

DO ZDRAVLJA KROZ ŽIVOT I PRIRODU!

# Staze

novе

ISSN: 1846 - 5846  
UDK 613  
614

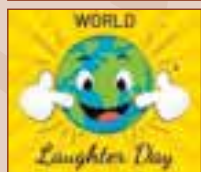
BROJ 39  
GODINA XXX  
LISTOPAD 2021.  
KOPRIVNICA

Edukativni i informativni časopis Zavoda za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske, Koprivničko-križevačke, Međimurske i Varaždinske županije.



Zdravstveni inspektor COVID-19 \* Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti u Međimurskoj, Koprivničko-križevačkoj, Bjelovarsko-bilogorskoj i Varaždinskoj županiji \* Srčano-žilne bolesti u COVID-19 pandemiji \* Humor i smijeh za životnu vitalnost i bolje zdravlje \* Febrilne konvulzije u djece \* Predstavljanje knjige „ZDRAVO! Ukusna, raznovrsna i zdrava jela“

# Sadržaj:



- 3 Riječ glavne urednice
- 4 Zdravstveni inspektor COVID-19
- 6 Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti u Međimurskoj županiji
- 9 Organizacija i provedba cijepljenja protiv COVID-19 u Međimurskoj županiji
- 11 Djelatnost školske i adolescentne medicine u borbi protiv pandemije COVID-19 bolesti
- 12 Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti u Koprivničko-križevačkoj županiji
- 16 Dva modaliteta organizacije masovnog cijepljenja protiv COVID-19 bolesti
- 20 Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji
- 21 COVID-19 pandemija u Varaždinskoj županiji
- 24 Organizacija punkta masovnog cijepljenja u Varaždinu
- 27 Cjepiva protiv bolesti COVID-19
- 28 Srčano-žilne bolesti u COVID-19 pandemiji
- 31 Oh ne, opet zoomanje!
- 33 Humor i smijeh za životnu vitalnost i bolje zdravlje
- 34 Istraživanje prehrambenih navika i njihovog utjecaja na status uhranjenosti učenika četvrtih razreda osnovnih škola Varaždinske županije
- 37 Centar za pružanje usluga u zajednici Svitanje
- 39 Febrilne konvulzije u djece
- 40 Dijabetička retinopatija
- 41 Termalni i ne-termalni rekreacijski bazeni
- 44 Predstavljanje knjige „ZDRAVO! Ukusna, raznovrsna i zdrava jela“
- 47 Duhovne bolesti čovjeka, serijal o bolestima ljudskoga duha





# Impressum:



Edukativni i informativni časopis  
Zavoda za javno zdravstvo  
Bjelovarsko-bilogorske,  
Koprivničko-križevačke,  
Međimurske i Varaždinske županije.

**Godina 30. Broj 39.**  
**Listopad 2021., Koprivnica**

## Izdavač:

Zavod za javno zdravstvo  
Koprivničko-križevačke županije  
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10,  
48 000 Koprivnica  
Tel: 385 48 655 110  
www.zzjz-kkz.hr  
e-mail: info@zzjz-kkz.hr

## Glavna urednica:

dr. sc. Draženka Vadla, dr. med.  
e-mail: drazenka.vadla@zzjz-kkz.hr

## Zamjenica glavne urednice:

Vlatka Janeš-Poje, dr. med.

## Uredničko vijeće:

### Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije

*Tehnička urednica:* Iva Manestar dr. med.

*Članovi:* Sanja Krešić, dr. med.; Antina Dadić, dr. med.; Ljiljana Jarčov, univ. spec. techn. aliment.; Vedran Trupac, dipl. sanit. ing.

### Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

*Članovi:* prim. dr. sc. Davorka Gazdek, dr. med.; dr. sc. Jasna Nemčić Jurec, dipl. ing. med. biokemije;  
Danijela Pinter, dr. med.; Jasenka Vuljak Vulić, dr. med.

### Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije

*Tehnička urednica:* Diana Uvodić-Đurić, dr. med.

