdravje Goriške

Trideset let sistema zdravstvenega varstva v Sloveniji

Tit Albreht

Sistem zdravstvenega varstva v Sloveniji je lastniško in izvajalsko mešan sistem, ki ga tvorijo javni zavodi, to so zdravstveni domovi, javne bolnišnice in javni inštituti, ob vključevanju zasebnikov koncesionarjev. Javnozdravstveni ukrepi v sodelovanju ustanov in deležnikov javnega zdravja in primarne ravni so prispevali k zmanjšanju prezgodnje umrljivosti in bremena z življenjskim slogom povezanih dejavnikov tveganja. Bolnišnične obravnave so postale krajše in intenzivnejše ter bolj osredotočene na izide, kakovost in zadovoljstvo bolnikov.

Slovenska država je v zadnjih 30 letih usmerjala razvoj sistema zdravstvenega varstva s pomočjo več plan-sko-strateških dokumentov in sprememb temeljne zdravstvene zakonodaje, ki je začrtala sistem v letu 1992.



Zdravstveni sistem je prispeval pomemben delež k temu, da se je pričakovano trajanje življenja v letu 2019 podaljšalo na 81,6 let, s čimer je bila Slovenija na ravni Nemčije in Danske (OECD, 2019). Z javnozdravstvenega stališča so bile najbolj pomembne spremembe z uvajanjem novih zdravstvenovzgojnih, promocijskih, preventivnih in presejalnih programov ter javnozdravstveni ukrepi na populacijski ravni (zakonodaja, medresorsko usklajeni programi in ukrepi za varovanje in krepitev zdravja z delovanjem na determinante zdravja, nacionalni programi za zmanjševanje bremena nekaterih prioritarnih bolezni – rak, sladkorna bolezen, debelost, HIV/AIDS, redke bolezni, duševno zdravje). S slednjimi smo uspeli bistveno zmanjšati breme prezgodnje umrljivosti, predvsem na račun srčnožilnih bolezni in samomora. Temu je sledilo uspešno uvajanje treh presejalnih programov za raka (ZORA, DORA, Program Svit). Javnozdravstvene ukrepe smo nadgradili tudi s ciljnimi ukrepi pri vseh štirih dejavnikih tveganja, povezanih z življenjskim slogom – najprej s pomočjo razvoja Zdravstveno-vzgojnih centrov, v drugem desetletju pa z vzpostavitvijo zasnove referenčnih ambulant (danes ambulante družinske medicine).

Na področju organizacije in financiranja zdravstvene dejavnosti je bil ključen premik pri uvedbi plačevanja bolnišničnih obravnav po sistemu skupin primerljivih primerov (SPP). Na ta način smo bistveno skrajšali povprečno trajanje zdravljenja v bolnišnici, ki je ob osamosvojitvi še znašalo 11,5 dneva, sedaj pa se je skrajšalo na 7,7 dneva (Zdravstveni statistični letopis, 2019). K temu je pripomoglo tudi finančno spodbujanje dnevni hospitalizacij, torej tistih, pri katerih bolnik ne prespi v bolnišnici.

Prišlo je do preoblikovanja institucionalnega javnega zdravja s preoblikovanjem Inštituta za varovanje zdravja RS in devetih regionalnih Zavodov za zdravstveno varstvo v Nacionalni inštitut za javno zdravje (www.nijz.si) in Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (www.nizoh.si).

Končno velja omeniti bistveno povečane zmogljivosti za študij medicine in zdravstvene nege z odprtjem druge medicinske fakultete pri Univerzi v Mariboru¹ leta 2003 ter vrste fakultet za zdravstvene vede. Kljub tem ukrepom pa v Sloveniji še vedno primanjkuje pomembno število ključnih zdravstvenih delavcev.

Več informacij o zdravstvenem varstvu v Sloveniji je na voljo v publikaciji Slovenia: *Health system review. Health Systems in Transition, 2021* (v postopku objave).

OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), Slovenija: Zdravstveni profil leta 2019, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels, <https://doi.org/10.1787/62a79a00-00-sl>. Dostop na spletni strani www.oecd.org: <https://www.oecd.org/publications/slovenija-zdravstveni-profil-leta-2019-62a79a00-sl.html>.

Zdravstveni statistični letopis 2019. Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2019. Dostop na spletni strani www.nijz.si: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2019/6.2_bolnisnicne_obravnave_2019.pdf.

¹Prva medicinska fakulteta je bila ustanovljena leta 1919 pri Univerzi v Ljubljani.

Ocenjevanje ključnih funkcij javnega zdravja v Sloveniji

Pia Vračko, Eva Murko

V Sloveniji imamo dolgoletno tradicijo razvitega sistema javnega zdravja. Vendar kljub izjemnemu razvoju v zadnjih dvajsetih letih država še ni sprejela nacionalne strategije razvoja sistema javnega zdravja, kot to predvideva *Resolucija o Nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025*. Pandemija covid-19 je pokazala, da je potreba po krepitvi sistema javnega zdravja v Sloveniji zdaj večja kot kdaj koli prej. Poročilo EPHO predstavlja ključne ugotovitve ocene stanja in navaja priporočila za razvoj sistema, ki so nastala v tem participativnem procesu.

Med leti 2017 in 2019 je Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije v sodelovanju z Regionalnim uradom SZO za Evropo, Pisarno SZO v Sloveniji in NIJZ izvedlo celovito oceno 10 ključnih funkcij javnega zdravja (Essential Public Health Operations, EPHO). Proces ocenjevanja je potekal sistematično in vodeno z uporabo orodja za samoocenjevanje ključnih funkcij javnega zdravja v Evropski regiji SZO (WHO, 2015). Posebna pozornost je bila namenjena področjema financiranja dejavnosti javnega zdravja in razvoja človeških virov v javnem zdravju. V izvedbo procesa je bilo vključenih preko 130 strokovnjakov iz različnih ustanov in organizacij, ki se vključujejo v izvajanje dejavnosti javnega zdravja in so ob medsebojnem sodelovanju pripravili podroben opis tako prednosti sistema javnega zdravja kot tudi področij, ki jih je treba okrepiti ali razviti na novo (Vračko et al., 2018).

Posebnost ocenjevanja EPHO je, da v ospredje postavlja pomen procesa, ki ob ustreznem usmerjanju s strani vodij sproži razmišljanje in dialog ter iskanje rešitev v okviru najširšega razumevanja vloge posamezne funkcije. Rezultat procesa je nabor

usklajenih priporočil za ukrepanje, ki so namenjena oblikovanju zdravstvene politike, pa tudi spodbujanju izboljšav ter doseganju soglasja med deležniki o prioritetah. Proces ocenjevanja EPHO je omogočil razvoj in obnovo partnerstev na vseh ravneh in med različnimi deležniki za varovanje in promocijo zdravja ter za spodbujanje vlaganja v zdravje prebivalstva. Rezultati postopka EPHO postavljajo objektivne temelje, na katerih bo pripravljena strategija razvoja sistema javnega zdravja v Republiki Sloveniji.

Vračko P, Murko E, Marcoulli M, Kraymer von Krauss MP, Petric VK, Sedlakova D. EPHO self-assessment process in Slovenia (2017 – 2018), *European Journal of Public Health*, 2018; 28, (4). Dostopno na: <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky218.083>.

WHO Euro. Self-assessment tool for the evaluation of essential public health operations in the WHO European Region. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2015. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/281700/Self-assessment-tool-evaluation-essential-public-health-operations.pdf.

Razvoj modela za projekcije potreb po zdravniških specialistih v Sloveniji

Petra Ogrin Rehberger, Blaž Povž, Stane Marn

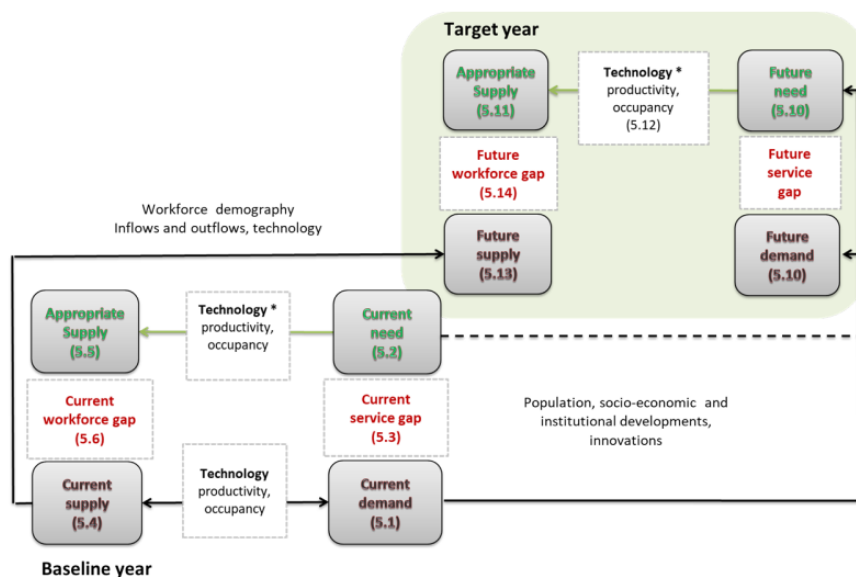
Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) je v sodelovanju z Ministrstvom za zdravje Republike Slovenije (MZ) in ob mednarodni tehnični podpori razvil Model za projekcije potreb po zdravniških specialistih za načrtovanje razvoja delovne sile v zdravstvu.

V modelu smo se osredotočili na ponudbo zdravnikov (število zdravnikov, število FTE, upokojevanje), povpraševanje po zdravstvenih storitvah (število prebivalcev in obravnav po starosti in spolu, regionalne značilnosti) in vrzeli (kadrovski primanjkljaj oz. presežek) v posameznih vrstah zdravstvenih dejavnosti po zdravniških specialnostih. Na podlagi analiz smo za 25 specialnosti pripravili rezultate in ugotovitve glede potreb po zdravnikih za celotno državo Slovenijo kot tudi za njene statistične regije (za sekundarno in terciarno raven zdravstvenih storitev) oz. za upravne enote (za primarno zdravstvo) v obdobju od leta 2020 do 2035.

Rezultati modelskega pristopa k ugotavljanju potreb po zdravniških specialistih za posamezne vrste zdravstvenih dejavnosti in po specialnostih predstavljajo izhodišče za razpravo in usklajevanje med deležniki v zdravstvenem sistemu (MZ, Zdravniška zbornica Slovenije, sekcije in združenja Slovensko zdravniško društvo, razširjeni strokovni kolegiji in Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije). Menimo, da bodo ti podatki pomembno vplivali na kakovost odločanja o potrebah po zdravnikih v slovenskem zdravstvu.

Model za projekcije potreb po zdravniških specialistih je bil razvit v sklopu dveletnega projekta *Načrtovanje in upravljanje mreže javne zdravstvene službe*. MZ ga je med

2017 in 2019 izvedlo s pomočjo Službe Evropske komisije za podporo strukturnim reformam (SRSS) in NIJZ kot nosilec aktivnosti na slovenski strani. NIJZ je prevzel nalogo, da ta model, ki temelji na povezavi med pričakovanim razvojem obstoječe ponudbe (tako mreže izvajalcev kot kadrovskih virov) in prihodnjega povpraševanja po zdravstvenih storitvah, vpelje v redno uporabo za strateško načrtovanje kadrov v zdravstvu. NIJZ je tekom procesa modeliranja potreb po zdravnikih nadaljeval s podrobno analizo podatkovnih virov v zdravstvu, nekatere med njimi je že povezal in uporabil, druge še pripravljamo za uporabo. Pri projekcijah potreb po zdravnikih gre za kontinuiran proces, ki temelji na predpostavkah, opredeljenih znotraj projekta, in predpostavkah, ki smo jih opredelili na podlagi kasnejših ugotovitev. Model je odprt za spremembe na podlagi populacijskega, socialno-ekonomskega, institucionalnega in političnega razvoja.