*Članovi:* Renata Kutnjak Kiš, dr. med.; Marina Payerl-Pal, dr. med.;

Berta Bacinger-Klobučarić, prof. psihologije; Ines Novak, dipl. ing. mol. biologije

### Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

*Tehnička urednica:* Irena Stipešević-Rakamarić, dr. med.

*Članovi:* Iva Košćak, dr. med.; Maja Putarek, mag. sanit. ing.; Alema Ježić, dipl. ing. preh. teh.; Marin Bosilj, dipl. sanit. ing.

## Lektorica:

Anja Novak, prof.

## Naklada:

2800 komada

## Grafička priprema i tisak:

FRONTA IMPRESS Varaždin



## Riječ glavne urednice

dr. sc. Draženka Vadla, dr.med.

Poštovani čitatelji!

Borba protiv **COVID-19** bolesti obilježila je i ovu, 2021. godinu. Znanstvena zajednica u suradnji s farmaceutskim tvrtkama odgovorila je vrlo brzo na ovu pandemiju proizvodnjom za sada najučinkovitijeg oružja - **cjepiva**. Dokazali smo i prikazali u našim tekstovima da cjepivo znamo uspješno upotrijebiti organizirajući masovna cijepljenja naših građana. Sve to u nadi i sa željom da ćemo s visokim udjelom cijepljenih osoba pobijediti pandemiju COVID-19 bolesti koja je uvelike izmijenila naš svakodnevni život, a posljedice iste ćemo još dugo osjećati.

No, život ide dalje! Stoga pročitajte o istraživanju prehrambenih navika u naših osnovnoškolaca, pripremajte ukusna, raznovrsna i zdrava jela, rekreirajte se u našim bazenima, smijte se uz humor i mislite na svoje duhovno zdravlje.

Tematske cjeline koje se obrađuju u časopisu **Nove Staze** su: promocija zdravlja i zdravih stilova života, prevencija i rano otkrivanje bolesti, zarazne i kronične nezarazne bolesti, ekološki čimbenici i utjecaj na zdravlje, savjetovani rad, programi i projekti, istraživanja, aktualne teme i novosti u zdravstvu, slobodne teme iz pedagogije, sociologije, psihologije, odgoja i obrazovanja, odnosno sve što utječe na zdravlje populacije.

Pozivam sve Vas da svakodnevno širite i unaprjeđujete svoje znanje čitajući ovaj časopis, a sve one koji žele podijeliti informaciju i znanje, educirati nas u cilju zdravstvenog probitka i najvećeg bogatstva – **zdravlja**, pozivam neka nam se pridruže u širenju javnozdravstvene misli i podizanju zdravstvene pismenosti našeg stanovništva.

*U zdravlju živjeti!*

# Zdravstveni inspektor COVID-19

prof. dr. sc. Mladen Smoljanović, dr. med., spec. epidemiologije  
Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije

Prošlo je dvadeset mjeseci kako se cijeli svijet bori s velepošasti (pandemijom) izazvanom koronavirusima. Zabilježeno je kako je virusima korone zaraženo preko 225 milijuna i preminulo više od 4,5 milijuna stanovnika. Procjene su da su stvarni brojevi zaraženih tri do 10 puta veći ovisno o dobi zaraženih i dijelovima svijeta slabije razvijenih zdravstvenih sustava koji nisu u stanju zabilježiti ni približan broj zaraženih. To su mahom mnogoljudne zemlje periferijalnih područja.

U Hrvatskoj je nakon 25. veljače 2020., kada je zabilježen prvi oboljeli od bolesti COVID-19 izazvane virusom korone SARS-CoV-2, do sada početkom rujna 2021. godine zabilježeno preko 380 tisuća zaraženih različitim sojevima koronavirusa i više od 8 440 preminulih od bolesti COVID-19.

Cijeli svijet tek u siječnju 2021. godine dobiva prve doze cijepljiva za provedbu specifične zaštite cijepljenjem. Do tada smo svi provodili samo opće, nespecifične, nefarmaceutske epidemiološke mjere. Najjače sredstvo sprječavanja širenja virusa bila je izolacija, zatvaranje do gotovo potpune karantene koju su izvjesne zemlje i primijenile. Unaprijed se znalo da se takve stroge mjere zaključavanja neće moći dugo provoditi i da će iste biti pogubne za gospodarstvo, ali bilo je važnije spriječiti širenje virusa kako bi se sačuvali životi najugroženijima: najstarijima i bolesnicima. Kako bi se mogla pružiti što učinkovitija skrb bilo je neophodno zaštititi zdravstveno osoblje i smanjiti pritisak velikog broja bolesnika na bolnice u kratkom vremenskom razdoblju. Potrebno se prisjetiti kako nije bilo bolnice kojoj nisu nedostajali respiratori, a ni zaštitnih sredstava nije bilo dovoljno poglavito u ustanovama socijalne skrbi. Ipak, prvi



val u travnju 2020. godine Hrvatska je veoma uspješno prebrodila. „Pljuštale“ su pohvale Stožeru civilne zaštite i ukupno cijelom zdravstvenom sustavu, poglavito medicinskim sestrama i liječnicima intenzivne skrbi. Mnogi su postali „nacionalni heroji“. Njihovo zalaganje, ali i neizostavna velika podrška građana u gotovo zdušnom pridržavanju epidemioloških mjera doveli su do toga da početkom lipnja 2020. godine u Hrvatskoj nismo imali koronavirusa u slobodnoj cirkulaciji. Imali smo samo iz susjednih zemalja uvezene sporadične oblike zaražavanja. Govorilo se: „Domaće korone nema ni za lijek!“ Bili smo ponosni jer malo tko je u europskom okruženju imao tako dobre rezultate. S pravom smo očekivali uspješnu turističku sezonu koja se i ostvarila. Nažalost, trajala je samo mjesec i pol dana do polovice kolovoza. Tada su vlade zemalja našeg emitivnog turističkog područja, u prvom redu Slovenija i Austrija, naložile povratak svojim građanima do 15. kolovoza ili u suprotnom moraju u 14-dnevnu karantenu. Naš plavi Jadran u kratkom roku se ispraznio!

Još 14. svibnja 2020. zapisano je: „Građani i dalje trebaju imati na umu da virus SARS-CoV-2 nije iščeznuo i da je on još uvijek tu. On će tu ostati i pojavljivati se u manjem broju. Može se reći da će se „šuljati“, no treba biti svjestan

kako će virus iskoristiti svaku prigodu za „galop“, za nekontrolirano širenje.“ Po nekim serološkim istraživanjima naša prokuženost je tada bila ispod tri posto. To nije jamčilo nikakvu skupnu zaštitu zajednice, tako da je drugi val bio neminovan. Što ćemo učiniti? Naš narod kaže: „Pametani uči na tuđim greškama“. Vidjeli smo kako su pogriješile značajno bogatije zemlje od nas – nisu dovoljno zaštitili starije stanovništvo i zdravstvene ustanove. Slični propusti pojavili su se i kod nas, ali u značajno manjoj mjeri. Nije važno što će reći svijet o našoj uspješnosti. Ne smije se biti samodopadan i zadovoljiti pohvalama koje su do tada bile potpuno zaslužene. Mnogo važnije je kakvo „izvješće“ će napisati „inspektor“ COVID-19. On će otkriti sve slabosti, zavirit će u svaki dio Lijepe naše, sve vidi i ništa mu ne promakne i što je najvažnije objektivan je, nemilosrdno neumoljiv, nepotkupljiv, nije klijentelistički podložan, osim valjane diplome nema druge iskaznice. Popuste li mjere i napravi li se neka pogreška, evo ga, odmah je tu.

Naravno, postavljalo se pitanje do kada će se provoditi mjere? Ekonomski, pa ni socijalno neće se moći dugo izdržati. Sve provedene mjere, troškovi zdravstva i naknade onima koji zbog mjera nisu mogli raditi Hrvatsku su stajale 34 milijarde kuna (cijena Pelješkog mosta ili jednog kompletnog KBC-a). Nažalost, opće mjere moraju se provoditi sve dok se ne primjene učinkovite specifične mjere: efikasno cjepivo i/ili dostupan pouzdan lijek. Ako toga ne bude Svijet će se morati hrvati sa SARS CoV-2 virusom sve dok ne iščezne ili mutira u oblik blaži od gripe. Odgovor na pitanje kad bi se to moglo dogoditi je - to samo Bog zna, ali ne tako brzo. Možda kroz nekoliko sezona tj. godina.