Vir: BASYS, GÖG, NIJZ, MZ, ZZS, MZ (2019), Distribution of healthcare providers and health workforce in Slovenia, Funded by the Structural Reform Programme of the European Union, Augsburg, Vienna, Ljubljana.

Dosežki na področju nujne medicinske pomoči

Darko Čander

Sistem nujne medicinske pomoči (v nadaljevanju: NMP) predstavlja enega ključnih elementov sodobnega zdravstvenega sistema. Dokazano je, da učinkovit sistem NMP po pozitivnih ekonomskih učinkih, nekajkrat presega stroške samega delovanja službe NMP in je globalno gledano stroškovno izjemno učinkovit.

Skladno s strategijami razvoja zdravstvenega varstva se je mreža NMP v obdobju od zadnje spremembe *Pravilnika o službi NMP* (2008) posodobila in okreplila na naslednjih področjih:

1. Izgradnja in organizacija urgentnih centrov v dveh UKC in 9 splošnih bolnišnicah.
2. Ustanovitev dispečerske službe zdravstva.
3. Krepitev primarne mreže in ločevanje sočasnega dela zdravnikov na primarni ravni.
4. Uvajanje prvih posredovalcev v sistem NMP.
5. Ureditev področja zdravstvenega varstva na prireditvah.
6. Uvedba preverjanja usposobljenosti in sistematičnega usposabljanja enot NMP na področju naravnih in drugih nesreč.

Sočasno s spremembami so se prilagajale tudi pravne podlage za delovanje sistema NMP, kjer je bil izdan nov *Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči* (2015), *Pravilnik o pogojih delovanja hitre nujne medicinske pomoči* (2016) in *Pravilnik o dispečerski službi zdravstva* (2017).

Ob izgradnji urgentnih centrov je bilo potrebno reorganizirati obstoječi sistem dežurnih služb v novot sistem, ki pacientom omogoča dostopno, kakovostno ter varno obravnavo nujnih stanj za vse prebivalce v Sloveniji. Bolnik je v urgentnem centru postavljen v središče obravnave glede na njegovo zdravstveno stanje brez nepotrebnih predhodnih pregledov oziroma pogojevanja oskrbe za nujna stanja na sekundarni ravni. Ministrstvo za zdravje je za vzpostavitev in organizacijo delovanja urgentnih centrov v skladu z usmeritvami *Enotne metodologije organizacije urgentnih centrov v RS*, izvajalcem zagotovilo tudi dodatna sredstva za financiranje dveh dejavnosti, in sicer enoto za hitre preglede, opazovalnico in triažo.

Pred-bolnišnična NMP je upoštevala zaključke javne razprave v letu 2015 ohranila obstoječo mrežo enot NMP in s tem dostopnost do zdravstvenih storitev. Ministrstvo za zdravje je v dogovoru s parterji

doseglo povečanje finančnih sredstev za krepitev mreže in ločevanja dela zdravnikov med posameznimi delovišči (delo v ambulanti družinske medicine, NMP in mrliško pregledna služba). Trenutno potekajo aktivnosti glede urejanja mrliško pregledne službe, aktivno pa sodelujemo z Zdravniško zbornico Slovenije glede prenove mreže NMP, kjer se bo na novo definirala vloga zdravnika družinske medicine v sistemu NMP.

Dispečerska služba zdravstva je z ustanovitvijo po okriljem UKC Ljubljana umeščena v sistemu NMP. Predstavlja osnovno vstopno točko NMP, ki lahko s svojim delovanjem vpliva na izhod vsake posamezne intervencije. Vzpostavitev in delovanje dispečerske službe zdravstva v Sloveniji pomeni korak bližje do enake dostopnosti do storitev in izboljšanje kakovosti storitev NMP za vse prebivalce, izboljšanje kakovosti storitev nenujnih in sanitetnih prevozov pacientov, ter izboljšanje pripravljenosti zdravstva za delovanje ob posebnih in izrednih dogodkih.

Ministrstvo za zdravje je pripravilo in izdalo dva ključna dokumenta na tem področju, in sicer učbenik *Dispečerska služba zdravstva* (Fink in Kolar, 2015), ki je namenjen izobraževanju kadra za delo v dispečerskih centrih, ter *Slovenski indeks za NMP*, ki je temeljno odločitveno orodje zdravstvenih dispečerjev. S pomočjo tega orodja zdravstveni dispečer lahko hitro določi stopnjo nujnosti intervencije in aktivira ustrezno vrsto ekipe NMP, ter podaja navodila oziroma usmeritve kličočemu preko telefona, do prihoda ekipe NMP.

Prvi posredovalci, ki so aktivirani preko sistema ReCO 112¹, so v praksi pripadniki sil zaščite in reševanja in delujejo v okviru prostovoljnih gasilskih društev ali drugih organizacij. V več lokalnih okoljih so se vzpostavile dobre prakse sodelovanja služb NMP in lokalne skupnosti pri hitrem odzivanju na področju srčnih zastojev in aktivacije prvih posredovalcev z avtomatskimi defibrilatorji za srce (angl. automatic external defibrillator, AED). Rezultati kažejo, da gre za pomemben gradnik pri doseganju dostopnih časov in s tem izboljšanja preživetja po srčnem zastoju.

V *Pravilniku o službi NMP* smo sistemsko uredili področje AED naprav na javnih mestih. Evidenco bo vodila Dispečerska služba zdravstva. Na ta način bo omogočeno redno in celovito spremljanje tega vsebinsko pomembnega sklopa.

Ministrstvo za zdravje v skladu s tretjim odstavkom 21. člena *Pravilnika o službi NMP* in z namenom vzpostavitve enotnega standarda znanj in usposobljenosti izvajalcev zunaj bolnišnične NMP, organizira preko izbranega izvajalca preizkuse znanja za vse zdravstvene delavce, vključene v službo NMP. Preverjanje znanj in usposobljenosti je vsebinsko ločeno na vsebinski sklop za preverjanje usposobljenosti za zdravnike ter sklop za diplomirane zdravstvenike in zdravstvene reševalce. Prav tako poteka redno letno usposabljanje enot NMP v primeru odziva na velike nesreče ter usposabljanje za ukrepanje zdravstvenih ekip ob pojavu radioloških, kemičnih, bioloških in jedrskih nesrečah. Usposabljanja so se pokazala kot zelo koristna, sploh ob pojavu epidemije SARS-CoV-2, kjer je bila večina članov enot NMP seznanjena s pravilno uporabo zaščitne opreme.

V času krize in varčevanja je sistem NMP zaradi zniževanja cen storitev izgubil skoraj 4 mio EUR na predbolnišnični ravni. Podobno se je dogajalo na področju financiranja urgentne dejavnosti v bolnišnicah, ki pa je do uvedbe urgentnih centrov kot samostojnih enot potekalo po sistemu obračuna storitev določenih dejavnosti. Ministrstvo za zdravje je aktivno pristopilo k preureditvi sistema financiranja dejavnosti NMP in tako v obdobju med 2015 in 2021 zagotovilo dodatna sredstva za razvoj dejavnosti v višini skoraj 40 mio EUR. Na primarni ravni se vsakoletno izvaja tudi sofinanciranje občinam – ustanoviteljem zdravstvenih domov za nabavo opreme, kot so AED, nujna

reševalna vozila (46), vozila za urgentne zdravnike (35) in druga ključna oprema za izvajanje NMP.

Za nadaljnji razvoj sistema NMP je potrebno kratkoročno urediti predvsem izzive, ki so ob pojavu epidemije pokazali na sistemske pomanjkljivosti delovanja sistema. Ključni izziv je trenutno čim prejšnje dokončanje investicijskih aktivnosti za vključitev vseh enot NMP v delovanja dispečerske službe zdravstva, okrepitev dejavnosti urgentnih centrov v bolnišnicah ter prenova mreže mobilnih enot in dežurnih mest v državi s ciljem:

- popolne ukinitve sočasnega dela zdravnikov na več deloviščih,
- izboljšanja dostopa mobilnih ekip NMP in zdravnika v posebnem vozilu na terenu,
- zagotovitve kakovostne obravnave na terenu - zdravnik k bolniku na področju izvajanja neodložljivih zdravstvenih storitev na domu, vključno s paliativno in
- zagotovitve kakovostne in zaključene obravnave v okviru NMP na strateških točkah (satelitski urgentni centri - SUC).

Fink A, Kolar M. Dispečerska Služba Zdravstva: Učbenik Za Usposabljanje Zdravstvenih Dispečerjev. Ljubljana: Republika Slovenija, Ministrstvo za zdravje, 2015.

1_Regijski centri za obveščanje, ki se odzivajo na klic v sili 112.

Model primarnega zdravstvenega varstva v Sloveniji

Pia Vračko, Tatjana Krajnc Nikolić

Temelj slovenskega sistema zdravstvenega varstva je multidisciplinarno, na bolnika osredotočeno primarno zdravstveno varstvo, ki predstavlja vstopno točko v zdravstveni sistem in zagotavlja dostop do zdravstvenih storitev, v okviru obveznega zdravstvenega zavarovanja, za obravnavo večine potreb prebivalstva po zdravstvenem varstvu na enem mestu. Kot tak se model zelo približa viziji Astanske deklaracije o »celoviti, integrirani, dostopni« oskrbi, ki je »finančno dostopna vsem in povsod«, in v praksi uresničuje princip univerzalne dostopnosti do zdravstvenega varstva (universal health coverage, UHC).

Primarno zdravstveno varstvo se izvaja v okviru mreže 63 zdravstvenih domov (ZD), ki jo dopolnjujejo samostojni izvajalci koncesionarji. Zagotavlja dostop do širokega nabora promocijskih, preventivnih, diagnostičnih, kurativnih, rehabilitacijskih in paliativnih zdravstvenih storitev za obravnavo zdravstvenih potreb prebivalstva skozi celotno življenjsko dobo. Zagotavlja tudi nujno medicinsko pomoč. Kot vstopna točka v zdravstveni sistem ima učinkovito vratarsko vlogo, ki daje strokovnjakom primarnega zdravstvenega varstva dober položaj kot koordinatorjem oskrbe svojih pacientov (WHO, 2020a; Johnsen et al., 2020).

Zdravstvene storitve na primarni ravni izvajajo multidisciplinarni timi, za katere dokazi kažejo, da so potrebni za učinkovito oskrbo populacije s prevladujočim bremenom kroničnih bolezni. Multidisciplinarne time sestavljajo specialisti družinske medicine, pediatri, ginekologi in zobozdravniki; diplomirane medicinske sestre v patronažnem varstvu, v ambulanti družinske medicine, diplomirane babice; fizioterapevti, delovni terapevti, kineziologi, psihologi, farmacevti, dietetiki in drugi zdravstveni delavci in sodelavci.