U tijeku jesenskog vala kada je zaražavanje očekivano eskaliralo jer je u kolovozu prokuženost bila manja od 3 % te toliki ukupni imunitet daleko ispod potrebnog kolektivnog imuniteta od 70 %, pozitivan odnos pa čak i oduševljenje provedbom mjera prije ljeta su nestali. Nije to posebnost Hrvatske. Slično se događalo u većini zemalja demokratskog svijeta. Za razliku od proljeća 2020. godine kada su svi gotovo mahom bili puni pohvala za rad zdravstvenog sustava, nacionalnih stožera i svojih vlada, sada su uzredali kritički napadi na sve i svašta osim na rad zdravstvenih djelatnika izloženih nadljudskim naporima kako bi spasili što više života teško oboljelih.

Za nepovoljno epidemiološko stanje i stalno povećavanje zaražavanja građani krive sve. Zašto nema dovoljno zdravstvenih kapaciteta, zašto nema dovoljno zdravstvenog osoblja (liječnika i medicinskih sestara), zašto nema dovoljno respiratora, zašto se nedovoljno provodi testiranje, zašto nisu ranije uvedeni brzi testovi, zašto ranije nisu uvedene oštrije mjere, zašto, zašto... Ranije napadane duge liste čekanja, nedostupnost specijalističko-konzilijarnih bolničkih usluga, nestašice skupih lijekova i druge kronične boljke našeg zdravstvenog sustava gotovo se više i ne spominju.

Posebno je u prigovorima apostrofirana visoka smrtnost u jesenskom valu. Zašto preminuli imaju toliko usputnih bolesti i stanja (komorbiditeta) koji su omogućili smrtni ishod pa i visoki udjel prijevremenih smrti mlađih od 70 godina. U Hrvatskoj je jedna petina

ukupno preminulih bila mlađa od 70 godina dok je u Njemačkoj samo jedna desetina bila mlađa od 70. Inspektor COVID-19 zdravstveno stanje u Hrvata nije mogao ocijeniti dobrom ocjenom. Međutim, koga je u ovoj državi uopće briga o zdravstvenom stanju, ne samo sada nego mnogo desetljeća ranije.

Ali naš inspektor COVID-19 zna da naš narod za sve rado okrivljuje druge. Malo tko polazi od toga koliki je dio osobne odgovornosti i krivnje svakog od nas. Naš čovjek ne pita sebe zašto je pretio, zašto ne kontrolira redovito svoj povišeni krvni tlak i šećer u krvi, zašto ne uzima redovito propisane mu lijekove, zašto nije davno prestao pušiti, zašto pije alkoholna pića iznad razumne mjere, zašto redovito ne provodi tjelesne vježbe kad već ima pretežito sjedeće radno mjesto, zašto je radio i do 12 sati dnevno radnim danom i nedjeljom, zašto se nije odmarao i rekreirao, zašto se prijevremeno potrošio, zašto se ne odziva na pozive za besplatne preventivne preglede itd.

I onda kao spas s neba krajem prosinca stiže spasonosno cjepivo. Određene su prioritetne skupine najugroženijih koji se uz zdravstvene djelatnike trebaju procijepiti među prvima jer su dostupne količine doza cjepiva ograničene. Nije ga bilo za sve koji su se odmah željeli cijepiti. Što su sve ljudi bili spremni uraditi kako bi se cijepili „preko reda“. Istina je da se zbog značajno manjih isporuka cjepiva u veljači i zato necijepljenih pojavio višak preminulih u ožujku i travnju, ali već krajem ožujka i u travnju na raspolaganju su ponovno dostatne količine cjepiva. Kratko vrije-

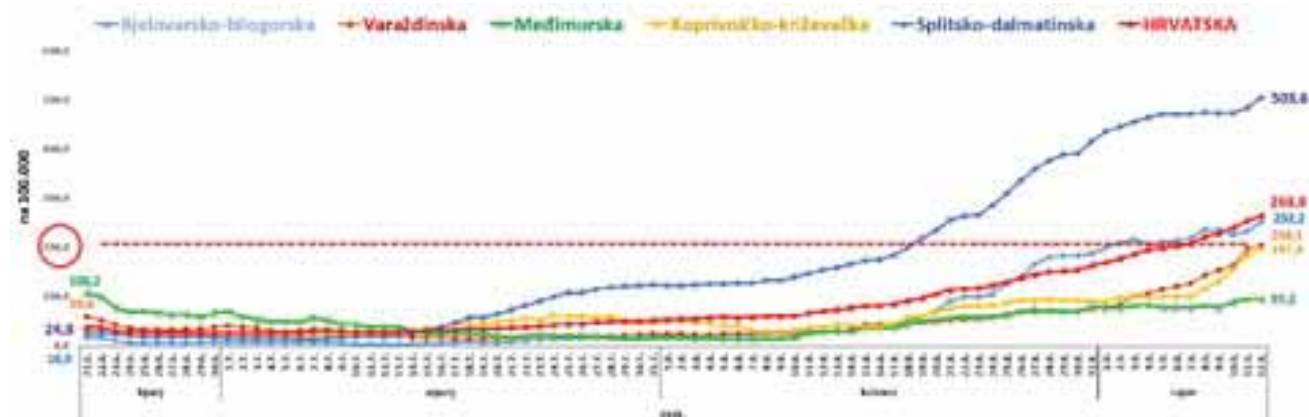
me iza toga dotadašnji visoki interes za cijepljenjem odjednom splašnjava. Protivnici cijepljenja (antivakseri) došli su na svoje. Pod parolama ljudskih prava i sloboda uzimaju pravo sebi drugima uskratiti pravo na zaštitu zdravlja. Neshvatljivo za 21. stoljeće.

Sada u ljetnom valu zaražavali su se uglavnom mladi necijepljeni ljudi. Međutim nemali je broj zaraženih iz dobne skupine iznad 70 godina koji su trebali davno biti cijepljeni. Bili su u prioritetnoj skupini za cijepljenje. Mlađi su im bespogovorno taj prioritet prepustili, a oni se sada ne žele cijepiti. Svega 50 % odraslih je cijepljeno što je premalo za dostatni imunitet u zajednici koji bi spriječio naknadnu epidemijsku pojavnost. Sada na početku rujna, kalendarski još u ljetu, uvelike se povećava broj preminulih. Svih osam preminulih u jednom danu mjeseca rujna u KBC Split nisu bili cijepljeni. Što je još potrebno da bi se zdravom umu predočio značaj cijepljenja. Bez povećanja obuhvata procijepljenosti opet ćemo imati veći jesenski val zaraženih korona virusima, a time veći broj bolesnika s teškim oblicima COVID-19 potrebnih hospitalizacije i s visokim rizikom za nastanak sindroma teške postcovid bolesti i smrtnim ishodima.

Što u ovakvom stanju uraditi? Nema puno vremena. Jesen je pred vratima.

Što bi zdravstveni inspektor COVID-19 mogao učiniti pa da opet dobijemo dobru ocjenu i priznanja za dobro urađen posao.

Za svaki protuepidemijski rad potrebno je prvo utvrditi sadašnje epi-



Usporedba 14-dnevne stope incidencije COVID-19 bolesti u odabranim županijama

demiološko stanje. Svaki ugovorni tim primarne zdravstvene zaštite za svoje korisnike u skrbi za koje je plaćen treba utvrditi broj cijepljenih korisnika kao i broj onih koji su preboljeli COVID-19. Te podatke kao zbirne brojeve po naseljima dostaviti nadležnoj epidemiološkoj službi koja će sa stožerima civilne zaštite procijeniti stanje procijepljenosti u svakoj jedinici lokalne samouprave i vidjeti gdje je potreban neki oblik intervencije.