Odrasle osebe so opredeljene pri izbranih osebnih zdravnikih družinske medicine, kjer poleg obravnave akutnih in kroničnih bolezenskih stanj, ko paciente obravnava zdravnik, diplomirane medicinske sestre izvajajo obdobjno presejanje za najpogostejše kronične bolezni in dejavnike tveganja zanje ter spremljajo urejene kronične bolnike (WHO, 2020b). Ženske imajo izbranega osebnega ginekologa, ki skrbi za njihovo reproduktivno zdravje, vključno s presejalnimi testi za rak materničnega vratu, predporodno oskrbo in načrtovanjem družine. Otroci od rojstva do 19. leta prejmejo preventivne in kurativne zdravstvene storitve pri osebnem pediatru. Preventivne storitve vključujejo spremljanje rasti in razvoja otrok ter seznam

priporočenih in obveznih cepljenj. V okviru nacionalnega programa ustnega zdravja je v prostorih osnovnih šol otroška zobozdravstvena ordinacija, gostujoča medicinska sestra s sedežem v ZD redno izvaja poučevanje dobre prakse ustnega zdravja za otroke v prvih treh razredih. Inovativni pristopi k spodbujanju ustnega zdravja pri otrocih vključujejo letno tekmovanje, na katerem se razredi šolskih otrok potegujejo za najboljše ustno zdravje v Sloveniji.

Za ustrežnejše obvladovanje bremena kroničnih bolezni, povezanih z nezdravim življenjskim slogom, so bili leta 2002 ustanovljeni zdravstveno-vzgojni centri, ki jih od leta 2016 postopno nadgrajujemo v centre za krepitev zdravja (CKZ) (WHO, 2018). Za CKZ so značilni multidisciplinarni timi strokovnjakov, programiran način dela ter uriseničevanje skupnostnega pristopa za zdravje - uresničevanje »whole of society approach«. Izvajajo preventivne zdravstvene programe na primarni ravni, vključno s sodelovanjem s partnerji v lokalni skupnosti z izvajanjem posebno oblikovanih pristopov za ranljive skupine prebivalstva. Pomembna dejavnost ZD je izvajanje programov zdravstvene vzgoje za različne ciljne populacije. Patronažne medicinske sestre poleg tega, da igrajo pomembno vlogo v preventivni oskrbi, izvajajo tudi nego na domu, paliativno oskrbo in dolgotrajno oskrbo. V ZD delujejo tudi nekatere specialistične ambulante sekundarne ravni zdravstvenega varstva, kar omogoča dostop do teh storitev bližje domačemu kraju. Veliki ZD omogočajo celovito zunajbolnišnično zdravstveno varstvo, od krepitev zdravja s pomočjo programirane zdravstvene vzgoje za vse populacijske skupine, zgodnjega odkrivanja dejavnikov tveganja ter njihove primerne obravnave, do diagnostike, zdravljenja ter rehabilitacije. Del strukturnih sprememb PZV je ustanovitev nacionalne mreže centrov za duševno zdravje otrok in mladostnikov ter odraslih, ki omogočajo boljšo dostopnost do psiholoških in

zunajbolnišničnih psihiatričnih storitev, ki v nekaterih krajih dopolnjujejo storitve skupnostne psihiatrije.

V letu 2019 je bila v sodelovanju z Evropskim Uradom Svetovne zdravstvene organizacije izvedena analiza primarnega zdravstvenega varstva, katere rezultat so priporočila za sistemske ukrepe za njegovo okrepitev. Priporočila so osnova za pripravo celovite strategije razvoja primarnega zdravstvenega varstva v Sloveniji, ki jo predvideva Nacionalni plan zdravstvenega varstva 2016-2025.

Krepitev zdravja in preprečevanje bolezni na primarni ravni v Sloveniji temelji na programih, namenjenih obvladovanju velikih javnozdravstvenih problemov (zgodnje odkrivanje dejavnikov tveganja, zdravstvena vzgoja, skupnostni pristop za ogrožene skupine) in takojšnjem ukrepanju ter izboljšanju zdravja vseh populacijskih skupin (od nosečnic prek otrok do odraslih). Vsi programi se izvajajo poenoteno v celi državi, se kontinuirano financirajo in spremljajo in so brezplačno dostopni vsem prebivalcem.

Slovenija je preko primarnega zdravstvenega varstva dosegla UHC v vseh treh dimenzijah: pokritost storitev, finančna zaščita in pokritost prebivalstva. Uspešno sodelovanje javnega zdravja in primarnega zdravstvenega varstva predstavlja primer dobre prakse za države, ki želijo primarno zdravstveno varstvo postaviti za »temeljni kamen trajnostnega zdravstvenega sistema za univerzalno dostopnost do zdravstvenega varstva (UHC) in z zdravjem povezane cilje trajnostnega razvoja (SDG)«.

Integrated, person-centred primary health care produces results: case study from Slovenia. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336184/9789289055284-eng.pdf>

Johansen, Anne S, Vracco, Pia & West, Robert. (2020). The evolution of community-based primary health care, Slovenia. Bulletin of the World Health Organization, 98 (5), 353 - 359. World Health Organization. <http://dx.doi.org/10.2471/BLT19.239616>

The family medicine nurse's role in primary health care management of patients with non-communicable diseases in Slovenia. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/441916/case-study-family-medicine-specialist-nurse.pdf

Health promotion centres in Slovenia: Integrating population and individual services to reduce health inequalities at community level. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/377428/hss-ncd-policy-brief-slovenia-eng.pdf?ua=1



Ocena delovanja sistema slovenskega zdravstvenega varstva

Denis Perko, Blashko Kasapinov

V obdobju 2017–2019 smo izvedli prvi postopek ocenjevanja različnih vidikov sistema slovenskega zdravstvenega varstva (ZV). Razvili smo okvir z jasnimi domenami in ustreznimi kazalniki. Pokazalo se je, da slovenski sistem ZV deluje dobro, oz. zelo dobro, na določenih področjih, na drugih področjih so pa potrebne korenite spremembe. To je bil pozitiven proces, ki nam je ponudil možnost prepoznave šibkosti in moči slovenskega sistema ZV.

Sistemi ZV se razlikujejo po državah. Eno od ključnih orodij za vrednotenje uspešnosti delovanja sistema je HSPA (angl. Health system performance assessment), ki ga številne države vse pogosteje uporabljajo kot sredstvo za spremljanje kakovosti, dostopnosti, učinkovitosti, ekonomičnosti in drugih pomembnih področij delovanja sistema ZV (WHO 2008, WHO 200).

Slovenija je marca 2016 sprejela *Resolucijo o nacionalnem planu ZV 2016–2025* »Skupaj za družbo zdravja«, s katero je prepoznala potrebo po celovitejšem pristopu spremljanja delovanja sistema ZV (Uradni list RS, 2006). Leta 2017 je bila oddana vloga za izvedbo HSPA za pridobitev črpanja sredstev iz programa »*Structural Reform Support Programme*«. Pogodba je bila podpisana v jeseni leta 2017. Projekt je začel teči konec oktobra 2017 in se zaključil z izdelavo poročila poletni 2019.

Zastavljeni cilji so bili razvoj okvirja za HSPA, izdelava prvega poročila HSPA in gradnja zmogljivosti za izvajanje HSPA v prihodnosti brez dodatne zunanje podpore.

Za okvir je bil izbran donabejski model. Ta obsega vire (input), proces (process) in izid (output). Sestavljen je iz izbranih domen: determinante zdravja, vzdržnost financiranja, ustvarjanje in upravljanje z viri, promocija zdravja in preventiva bolezni, učinkovitost, kakovost in varnost, enakost in dostopnost, odzivnost in osredotočenost na osebo ter zdravstveno stanje (prebivalstva). Domene so bile preslikane na model v skladu s tremi sklopi.

Skozi postopek izbire je šlo 2055 kazalnikov, na končni seznam je bilo uvrščenih 69 kazalnikov in 26 pod-kazalnikov. Rezultati posameznih kazalnikov

so bili predstavljeni v grafični, tabelni ali drugi obliki. Vsak kazalnik je bil predstavljen posebej, čemur je sledil komentar. Nekateri kazalniki niso bili ocenjeni zaradi manjkajočih podatkov.

Za temeljno leto je bilo izbrano leto 2016. Glede na kazalnik se je časovna analiza naredila za vsaj 10–15 let, odvisno od razpoložljivosti podatkov. Za mednarodno primerjavo so bili glede na dosegljivost uporabljeni podatki EU28, EU15, OECD in WHO.

Nobena od domen ni bila uvrščena med zelo dobre ali zelo slabe. Štiri (zdravstveno stanje, kakovost in varnost, učinkovitost, enakost in dostopnost) so bile razvrščene kot dobre, tri (ustvarjanje in upravljanje z viri, odzivnost in osredotočenost na osebo, promocija zdravja in preventiva bolezni) kot zadovoljive in dve (vzdržnost financiranja, determinante zdravja) kot slabi.

Zaključni se lahko, da sistem slovenskega ZV deluje dobro, ob tem da se sooča s številnimi izzivi, ki kličejo k njegovi reformi.

Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025. Skupaj za družbo zdravja. Uradni list RS, 2006, št. 25/16.

Tallinn Charter on Health systems for health and wealth. World Health Organization. s.l.: WHO European Region, 2008.

World Health Organization. The world health report 2000: Health systems: improving performance. Geneva: World Health Organization, 2000.

Nacionalni klinični registri za raka

Vesna Zadnik, Katarina Lokar, Ana Mihor

Klinični registri za raka omogočajo spremljanje kazalnikov za vrednotenje kakovosti obravnave onkoloških bolnikov. V Sloveniji se v okviru *Registra raka Republike Slovenije* vzpostavljajo nacionalni klinični registri za kožni melanom, pljučnega raka, raka dojke, debelega črevesa in danke ter prostate. Uveljavlja se tudi nacionalni klinični register otroških rakov za spremljanje poznih posledic zdravljenja raka v otroštvu.

Kratkoročno in dolgoročno spremljanje kazalnikov za vrednotenje kakovosti obravnave onkoloških bolnikov omogočajo natančni in podrobni podatki o vrsti bolezni in načinu diagnostike ter o postopkih zdravljenja in odzivu na zdravljenje, ki se zbirajo v t.i. kliničnih registrih. Podatki, ki se nanašajo na diagnostiko, zdravljenje ter napredovanje bolezni, so v populacijskih registrih raka skopi.

Državni program obvladovanja raka 2017–2021 je predvidel vzpostavitev nacionalnih kliničnih registrov za rake dojke, prostate, debelega črevesa in danke, pljučnega raka ter za kožni melanom. Gre za pet najpogostejših rakov, ki v slovenski populaciji zavzemajo več kot polovico vseh rakov. Vzpostavitev petih kliničnih registrov je bila zastavljena postopno. Leta 2017 je bil vzpostavljen nacionalni *Klinični register kožnega melanoma*. Prav pri kožnem melanomu se je namreč stroka najprej poenotila glede nabora podatkov, ki jih je za spremljanje kakovosti obravnave potrebno beležiti. Leta 2019 je bil vzpostavljen nacionalni *Klinični register pljučnega raka*, leta 2021 pa se mu pridružujejo še preostali trije: za raka dojke, debelega črevesa in danke ter prostate. Vzporedno se uveljavlja še nacionalni *Klinični register otroških rakov*, s pomočjo katerega bo mogoče slediti in učinkoviteje sistematično na individualnem nivoju preprečevati pozne posledice zdravljenja raka v otroštvu in mladostništvu.

Slovenski nacionalni klinični registri za raka so vzpostavljeni v okviru populacijskega *Registra raka Republike Slovenije*, saj ta že razpolaga s populacijo in zdravstvenemu sistemu prilagojenimi znanji o

zbiranju, obdelavi, shranjevanju in analizi podatkov o bolnikih z rakom; predvsem pa ima že vzpostavljen sistem pridobivanja osnovnega nabora bolnikov z rakom ter vse zakonske osnove za delovanje.

Klinični registri naj bi sproti spremljali kazalnike kakovosti v diagnostiki in zdravljenju pogostih rakov v celotnem času obravnave bolnika z rakom od diagnoze do zdravljenja. Spremljajo tudi skladnost obravnave z veljavnimi smernicami, število letnih obravnav pri posameznih izvajalcih, zaplete pri zdravljenju, preživetje itd. Analizirani podatki so dragocena povratna informacija za zdravnike klinike, saj omogočajo ugotavljanje ter odpravljanje sistemskih odklonov in pa tudi preverjanje izpolnjevanja meril za predvidene mreže onkoloških centrov.



Slika: Prvo poročilo nacionalnega Kliničnega registra kožnega melanoma.

Spremljanje porabe predpisanih zdravil v bolnišnicah

Tatja Kostnapfel

Skladno z *Zakonom o zbirkah podatkov* smo na NIJZ poleg že ustaljenega zbiranja podatkov o porabi zdravil, predpisanih na zelene in bele recepte pričeli tudi s sistematičnim zbiranjem porabe zdravil, predpisanih v vseh bolnišnicah. Poročilo smo dopolnili tudi s porabo dragih bolnišničnih zdravil (Seznam B) ter porabo ampuliranih in drugih zdravil za ambulantno zdravljenje v okviru ločeno zaračunljivega materiala (Seznam A). Na ta način smo vzpostavili celosten pregled porabe predpisanih zdravil.

Ustrezno predpisovanje zdravil ob upoštevanju strokovnih in ekonomskih vidikov ima pomembno družbeno vlogo, stalno spremljanje porabe zdravil pa prispeva k bolj odgovornemu ravnanju in pravilni rabi zdravil. To je eno izmed področij javnega zdravja, katerega dolgoročni cilj je preprečevanje bolezni ter varovanje in izboljševanje zdravja in kakovosti življenja. Spremljanje in analizo podatkov o porabi zdravil skladno z *Zakonom o zbirkah podatkov* s področja zdravstvenega varstva za nacionalne namene opravlja Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) kot neodvisna organizacija na podlagi dveh zbirk, in sicer *NIJZ 64 – Evidenca porabe zdravil izdanih na recept* in *NIJZ 66 – Evidenca porabe zdravil v bolnišnicah* (Uradni list RS, 2000).

Glavni namen analize podatkov o porabi zdravil je podati informacije o preskrbi z zdravili in o obolevnosti, opozoriti na vlogo odgovornega predpisovanja zdravil ter vplivati na učinkovito porabo sredstev. Spremljanje podatkov predstavlja tudi podlago za spremljanje in načrtovanje sistema zdravstvenega varstva. Informacije, ki jih pridobimo preko analize podatkov o porabi zdravil, so koristne tudi z vidika ugotavljanja, katerim skupinam bolnikov se predpisujejo posamezna zdravila, s čimer lahko evalviramo tudi ustreznost terapevtskih smernic.

NIJZ je vzpostavil tudi sistem spremljanja porabe zdravil v bolnišnicah na podlagi podatkov, ki jih je posredovalo 30 bolnišnic, od tega 26 javnih, tri javno financirane zasebne bolnišnice (Diagnostični center Bled, Kirurški sanatorij Rožna dolina, Medicor) ter javni zdravstveni zavod Mladinsko klimatsko zdravilišče Rakitna. Analiza zdravil je pripravljena po treh

sklopih, ločeno za splošne, specialne in psihiatrične bolnišnice. Za spremljanje predpisovanja zdravil uporabljamo Anatomsko - terapevtsko - kemično (ATC) klasifikacijo, porabo zdravil pa prikazujemo v številu definiranih dnevniških odmerkov (DDD) ter številu definiranih dnevniških odmerkov na 1000 prebivalcev na dan (DID) na petih nivojih ATC klasifikacije (WHO, 2020).

Resolucija plana zdravstvenega varstva (ResNPZV) 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja« načrtuje zagotovitev pravilne in varne uporabe zdravil ter za vse enako dostopnost do kakovostne in varne zdravstvene oskrbe, celovito obravnavo z upoštevanjem zdravstvenih potreb starajoče se populacije, usmerjenost v uporabnika ter njegovo opolnomočenje ob hkratni stroškovni učinkovitosti. Preko te resolucije se z različnimi ukrepi zagotavlja racionalna raba zdravil in boljša dostopnost do kakovostne farmacevtske oskrbe.

S celostno analizo predpisovanja in izdajanja zdravil tako zagotovimo tudi optimizacijo predpisovanja zdravil (Uradni list RS, 2016).

Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2020. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. (2020) Oslo: WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Pridobljeno dne 22.3.2021 s spletne strani: https://www.whocc.no/atc_ddd_index_and_guidelines/guidelines/.

Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016 - 2025: »Skupaj za družbo zdravja«. Uradni list RS št. 25/2016. Pridobljeno dne 12.05. 2017 s spletne strani www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/

Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (2000). (Uradni list RS št. 65/00, 31/18). Pridobljeno 20.1.2019 s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1419>.

Izkušnje pacientov v slovenskem zdravstvenem sistemu

Eva Murko, Marcel Kralj, Nina Ropret

Izkušnja pacienta z zdravstveno obravnavo postaja vedno bolj prepoznana kot pomemben kazalnik kakovosti zdravstvene oskrbe v razvitih družbah. Politični dokumenti in zaveze tudi v Sloveniji poudarjajo pomembnost osredotočenosti zdravstvene oskrbe na pacienta. Nacionalni inštitut za javno zdravje od leta 2019 izvaja nacionalne raziskave o izkušnjah pacientov na sekundarni in terciarni ravni zdravstvenega varstva.

Izkušnja pacienta z zdravstvenim sistemom postaja vedno bolj prepoznana kot pomemben kazalnik kakovosti zdravstvene oskrbe – PREMs (Patient Reported Experience Measures) in je v razvitih družbah pogosto omenjena v nacionalnih in mednarodnih zdravstvenih politikah (Gleeson, 2016; Klazinga, 2017).

Ministrstvo za zdravje je med leti 2006 in 2012 izvajalo nacionalno anketo o izkušnjah pacientov v akutnih in psihiatričnih bolnišnicah v Sloveniji. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) je v letih 2017–2019 sodeloval v projektu izdelave in prenove orodij ter izgradnje kapacitet za spremljanje izkušenj odraslih pacientov v zunajbolnišnični specialistični in akutni bolnišnični dejavnosti pri izvajalcih, ki so vključeni v javno mrežo zdravstvenega sistema. Na podlagi projekta sta bili v letu 2019 izvedeni prvi nacionalni raziskavi v specialističnih ambulantah in v akutnih bolnišnicah. Na raziskavo v specialističnih ambulantah se je odzvalo preko 8000 pacientov, ki so obiskali 149 specialističnih ambulant iz šest različnih vrst zdravstvene dejavnosti. Ambulante so ocenili s povprečno oceno 9,25 na lestvici od 0 do 10. Na podlagi teh rezultatov bo Slovenija lahko prvič poročala kazalnike o izkušnjah pacientov v publikaciji OECD Health at a Glance za leto 2021. Na podlagi podatkov drugih držav članic OECD taiste publikacije iz leta 2019 (OECD, 2019) ocenjujemo, da Slovenija s svojimi rezultati sodi nekoliko nad povprečje držav, ki na OECD poročajo tovrstne podatke.

Zdravstveni izvajalci so prejeli individualiziran izpis kvantitativnih in kvalitativnih rezultatov na ravni ambulate, klinične dejavnosti in na ravni Slovenije (Slika 1). Na podlagi rezultatov so lahko uvedli izboljšave v kakovosti zdravstvenih storitev, pa tudi v opremljenosti, inventarju itd. Obe PREMs anketi sta bili med večino izvajalcev zelo dobro sprejeti.

Na spletnem portalu Nacionalnega inštituta za javno zdravje je bila oblikovana spletna stran PREMS - *Moja izkušnja, naše zdravstvo: Raziskave o izkušnjah pacientov z zdravstvenimi obravnavami* (<https://www.nijz.si/sl/prems>), ki obiskovalcu ponudi ključne informacije o PREMs raziskavah.

V letu 2020 je NIJZ ponovil nacionalno raziskavo v zunajbolnišničnih specialističnih ambulantah, vendar v drugih kliničnih dejavnostih. Obe raziskavi izvajamo tudi v letu 2021. Z izvajanjem tovrstnih raziskav se Slovenija uvršča med moderne države z razvitim sistemom spremljanja zdravstvenih obravnav z vidika izkušenj pacientov.

Gleeson H. Systemic review of approaches to using patient experience data for quality improvement in healthcare settings. *BMJ Open* 2016; 6: e011907, doi: 10.1136.

Klazinga, N. and R. Fujisawa, "Measuring patient experiences (PREMs): Progress made by the OECD and its member countries between 2006 and 2016", *OECD Health Working Papers*, 2017:102. <http://dx.doi.org/10.1787/893a07d-2-en>.

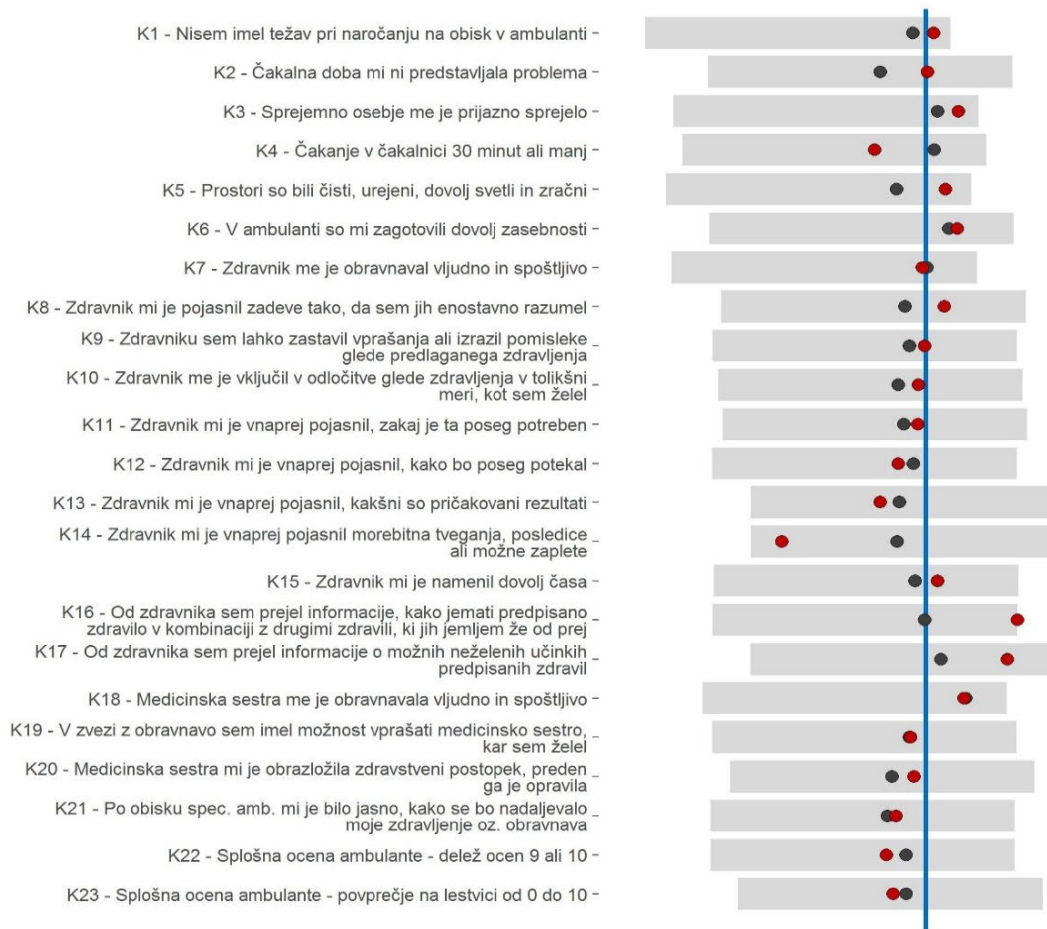
OECD. Health at a glance 2019, OECD Indicators. Dostopano 7.6. 2021 na naslednji spletni strani: <https://www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance-19991312.htm>.