Po završenoj intervenciji i ocjeni da je uspješno provedena bit će potrebno zamoliti zdravstvenog inspektora COVID-19 da još jednom obiđe ta područja i ako on izjavi da nigdje nije mogao udomiti svoje štitičnike viruse korone tada se može prihvatiti ocjena da tu nema opasnosti po epidemijску pojavnost koronavirus infekcija.

Stoga građani imate samo dvije mogućnosti. Cijepite se ili ostanite kod kuće.

Necijepljeni ne izlazite nigdje i nikoga ne primajte. Svejedno sa ili bez epidemioloških mjera virusi korone će vas neimune kad-tad dohvatiti. Živjeti kao što je živio pustinjač Sv. Jeronim nije ugodno. On je to iskusio i zato je uzeo kamen i tukao se u grudi govoreći: „Oprosti mi Gospodine jer sam Dalmatinac.“ Suvremeni Jeronimi, Dalmatinci i svi drugi, Gospodin će vam oprostiti što niste poslušali Petrova namjesnika Sv. oca papu Franu koji se i sam cijepio i svojim primjerom pokazao što vam je raditi. I zdravstveni inspektor COVID-19 će vam oprostiti što ste necijepljeni noćarili po noćnim klubovima u Hercegovini. Hoćete li vi sami sebi oprostiti ako ste zarazu prenijeli na

nekoj bliskog i ugrozili mu zdravlje ili prouzročili smrtni ishod? Ako već niste preboljeli COVID-19 tada se cijepite i zaštitite sebe i druge. Krajnje je vrijeme.

Cijepljenje je specifična mjera zaštite koja nema alternative.

Epidemiološko stanje pri kraju ljeta u sjevernim županijama znatno je povoljnije nego na jugu Hrvatske. Samo je Bjelovarsko-bilogorska županija prešla 14-dnevnu stopu zaraženosti od 200 na 100.000 stanovnika tj. ušla u crvenu zonu povećanog rizika zaražavanja koronavirusima kada se turistima ne preporuča putovati u ta područja.

U nadolazećoj jeseni i zimi bit će te zaštićeniji ako se procijepite. Ako se ne možete cijepiti ili to ne želite uraditi tada izbjegavajte zatvorene klimatizirane i neventilirane prostore. Ta mjesta su najčešća i najveća rasadnja koronavirusa.

## ZAŠTITIMO SEBE I SVOJE BLIŽNJE - CIJEPIMO SE!

# Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti u Međimurskoj županiji

Prim. Marina Payerl-Pal, dr. med., spec. kliničke mikrobiologije s parazitologijom  
Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije

Pandemija uzrokovana SARS-CoV-2 virusom s kojom se suočio cijeli svijet krajem 2019. godine, postavila je velike zahtjeve pred hrvatski zdravstveni sustav. Nametnula se potreba za brzim djelovanjem, kako bi se prilagodili aktualnim potrebama te učinkovito i uspješno reorganizirali. Dotadašnji, ustaljeni način organizacije rada u svakom segmentu društva, pa tako i u zdravstvenom sustavu, u potpunosti je promijenjen i svi su prioriteti bili usmjereni prema otkrivanju i kontroliranju širenja virusa.

U samom početku pandemije osnovan je Nacionalni stožer civilne zaštite koji je redovito donosio potrebne epidemiološke mjere za suzbijanje pandemije i odluke vezane uz skrb oboljelih

od COVID-19. Oboljeli i njihovo zbrinjavanje, kao i pružanje cjelovite zdravstvene zaštite ostalom stanovništvu u novim okolnostima, uz mjere prevencije i sprečavanja širenja bolesti, bili su u fokusu svih zdravstvenih radnika jer tada još nije postojalo učinkovito cjepivo.

U tim okolnostima zavodi za javno zdravstvo preuzeli su velik dio posla, što se nastavilo cijelo vrijeme pandemije, a posebno nakon odobrenja i uvođenja cjepiva protiv COVID-19 bolesti.

Krajem 2020. godine Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske je izdalo „Plan uvođenja, provođenja i praćenja cijepljenja protiv COVID 19 u RH“, te je u skladu s njim, Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije u suradnji sa svim zdravstvenim ustanovama za-

počeo provedbu cijepljenja protiv COVID-19 bolesti u Međimurskoj županiji. Planom su definirane prioritetne skupine, cjepitelji, količine cjepiva po pojedinoj županiji i ostale pojedinosti važne za uspješnu provedbu cijepljenja.