PREMS 2020 - Izkušnje pacientov z obravnavo v specialistični ambulanti

Povzetek rezultatov za: **SPLOŠNA BOLNIŠNICA Y1 (Amb. Nevro.)**

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) je v obdobju od 1. do 30. junija 2020 izvajal raziskavo o izkušnjah pacientov z obravnavo v specialističnih ambulantah. V njej so sodelovali pacienti, ki so v tistem obdobju imeli pregled pri zdravniku specialistu in so po obravnavi prejeli vabilo za sodelovanje v raziskavi. V raziskavi je skupaj sodelovalo **8.255** pacientov iz **171** specialističnih ambulant in **5** vrst zdravstvene dejavnosti (tj. nevrologija in nevrokirurgija, kardiologija, oftalmologija, ginekologija in porodništvo ter ortopedija). V zgoraj navedeni ambulanti je vprašalnik ustrezno izpolnilo **49** pacientov. Primer vprašalnika, ki so ga pacienti prejeli po obravnavi, je dostopen na spletni strani Moja izkušnja, naše zdravstvo, na kateri se nahajajo tudi ostale informacije o raziskavi.



Legenda:

● Vrednost ambulante; ● Povprečje zdravstvene dejavnosti; ■ Povprečje Slovenije; ■ Razpon vrednosti vseh ambulant od najnižje do najvišje (min in max); prikazane so vrednosti ambulant z vsaj desetimi veljavnimi odgovori pacientov

Slika 1: Vzorec izpisa rezultatov za izvajalce.

Ekonomsko breme javnozdravstvenih problemov

Sabina Sedlak

Na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) se ocenjuje ekonomsko breme določenih bolezni in stanj s pomočjo metodologije neposrednih in posrednih stroškov. Namen izračuna je podati informacijo o tem, koliko določena bolezen ali zdravstveno stanje bremeni zdravstveni sistem ter izpostaviti pomembnost in stroškovno učinkovitost vlaganja v preventivo. S tem se lahko zmanjša število prezgodnjih upokojitev in smrti ter izboljša tako kakovost življenja posameznika kot tudi slovenske družbe.

Javnozdravstveni problemi, kot so tvegano in škodljivo pitje alkohola, kajenje, samomorilnost ter bolezni, kot npr. demenca, mišično-skeletne bolezni ter bolezni vezivnega tkiva predstavljajo veliko breme za zdravstvene sisteme. Poročila, ki so nastala v sodelovanju z Ekonomsko fakulteto Univerze v Ljubljani se na NIJZ pripravljajo že od leta 2017. Podatke za analiziranje ekonomskih in socialnih posledic bolezni in stanj se pridobiva iz podatkovnih zbirk NIJZ ter podatkov pridobljenih z Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje (ZPIZ). Vse ocene bremena temeljijo na izračunu neposrednih in posrednih stroškov, ki nastanejo presečno na ravni enega leta. Neposredni stroški so povezani z zdravljenjem, medtem ko so posredni stroški povezani z izgubljeno produktivnostjo zaradi odsotnosti z dela in z izgubljenim prihodnjim zaslužkom oz. dohodkom zaradi predčasne upokojitve. Različne analize stroškov, kot na primer poročilo z naslovom *Ekonomske posledice demence v Sloveniji v obdobju 2015-2017*, so namenjene vsem prebivalcem Slovenije, predvsem pa strokovni javnosti, saj je

javnozdravstveni problem prikazan tudi s finančnega vidika. Raziskave o stroških bolezni tudi v drugih državah prikazujejo, kaj država pridobi, če se uspe zmanjšati oz. odpraviti določeno bolezen ali stanje. Zgodnje odkrivanje in prepoznavanje določenih bolezni, opozarjanje na tvegano obnašanje ter na nevarnosti uživanja alkohola in uporabe tobačnih izdelkov, podkrepljenih s finančnimi podatki, pripomorejo k osvetlitvi in boljšemu razumevanju javnozdravstvenih ciljev, ki so v prihodnosti usmerjeni k izboljšanju kakovosti življenja posameznika in celotne slovenske družbe.

1_Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/publikacije/ekonomske-posledice-demence-v-sloveniji-v-obdobju-2015-2017>

Jožica Maučec Zakotnik, Mojca Zvezdana Drnovšek

Marca 2018 je Parlament Republike Slovenije soglasno sprejel Resolucijo o nacionalnem programu duševnega zdravja 2018-2028 (NPDZ18-28), ki določa strategijo razvoja na področju skrbi za duševno zdravje v Sloveniji. Nacionalni program smo imenovali program Mira. V prvem akcijskem obdobju NPDZ 18-20 smo se osredotočili predvsem na vzpostavljanje mreže centrov za duševno zdravje (CDZ), da bi zvečali dostopnosti do služb za duševno zdravje na primarni ravni zdravstvenega varstva.

Program Mira je akcijsko usmerjen in odgovarja na ključne izzive na področju duševnega zdravja in zapolnjuje vrzeli v sistemu skrbi za duševno zdravje.

Identificirani izzivi na področju duševnega zdravja so:

- vpeljati skupnostne pristope v skrb za duševno zdravje v lokalnem okolju
- vzpostaviti podporna okolja duševnemu zdravju in vpeljati preventivne in promocijske programe v podporo duševnemu zdravju v vseh okoljih
- zmanjšati število samomorov in zagotavljati podporo osebam, ki so poskušale samomor ter svojcem
- izboljšati dostopnost pomoči na primarni ravni zdravstvenega varstva
- podpreti deinstucionalizacijo na področju duševnega zdravja
- zmanjšati stigmo in diskriminacijo ter zvečati pismenost na področju duševnega zdravja
- zagotoviti kakovost programov in storitev, spremljanje, evalvacijo, raziskave in razvoj na področju skrbi za duševno zdravje.

Aktivnosti namenjene krepitvi duševnega zdravja in preventive v prvem akcijskem obdobju NPDZ18-20 niso bile izvedene v načrtovanem obsegu zaradi pomanjkanja podpore odločevalcev in finančnih sredstev ter pojava epidemije covid-19, ki je močno spremenila prioritete delovanja. Presegli pa smo načrtovano v številu vzpostavljenih CDZ.

Program MIRA predvideva ustanovitev 25 Centrov za duševno zdravje odraslih (CDZO) in 27 Centrov za duševno zdravje otrok in mladostnikov (CDZOM).



Slika 1: zemljevid centrov

CDZ pomenijo velik napredek glede skupnostne in ambulantne oskrbe s strani multidisciplinarnega tima različnih strokovnjakov in so načrtovani za območja z določenim številom prebivalstva. Omogočajo lokalno dostopnost do pomoči in se povezujejo z različnimi deležniki v okviru mreže služb za duševno zdravje s ciljem integrirane in povezane oskrbe oseb s težavami v duševnem zdravju. V času prvega akcijskega načrta smo presegli prvotno načrtovano število 3 CDZO in 3 CDZOM in vzpostavili 11 CDZOM in 10 CDZO.

Epidemija covid-19 je povečala težave v duševnem zdravju celotne populacije, še posebej pri otrocih in mladostnikih. Za naslavljanjem urgentno povečanih potreb po hospitalizacijah otrok in mladostnikov s težavami v duševnem zdravju v času epidemije covid-19 smo v sodelovanju z Ministrstvom za zdravje vzpostavili dodatne bolnišnične postelje in dnevno bolnišnico.

Za zvečanje dostopnosti do pomoči pa se v letu 2021 znotraj zdravstvenih domov (ZD) prednostno dopolnjuje mreža CDZ z dodatnimi 10 CDZOM (skupaj jih bo 21 od potrebnih 27) ter 4 CDZO (skupaj jih bo 14 od 25), v katere se vključujejo obstoječe mentalno-higienske dispanzerje ter specialiste na področju duševnega zdravja, ki že delujejo v ZD, nosilcih CDZ. Trenutno deluje večina CDZ z minimalnimi timi. Za doseganje standardnih interdisciplinarnih timov v CDZ je nujno pospešeno zagotavljanje kadra s klinično specializacijo, kar lahko dosežemo s povečanim številom specializacij ter prerazporeditvijo kadra iz psihiatričnih bolnišnic v CDZ.



Slika 2: Mreža služb za duševno zdravje

Medsektorski regijski svet za javno zdravje Goriške

Marko Vudrag

Na Zavodu za zdravstveno varstvo, ki je bil predhodnik današnje Območne enote NIJZ v Novi Gorici, smo dne 10. maja 2010 ustanovili Medsektorski regijski svet za javno zdravje (MRSJZ). To je neformalno in prostovoljno združenje predstavnikov javnih in nevladnih deležnikov v regiji (zdravstva, lokalne samouprave, šolstva, športa, kulture, sociale, razvojnih agencij, gospodarstva, NVO, invalidskih organizacij...), kjer dvakrat letno obravnavamo pomembna vprašanja zdravstveno-socialnih ter drugih povezanih področij, ki so za lokalno skupnost pomembna.

Na prvi seji smo opredelili namen, cilje, naloge ter načine spremljanja in poročanja o ukrepih, ki bi jih v konsenzu s sklepi na sejah sprejeli. Temeljni cilji Sveta so:

- 1) poudariti pomen horizontalnega povezovanja in (so)delovanja vseh deležnikov v družbi za krepitev zdravja,
- 2) vzpostaviti skupno programsko sodelovanje za zmanjševanje javnozdravstvenih problemov v regiji, kot je porast rakavih in kroničnih bolezni, ter
- 3) nameniti pozornost družbe pomenu preventive ter vzpostaviti delovno skupino za pripravo regijske strategije za zmanjševanje neenakosti v zdravju.

V preteklem obdobju smo organizirali 18 sej MRSJZ, v juniju 2021 pa sledi 19., na kateri bomo izvedli refleksijo o širših družbeno-zdravstvenih učinkih covid-19. Na sejah MRSJZ sodelujejo predstavniki številnih resorjev in organizacij v regiji, ne samo predstavniki zdravstvenega in socialnega resorja, kajti tako postavljena mreža deležnikov z vnaprej opredeljenimi aktivnostmi delovanja omogoča učinkovito doseganje ciljnih populacij, še posebej ranljivih skupin prebivalstva, s preventivnimi programi in kampanjami.

Pripravili smo tudi *Izvedbeni načrt za zmanjšanje neenakosti v zdravju*, tako da je že leta 2011 nastala *Strategija za zmanjšanje neenakosti v zdravju s krepitevijo zdravja na Goriškem*. Naš metodološki pristop predstavlja primer dobre prakse medsektorskega sodelovanja – *Zdravje v vseh politikah*. Tudi zato smo na Goriškem uspešni pri treh presejalnih programih za zgodnje odkrivanje raka (ZORA, DORA, Svit) – kot regija imamo najboljše rezultate v državi. Vidne preventivne zdravstvene uspehe smo dosegli tudi s projektom Zdrave šole. Izvedli smo številne javne akcije, tudi s prireditvami in javnimi podpisi vseh 13 županov o več konkretnih sodelovanjih pri uresničevanju javnozdravstvenih aktivnosti.

Delovanje MRSJZ ima velik strateški pomen za načrtovanje trajnostnega razvoja na regionalni ravni, saj medsektorska skrb za zdravje skupaj z vlaganjem v zdravje in zdravstvo pomembno prispevajo k ekonomskemu, socialnemu in okoljskemu razvoju, tovrstna sodelovanja in inovativni pristopi od spodaj navzgor pa so tudi po mednarodnih merilih ovrednoteni kot primeri dobrih praks.







09

NEVLADNE ORGANIZACIJE NA PODROČJU JAVNEGA ZDRAVJA

9.1 Nevladne organizacije na področju javnega zdravja

Nevladne organizacije na področju javnega zdravja

Kerstin Vesna Petrič, Samra Mušič

Nevladne organizacije se v razvitem svetu že tradicionalno vključujejo v izvajanje aktivnosti javnega zdravja. Delujejo na občutljivih področjih, kjer država s svojimi ukrepi iz različnih razlogov ne more v celoti ustrezno obravnavati potreb ljudi. Nevladne organizacije so tiste, ki najprej zaznajo posledice družbenih in drugih sprememb za dobrobit posameznika, skupin prebivalstva in družbe, na njih opozorijo in se kot prve odzovejo.

Ministrstvo za zdravje preko javnih razpisov sofinancira programe na različnih področjih javnega zdravja, kot so preprečevanje odvisnosti od prepovedanih in dovoljenih drog ter od nekemičnih zasvojenosti; krepitev duševnega zdravja; opolnomočenje in ozaveščanje bolnikov s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi; okolje in zdravje; prehrana in telesna dejavnost; preprečevanje in obvladovanje okužbe s HIV in drugimi spolno prenosljivimi boleznimi; in preprečevanje nalezljivih bolezni s promocijo cepljenja.

S sofinanciranjem dejavnosti nevladnih organizacij na področju zdravja ministrstvo zagotavlja tudi dodatne zaposlitve predvsem mladih strokovnjakov s področja javnega zdravja in drugih, ki jih to področje dela zanima. Tako smo krepili strokovnost izvajalcev programov na področju javnega zdravja in omogočali tvorno sodelovanje med stroko in civilno družbo. Nastala so nova orodja, kot so mobilne aplikacije v podporo promociji zdravega načina življenja, izvedeni so bili številni posveti in usposabljanja, izpeljane kampanje za ozaveščanje in pripravljene smernice za delo z različnimi skupinami prebivalstva.

Leta 2019 izvedena prva nacionalna konferenca, na kateri so bile po vsebinskih sklopih predstavljene nevladne organizacije in javni zavodi, ki sodelujejo v lokalnih okoljih in na nacionalni ravni v programih javnega zdravja, je pokazala, da je največja moč nevladnih organizacij na področju zdravja njihova vpetost v lokalno okolje in sposobnost hitrega prilagajanja potrebam ljudi, tam kjer živijo.

Tak način dela daje dobre rezultate. Že več nevladnih organizacij, ki jih ministrstvo sofinancira, je v zadnjih letih prejelo mednarodne nagrade in priznanja za svoje projekte in programe, med drugim tudi s strani Evropske komisije in Svetovne zdravstvene organizacije. Nekateri projekti so uvrščeni med primere dobrih praks na ravni Evropske Unije.

Sofinancirani programi se izvajajo na celotnem območju Republike Slovenije in pokrivajo vsa področja javnega zdravja. V programe so vključene različne populacijske skupine z različnimi potrebami, med njimi

pogosto tudi najbolj ranljive skupine prebivalstva.

Nekaj primerov delovanja nevladnih organizacij in javnih zavodov na področju javnega zdravja:

1. Program Neverjetna leta v sodelovanju s Pediatrično kliniko izvaja Javni zavod Mala ulica. Program zagotavlja pomoč mladim staršem, ki se srečujejo s težavami v odraščanju otrok starih od 3 do 9 let.

2. Zveza NVO za avtizem Slovenije, društvo ASPI nudi podporo in pomoč staršem z otrokom z avtizmom oziroma drugimi posebnimi potrebami.

3. Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše ob podpori psihologov in psihiatrov obravnava otroke in mladostnike s težavami v duševnem zdravju.

4. Slovensko združenje za preprečevanje samomora - Center za psihološko svetovanje Posvet, nudi psihološko svetovanje posameznikom, parom in družinam, ki doživljajo čustveno stisko in potrebujejo strokovno pomoč.

5. Beli Obroč Slovenije - društvo za pomoč žrtvam kaznivih dejanj, Društvo Ključ - center za boj proti trgovini z ljudmi nudijo podporo žrtvam nasilja ter psihosocialno in pravno pomoč žrtvam kaznivih dejanj.

6. Društvo UP, Projekt Človek, Drog-Art izvajajo svetovanja staršem, mladostnikom ter drugim osebam, ki se soočajo s težavami zlorabe prepovedanih drog ter nekemičnih zasvojenosti.

7. IZRIIS, IPoP, Slovenska zveza za javno zdravje, okolje in tobačno kontrolo, Mladinska zveza Brez izgovora, ARS VITAE, Društvo za preventivno delo, UTRIP, Zavod 7, Zavod Etnika, Društvo Vesela kuhinja, Inštitut ROK, Zveza klubov zdravljenih alkoholikov SLO, ISA Inštitut, Zveza slovenskih društev za boj proti raku, Zveza društev diabetikov SLO, Univerza na Primorskem UP IAM, Združenje bonding psihoterapevtov, NIJZ, Visoka šola za storitve, Mladinsko zdravilišče in letovišče RKS, Zavod za izobraževanje o diabetesu, Slovenska Karitas Maribor, so samo nekatere izmed nevladnih organizacij in javnih

zavodov, ki izvajajo delavnice za otroke v šolah za ozaveščanje o zdravem načinu življenja in dejavnih tveganja, ki so jim izpostavljeni.

8. Slovenska Karitas Maribor, Mladinska združenja - IMZTR, BREZ IZGOVORA, eMCe PLAC, SKAVTI, pripravljajo in izvajajo delavnice s področja zdravega načina življenja za mladostnike zunaj šolskega okolja v okviru organiziranih skupin mladih. Gre večinoma za pristop vrstnik vrstniku, ki zahteva usposabljanje določenega števila mladih.

9. Legebitra, ŠKUC, Društvo DIH, Društvo študentov medicine izvajajo aktivnosti za preprečevanje okužbe s HIV-om, hepatitisom in spolno prenosljivimi okužbami, ki vključujejo delo s skritimi skupinami, kot so moški, ki imajo spolne odnose z moškimi, in odvisni od drog. Slovenija je ena od redkih držav, kjer nismo imeli epidemije aidsa.

10. Društvo študentov medicine izvaja aktivnosti za povečanje deleža cepljenih v Republiki Sloveniji in promocijo cepljenja, pri tem redno sodelujejo z NIJZ.

11. Zveza prijateljev mladine Moste-Polje, ZRC SAZU, izvajajo programe svetovanja parom, posameznikom in družinam v stiski.

12. Društvo onkoloških bolnikov Slovenije, Europa Donna - Slovensko združenje za boj proti raku dojk, Slovensko združenje bolnikov z limfomom in levkemijo L&L, Združenje EuropaColon Slovenija, Zveza društev bolnikov z osteoporozo Slovenije, Zveza koronarnih društev in klubov Slovenije, Zveza slovenskih društev za boj proti raku, Društvo Liga proti epilepsiji Slovenije, Društvo za boj proti raku in drugim kroničnim boleznim ko-RAK.si; »Trepetlika« Društvo bolnikov s parkinsonizmom in drugimi ekstrapiramidnimi motnjami, Inštitut Emonicum, Slovensko Društvo za celiakijo, Zveza društev diabetikov Slovenije, Center za zdravje in razvoj Murska Sobota, Sinapsa, Društvo za kronično vnetno črevesno bolezen, Zavod za raziskave, izobraževanje in trajnosti razvoj Celje, Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Združenje bolnikov s CVB Slovenije, izvajajo programe opolnomočenja in ozaveščanja na področju kroničnih nenalezljivih bolezní in zagotavljajo podporo bolnikom s kroničnimi boleznimi.

13. Kralji Ulic, Inštitut Antona Trstenjaka, Društvo Stigma, Društvo Žarek Upanja, Zavod Vozim, Zavod Varna pot, Društvo za zdravje srca in ožilja, Zavod NORA, Zavod Etnika, Center Šteker, Društvo za urejeno življenje - ABSTINENT, Združenje bonding psihoterapevtov Slovenije, Zveza klubov zdravljenih alkoholikov Slovenije, Vesele nogice, Humanitarno društvo Reto center - prijatelj upanja, MAKROBIOS PANONIJA so. p., Permakulturni center za boljše

kvaliteto življenja in za pot k samozadostnosti s programi preprečevanja in zmanjševanja rabe prepovedanih in dovoljenih drog ter nekemičnih zasvojenosti naslavlja potrebe najbolj ranljivih skupin, ki za pomoč načeloma ne zapošajo zdravstvenih institucij temveč zaradi različnih življenjskih zgodb in stisk raje iščejo pomoč nekje drugje.

14. Društvo Zdrava pot in INŠTITUT STOPINJE za logoterapijo, mediacijo, izobraževanje in raziskovanje zagotavljajo pomoč ženskam odvisnicam od prepovedanih drog ter njihovim otrokom (društvo Zdrava pot) in izvajajo programe namenjene pripornicam in obsojenkam ter njihovim otrokom, partnerjem in družinskim članom.

15. Zveza potrošnikov Slovenije, Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije, Inštitut za nutricionistko, Društvo Vesela kuhinja, Urbanistični inštitut, Inštitut za politike prostora - IPoP, Inštitut Jožef Stefan, Društvo šola zdravja, Društvo za kulturo inkluzije, Nadškofijska Karitas Maribor, Gospodarska zbornica Slovenije, UNICEF, Rdeči križ Slovenije - Zveza združenj s svojimi programi predvsem ozaveščajo o zdravi prehrani ter tudi telesni dejavnosti različne skupine prebivalstva - od otrok, mladostnikov, do odraslih in starejših.

16. Onkološki inštitut, Slovensko združenje za klinično prehrano, Splošna bolnišnica Novo Mesto, Klinični oddelek za hematologijo Ljubljana UKC delujejo na področju prehrane bolnikov oziroma klinične prehrane.

17. IMZRT, UIRS, Ljudska univerza Ormož, izvajajo programe za sodelovanje mladih, ki delujejo na področju okolja in zdravja na podlagi Strategije RS za zdravje otrok in mladostnikov v povezavi z okoljem 2012-2020 in izvajanjem Ostravske deklaracije (Boljše zdravje in Boljše okolje).

Seznam sofinanciranih NVO in javnih zavodov 2019 - 2022

Zap. št.	ORGANIZACIJA
1.	"Trepetlika" Društvo bolnikov s parkinsonizmom in drugimi ekstrapiramidnimi motnjami
2.	"UP" Društvo za pomoč zasvojenecem in njihovim svojcem Slovenije
3.	ARS VITAE - Društvo za razvoj in izvajanje programov
4.	Beli obroč Slovenije, Društvo za pomoč žrtvam kaznivih dejanj
5.	Center za zdravje in razvoj Murska Sobota
6.	Center za psihološko svetovanje Posvet
7.	DRUŠTVO ASPI; Društvo za pomoč odraslim osebam z motnjo avtističnega spektra - Aspergerjev sindrom
8.	Društvo DIH - enakopravni pod mavrico
9.	Društvo Ključ - center za boj proti trgovini z ljudmi
10.	Društvo kulturno, informacijsko in svetovalno središče LEGEBITRA
11.	Društvo Liga proti epilepsiji
12.	Društvo onkoloških bolnikov Slovenije (DOBSLO)
13.	Društvo Projekt Človek
14.	Društvo ŠKUC
15.	Društvo šola zdravja
16.	Društvo študentov medicine Maribor
17.	Društvo študentov medicine Slovenije
18.	Društvo Vesela kuhinja
19.	Društvo za boj proti raku in drugim kroničnim boleznim ko-RAK.si
20.	Društvo za kronično vnetno črevesno bolezen
21.	Društvo za kulturo inkluzije
22.	Društvo za mlade IndiJanez (Center Šteker)
23.	Društvo za pomoč in samopomoč brezdomcev Kralji ulice
24.	Društvo za pomoč in samopomoč na področju zasvojenosti Zdrava pot
25.	Društvo za pomoč osebam z motnjami v razvoju »VESELE NOGICE«
26.	Društvo za preventivno delo
27.	Društvo za urejeno življenje – ABSTINENT
28.	Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije
29.	Društvo za zmanjševanje škode zaradi drog Stigma
30.	Društvo žarek upanja
31.	Europa Donna - Slovensko združenje za boj proti raku dojk
32.	Gospodarska zbornica Slovenije - Zbornica kmetijskih in živilskih podjetij
33.	Humanitarno društvo Reto center - prijatelj upanja
34.	Inštitut "Jožef Stefan"
35.	Inštitut Antona Trstenjaka za gerontologijo in medgeneracijsko sožitje
36.	Inštitut Emonicum, zavod za aktivno in zdravo življenje
37.	INŠTITUT STOPINJE za logoterapijo, mediacijo, izobraževanje in raziskovanje
38.	Inštitut za mladinsko participacijo, zdravje in trajnostni razvoj (IMZTR)
39.	Inštitut za nutricionistko
40.	Inštitut za raziskave in razvoj "Utrip"
41.	Inštitut za razvijanje osebne kakovosti - ROK
42.	IPoP - Inštitut za politike prostora
43.	ISA inštitut
44.	Javni zavod Mala ulica - Center za otroke in družino v Ljubljani
45.	Klinični oddelek (KO) za hematologijo, UKC Ljubljana
46.	Ljudska univerza Ormož

47.	MAKROBIOS PANONIJA so. p., Permakulturni center za boljšo kvaliteto življenja in za pot k samozadostnosti
48.	Mladinska zveza Brez izgovora Slovenija
49.	Mladinsko zdravilišče in letovišče RKS
50.	Nacionalni inštitut za javno zdravje - NIJZ
51.	Nadškofijska Karitas Maribor
52.	Onkološki inštitut
53.	Rdeči križ Slovenije Zveza združenj
54.	SiNAPSA, Slovensko združenje za nevroznanost
55.	Slovenska fundacija za UNICEF
56.	Slovenska Karitas Maribor
57.	Slovenska zveza za javno zdravje, okolje in tobačno kontrolo - SZOTK
58.	Slovensko Društvo za celiakijo
59.	Slovensko združenje bolnikov z limfomom in levkemijo, L&L
60.	Slovensko združenje za klinično prehrano (SZKP)
61.	Slovensko združenje za preprečevanje samomora
62.	Slovensko združenje za zmanjševanje škodljivih posledic drog - DrogArt
63.	Splošna bolnišnica Novo mesto
64.	Svetovalni center za otroke, mladostnike in starše Ljubljana
65.	ŠENT - Slovensko združenje za duševno zdravje
66.	Univerza na Primorskem (UP IAM)
67.	Urbanistični inštitut Republike Slovenije (UIRS)
68.	VARNA POT zavod za pomoč žrtvam prometnih nesreč, preventivno, vzgojo in izobraževanje
69.	Visoka šola za storitve Ljubljana, samostojni visokošolski zavod
70.	VOZIM - zavod za inovativno izobraževanje
71.	ZAVOD 7, oblikovanje in izvajanje družbeno odgovornih programov Nova Gorica
72.	Zavod eMce plac, Zavod mladine šaleške doline
73.	Zavod Etnika
74.	Zavod IZRIIS
75.	Zavod Nora, Center sodobnih zasvojenosti (LOGOUT)
76.	Zavod za izobraževanje in preventivno delo NewPrevent
77.	Zavod za izobraževanje o diabetesu
78.	Zavod za raziskave, izobraževanje in trajnosti razvoj Celje
79.	Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v endokrinologiji
80.	Združenje bolnikov s CVB Slovenije
81.	Združenje bonding psihoterapevtov
82.	Združenje slovenskih katoliških skavtinj in skavtov - SKAVTI
83.	Združenje za boj proti raku debelega črevesa in danke EuropaColon Slovenije
84.	Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademija znanosti in umetnosti (ZRC SAZU)
85.	Zveza društev bolnikov z osteoporozo Slovenije
86.	Zveza društev diabetikov Slovenije
87.	Zveza klubov zdravljenih alkoholikov Slovenije
88.	Zveza koronarnih društev in klubov Slovenije
89.	Zveza NVO za avtizem Slovenije
90.	Zveza potrošnikov Slovenije
91.	Zveza prijateljev mladine Ljubljana Moste-Polje
92.	Zveza slovenskih društev za boj proti raku

Slika: Seznam sofinanciranih NVO in javnih zavodov 2019 - 2022 - 2



10

PRISPEVEK SLOVENIJE K MEDNARODNIM PRIZADEVANJEM ZA ZDRAVJE

10.1 Članstvo v Izvršnem odboru Svetovne zdravstvene organizacije

10.2 Koordinacija evropskih projektov s področja raka

Članstvo v Izvršnem odboru Svetovne zdravstvene organizacije

Vesna-Kerstin Petrič

Od uradnega članstva leta 1992, je Republika Slovenija (RS) vzpostavila dolgoletno uspešno in tvorno sodelovanje s Svetovno zdravstveno organizacijo (SZO). Priznanje mednarodne skupnosti za napore RS pri izpolnjevanju vizije in zavezanosti k doseganju bolj pravičnega, trajnostnega in odgovornega razvoja pri soočanju s sodobnimi izzivi človeštva na področju zdravja je tudi izvolitev Kerstin Vesne Petrič za članico Izvršnega odbora SZO za obdobje 2021–2023. Gre za ugledno in častno funkcijo v enem od najvišjih organov odločanja v SZO, ki državi omogoča neposredno sodelovanje pri odločanju o prednostnih področjih dela SZO in neposredno prispevanje k delu te mednarodne organizacije.

Sodelovanje med RS in SZO je dvosmeren proces, kjer na eni strani RS koristi strokovno-tehnično podporo SZO, hkrati pa na najvišji ravni pomembno prispeva k oblikovanju prioritet SZO, uresničevanju zdravstvenih politik in mednarodnih strateških zavez ter na strokovni ravni pri pripravi novih strokovnih smernic, orodij, mehanizmov ter pri izmenjavi izkušenj in dobrih praks.

RS je v svoji zgodovini članstva v SZO gostila številne sestanke in posvete SZO. Izpostaviti velja dva najpomembnejša mednarodna dogodka SZO v RS, ki predstavljata pomemben mejnik in sta pripomogla k razvoju nadaljnjih procesov SZO za hitrejši napredek pri zagotavljanju boljšega zdravja. Na prvi ministrski konferenci SZO o zdravstvenih sistemih, leta 1996 v Ljubljani, je bil sprejet eden ključnih dokumentov za krepitev zdravstvenih sistemov: Ljubljanska listina o reformi zdravstvenega varstva v Evropi (WHO, 1996). Konferenca je pripeljala tudi do ustanovitve Evropskega observatorija za spremljanje zdravstvenih sistemov in politik, katerega partner je RS. Ljubljanska listina je bila v času slovenskega predsedovanja leta 2008 nadgrajena v Talinsko listino (WHO, 2008), ki je bila nato dopolnjena leta 2018. Pri tem velja poudariti, da reforme in rešitve za prilagajanje zdravstvenih sistemov novim izzivom vseskozi upoštevajo vrednote in načela, ki so zapisana v omenjenih listinah.

Drugi zgodovinski dogodek je bila prva globalna konferenca SZO na visoki ravni za zmanjševanje neenakosti v zdravju leta 2019, kjer je bila sprejeta Ljubljanska izjava o enakosti v zdravju (WHO, 2019). Kot vodilna država na področju obvladovanja neenakosti v zdravju, je RS gostila dogodek, ki je bil osredotočen na pomembnost ustreznega vlaganja v politike in intervencije, ki skupaj vplivajo na osnovne pogoje za zdravo življenje na področjih: zdravstvenih storitev; varnosti dohodkov in socialne zaščite; življenjskih pogojev; socialnega in človeškega kapitala; ter

dostojnega dela in zaposlitve. Konferenca je služila tudi kot izhodišče za nadaljnje priprave desetletnega evropskega akcijskega načrta za povečanje pravičnosti v zdravju.

Prepoznavnost RS na mednarodni ravni se kaže tudi v številnih nacionalnih modelih na lokalni ravni, ki služijo kot vzorčni primeri tudi za druge države, kot so npr. programi integracije med primarno in sekundarno ravno; krepitev primarnega zdravstvenega varstva z ustanovitvijo centrov za krepitev zdravja; multidisciplinarni timi za podporo kroničnim bolnikom; in različni projekti, kjer je poudarek na medsektorskem sodelovanju z delom, socialo, šolstvom, okoljem itd. ter na partnerstvu z lokalno skupnostjo in civilno družbo.

RS je pilotna država na številnih področjih delovanja SZO in je s SZO izvedla več skupno dogovorjenih dejavnosti in projektov. V obdobju 2008–2021 so bile izvedene številne analize in ocene s ciljem pregleda in izboljšanja delovanja nacionalnega zdravstvenega sistema na posameznih področjih zdravja glede na spremenjene zdravstvene potrebe prebivalstva. Med najpomembnejšimi so: analiza zdravstvenega sistema v RS (2015); skupna zunanja presoja zmogljivosti RS za preprečevanje in ukrepanje ob pojavu bioloških, kemijskih in ali nuklearnih nevarnosti za zdravje, ki imajo potencialen čezmejni vpliv (2017), ki je pomembno prispevala k povezovanju različnih resorjev in deležnikov za pripravljenost na zdravstvene grožnje, kot je covid-19; dve oceni naslavljanja duševnih bolezni in kakovosti institucionalne oskrbe odraslih s psihosocialnimi in intelektualnimi ovirami v RS (2015, 2019); ocena sistema zbiranja in izmenjave zdravstvenih informacij in podatkov (2019); analiza organizacije in financiranja osnovne zdravstvene dejavnosti (2019); v pripravi je analiza ključnih funkcij javnega zdravja.

Analize vključujejo primerjavo in dobre prakse drugih držav, oceno kapacitet v RS in predloge za nadaljnji razvoj. Pri izvedbi analiz so vedno vključeni predstavniki stroke iz RS, kar ob analizi prispeva še h krepitvi strokovnih kapacitet na področjih, kjer je pomankanje strokovnega kadra.

Do sedaj je RS imela edinega predstavnika v Izvršnem odboru SZO, dr. Božidarja Voljča (2006–2009). S članstvom v Izvršnem odboru SZO v obdobju 2021–2023 bo RS imela večjo težo tudi v pogajanjih za globalno zdravje v okviru predsedovanja RS Svetu EU. RS se odpira možnost, da še okrepi svojo aktivno vlogo in mednarodno prepoznavnost, nadgradi sodelovanje v mednarodnih pobudah in mrežah ter aktivneje sooblikuje globalno politiko in osredotočanje na udeležanje skupno dogovorjenih mednarodnih zavez pri soočanju s sodobnimi izzivi človeštva na področju globalnega zdravja. Slovenska predstavnica, Kerstin Vesna Petrič, bo aktivno prispevala k promociji vrednot in strateških usmeritev SZO ter k poglobljenim trajnostnim in sistematičnim pristopom za uvajanje inovativnih rešitev za odporne zdravstvene sisteme

in izgradnji zmogljivosti tako v SZO kot tudi v državah. Krepitev zdravja kot najvišje vrednote in umestitev zdravja v središče svetovne agende ostaja rdeča nit, ki se prepleta od prvega predsedovanja naprej in ostaja najpomembnejši prispevek RS k mednarodnim prizadevanjem za zdravje.

WHO. Ljubljana Charter on reforming health care in Europe. WHO, Regional Office for Europe, 1996. Dostopno na: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/113302/E55363.pdf.

WHO. The Tallin Charter: Health Systems for Health and Wealth. WHO, Regional Office for Europe, 2008. Dostopno na: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/88613/E91438.pdf.

WHO. The Ljubljana statement on health equity. WHO, Regional Office for Europe, 2019. Dostopno na: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/403939/190325_HealthEquityConferenceOutcomeStatement.pdf.

Koordinacija evropskih projektov s področja raka

Tit Albreht, Marjetka Jelenc

Slovenija je na področju politik boja proti raku prepoznavna že od leta 2008, ko je med predsedovanjem Svetu Evrope izpostavila boj proti raku. Evropska komisija je zato Sloveniji oz. NIJZ na podlagi uspešnih aktivnosti na področju raka zaupala vodenje treh projektov iz skupine projektov skupnega ukrepanja: *European Partnership for Action Against Cancer JA-EPAAC JA*, *Cancer Control JA- CANCON JA in Innovative Partnership for Action Against Cancer JA-iPAAC JA*.

V projekt EPAAC JA, ki se je zaključil leta 2014, so bile vključene vse države članice Evropske Unije ter Norveška in Islandija. Projektno delo je trajalo tri leta, potekalo je zelo uspešno, izdelki projekta so bili odmevni in so praktično uporabni v vseh sodelujočih državah¹. Eden izmed zelo uporabnih izdelkov projekta je *European Guide for Quality National Cancer Control Programmes*² oz. vodič za pripravo kakovostnih nacionalnih planov na področju raka. CANCON JA³ je potekal od leta 2014 do leta 2017, njegovi rezultati bodo nedvomno pripomogli k izboljšanju celostnega obvladovanja raka na različnih zdravstvenih področjih, od izboljšanja kakovosti presejalnih programov, do boljše integracije onkološkega zdravstvenega varstva skozi modele mrež za celovito oskrbo raka, različnih pristopov k zdravstveni oskrbi raka na primarni ravni ter psihosocialnega pristopa k reševanju problematike ozdravelih bolnikov z rakom, kot tudi na področju paliativne oskrbe. Na podlagi skupnega dela partnerjev na projektu je bil izdan evropski vodič za izboljšave na področju celovitega obvladovanja raka (angl. *European Guide for Quality Improvement in Comprehensive Cancer Control*⁴), namenjen evropskim državam članicam, političnim odločevalcem in strokovni javnosti ter priporočila, angl. *Cancer Control Joint Action Policy Papers*⁵. Izdelki projekta iPAAC JA, ki še poteka, bodo nedvomno v korist slovenskim

in evropskim prebivalcem ter pacientom z rakom, ki so navzoči in aktivni pri večini odločitev, katere se sprejme v sklopu projektne dela. Slovenskim in evropskim prebivalcem bodo vsekakor v korist rezultati sklopa o preventivi, osveženem Evropskem kodeksu proti raku ter presejalnih programih. Vsi projekti iz skupine JA združujejo veliko število deležnikov, kot so evropske države, zdravstveni delavci, medicinski strokovnjaki, predstavniki bolnikov, predstavniki civilne družbe, nevladne organizacije in predstavniki industrije. Kljub napredku v zadnjih letih, rak ostaja pomemben vzrok obolevnosti v Evropski uniji in veliko breme za družbo, česar se zavedajo vse evropske države in Evropska komisija.

1_Dostopno na: http://www.epaac.eu/images/OF_Ljubljana/Cancer_book_web_version.pdf

2_Dostopno na: https://cancercontrol.eu/archived/uploads/images/European_Guide_for_Quality_National_Cancer_Control_Programmes_web.pdf

3_Dostopno na: <https://cancercontrol.eu/archived/>

4_Dostopno na: https://cancercontrol.eu/archived/uploads/images/Guide/pdf/CanCon_Guide_FINAL_Web.pdf

5_Dostopno na: https://cancercontrol.eu/archived/uploads/PolicyPapers27032017/CanCon_Policy_Papers_FINAL_Web.pdf



Co-funded by
the Health Programme
of the European Union

Seznam avtorjev po abecedi

Albreht Tit, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Belščak Čolaković Andreja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Beović Bojana, Zdravniška zbornica Slovenije in Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja

Bevc Mojca, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Bez nec Peter, Center za zdravje in razvoj Murska Sobota

Blažko Nataša, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije

Blaznik Urška, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Bric Nika, Epidemiologija in register raka, Onkološki inštitut Ljubljana

Cugmas Marjan, Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani

Čander Darko, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije

Dernovšek Mojca Zvezdana, Zdravstveni dom Sevnica

Domen Kralj, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Celje

Dravec Sonja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Drev Andreja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Drglin Zalka, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Eržen Ivan, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Fafangel Mario, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Fajdiga Turk Vida, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Farkaš Lainščak Jerneja, Splošna bolnišnica Murska Sobota

Franko Jernejka, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Gabrijelčič Blenkuš Mojca, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Gabrovec Branko, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Galičič An, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Golle Andrej, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Golmajer Andrej, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Grašek Manja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Gregorič Matej, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Grilc Eva, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Grmek Košnik Irena, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Hafner Alenka, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Kranj

Hladnik Marjana, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Hočev ar Grom Ada, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Hočev ar Tadeja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Horvat Tadeja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Hovnik Keršmanc Marjetka, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Ivanoš Jerica, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Ivanuš Urša, Onkološki inštitut Ljubljana

Ivartnik Matej, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Ravne na Koroškem

Jandl Mateja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Janežič Sandra, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Jarm Katja, Onkološki inštitut Ljubljana

Jelenc Marjetka, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Jeriček Klanšček Helena, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Kasapinov Blashko, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Kastrin Tamara, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Kavka Daša, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Klavs Irena, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Kofol Bric Tatjana, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Kofol Seliger Andreja, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Konec Juričič Nuša, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Celje

Kopilović Boris, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Koper

Koprivnikar Helena, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Kostnapfel Tatja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Kovač Nataša, Agencija Republike Slovenije za okolje

Kožar Jerneja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Krajc Mateja, Onkološki inštitut Ljubljana

Krajnc Nikolić Tatjana, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Murska Sobota

Kralj Marcel, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Kranvogel Roman, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Krek Milan, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Kuhar Doroteja, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Novo Mesto

Kvaternik Ines, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Koper

Lavtar Darja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Leban Eva, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Lekič Ksenija, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Celje

Lešnik Uroš, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Letnar Žbogar Nives, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Ljubljana

Lokar Katarina, Epidemiologija in register raka, Onkološki inštitut Ljubljana

Lovrečič Barbara, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Lovrečič Mercedes, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Lukan Benjamin, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Marn Stane, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Marta Grgič Vitek, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Matetič Vedrana, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Maučec Zakotnik Jožica, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Mertik Sandra, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Mezinec Andreja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Mihevc Ponikvar Barbara, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Mihor Ana, Epidemiologija in register raka, Onkološki inštitut Ljubljana

Mioč Verica, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Mozetič Matija, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Murko Eva, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Mušič Samra, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije

Novak Mlakar Dominika, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Novakovič Srdjan, Onkološki inštitut Ljubljana

Ogrin Rehberger Petra, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Oikonomidis Christos, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Maribor

Oprešnik Denis, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Otorepec Peter, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Paragi Metka, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

Paulin Mojca, Slovensko društvo za medicinsko informatiko

Paulin Sonja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Pečan Erna, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Peperko Marjeta, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Celje

Perharič Lucija, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Perko Denis, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Petraš Teodora, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Murska Sobota

Petrič Kerstin Vesna, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije

Pibernik Tjaša, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Pirnat Nina, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Pohar Majda, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Simčič Anja, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
Poličnik Jožica, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije	Simončič Mojca, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Poličnik Rok, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Stanimirovič Dalibor, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Pollak Pavel, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Šimac Nataša, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Nova Gorica
Povhe Jemec Katja, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije	Šinkovec Zorko Nadja, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Povž Blaž, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Škrjanc Barbara, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
Prijon Tacijana, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Štanta Marko, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Nova Gorica
Prosenc Trilar Katarina, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano	Štrumbelj Iztok, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
Pucelj Vesna, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Šubelj Maja, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Radoš Krnel Sandra, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Tacol Alenka, Nacionalni inštitut za javno zdravje, zunanja sodelavka
Ranfl Martin, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Murska Sobota	Tomšič Sonja, Epidemiologija in register raka, Onkološki inštitut Ljubljana
Rant Živa, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Tovornik Teja, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Ražman Nevenka, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Koper	Tratnjek Petra, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Celje
Rebec Andreja, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Območna enota Koper	Trkov Marija, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
Rehberger Maruša, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Trop Skaza Alenka, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Območna enota Celje
Repnik Darja, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano	Truden Dobrin Polonca, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Ribič Helena, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano	Učakar Veronika, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Robnik Levart Monika, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Uršič Simona, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Rok Simon Mateja, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Vardič Damjana, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Ropret Nina, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Veninšek Perpar Irena, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Roškar Maja, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Vidovič Maruška, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Roškar Saška, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Viher Hrženjak Vesna, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
Rupel Tatjana, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano	Vinko Matej, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Rupnik Maja, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano	Vračko Pia, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Sedlak Sabina, Nacionalni inštitut za javno zdravje	Vrbovšek Sanja, Nacionalni inštitut za javno zdravje
Serec Maša, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije	Vrdelja Mitja, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Vudrag Marko, Nacionalni inštitut za javno zdravje,
Območna enota Nova Gorica

Zadnik Vesna, Epidemiologija in register raka,
Onkološki inštitut Ljubljana

Zakotnik Branko, Register raka, Onkološki inštitut
Ljubljana

Zaletel Jelka, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Zaletel Kragelj Lijana, Medicinska fakulteta, Univerza
v Ljubljani

Zaletel Metka, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Zdolšek Barbara, Nacionalni laboratorij za zdravje,
okolje in hrano

Zelenik Katja, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje
in hrano

Zupanič Saša, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Zupanič Tina, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Žagar Janina, Nacionalni inštitut za javno zdravje

Žagar Tina, Epidemiologija in register raka, Onkološki
inštitut Ljubljana

Žerjal Emil, Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in
hrano

Žerjal Živa, Nacionalni inštitut za javno zdravje,
Območna enota Koper

Zimet Zlatko, Nacionalni inštitut za javno zdravje,
Območna enota Maribor

Žmak Vanja, Nacionalni inštitut za javno zdravje,
Območna enota Maribor

Žohar Čretnik Tjaša, Nacionalni laboratorij za zdravje,
okolje in hrano