U organizaciji cijepljenja vodeća je uloga pripala zavodima za javno zdravstvo te su ravnatelji zavoda imenovani voditeljima organizacije cijepljenja protiv COVID-19 bolesti po županijama.

Promišljajući o najučinkovitijim načinima provedbe ove, u posljednjih 50 godina najveće javnozdravstvene akcije, voditeljica organizacije cijepljenja u Međimurskoj županiji potaknula je formiranje koordinacijskog tima za cijepljenje u kojem su sudjelovali svi dionici važni za uspješnu proved-





bu cijepjenja: pročelnica za zdravstvo Međimurske županije, ravnateljica zdravstvenih ustanova, zamjenica ravnateljice Zavoda, voditeljica Djelatnosti epidemiologije i kroničnih nezaraznih bolesti, predsjednik podružnice KO-HOM-a za Međimurje, osoba odgovorna za preuzimanje i distribuciju cjepiva protiv COVID 19 te ujedno koordinatorica za posebno organizirane punktove i mobilne timove iz Zavoda, glavna sestra Doma zdravlja te po potrebi i drugi članovi. Na taj način, u duhu dogovora i međusobnog uvažavanja, planirana je provedba cijepjenja u županiji. Sastanci koordinacijskog tima za cijepjenje bili su redovito organizirani. Uspostavljanjem internetske platforme za prijavljivanje zainteresiranih stanovnika u Međimurju koju je pokrenuo Dom zdravlja u siječnju, a u čijem stvaranju su svi sudjelovali, dobio se uvid u veliki broj zainteresiranih stanovnika za cijepjenje. Na platformi je bilo prijavljeno preko 20 000 ljudi.

Nakon uspješno provedene prve faze cijepjenja koja je započela 27. prosinca 2019. u kojoj su procijepljeni zdravstveni radnici, korisnici i zaposlenici domova za starije i nemoćne osobe, nastavila se provedba druge faze cijepjenja, odnosno cijepjenje starijih od 65 godina i osoba oboljelih od kroničnih bolesti, odnosno drugih posebno definiranih skupina. Prvu fazu cijepjenja provodili su liječnici specijalisti epidemiolozi iz Zavoda, a uključili su se i pojedini liječnici obiteljske medicine i liječnici Županijske bolnice Čakovec (spec. anestezije i reanimatologije).

U okviru druge faze cijepjenja 20. veljače 2021. godine organizirana je, prvi puta u Međimurju, velika akcija cijepjenja na tri punkta u gradovima Čakovec, Prelog i Mursko Središće. Tom prilikom cijepjene su 1094 osobe. Na svakom cjepnom mjestu prisutan je bio tim iz Zavoda za hitnu medicinu zbog eventualne potrebe za hitnom medicinskom intervencijom. Logističku pomoć pružala je Međimurska županija, te Gradovi Prelog i Mursko Središće, zaposlenici Osnovnih škola Prelog i Mursko Središće, uz brojne druge službe poput policije, civilne zaštite, pripadnika Crvenog križa, učenika i mentora medicinskih razreda Srednje škole Čakovec, volontera koji su sudjelovali u pripremi, organizaciji i samoj provedbi cijepjenja. Timovi koji su provodili cijepjenje sastojali su se od tri člana: liječnika, medicinske sestre te zdravstvenog radnika - administratora.

Do 24. srpnja 2021. kada je uspješno provedeno zadnje masovno cijepjenje na punktu u dvorani „Mesap“ u Nedelišću, organizirano je 39 akcija za masovno cijepjenje na tri mjesta u Međimurju - Nedelišće, Prelog i Mursko Središće. Na taj način cijepilo se prvom dozom 34 454 osoba, drugom dozom 28 334 osoba, odnosno utrošeno je 62 788 doza cjepiva.

Ovako uspješno provođenje cijepjenja u Međimurju rezultat je koordiniranog, usklađenog, kolegijalnog i zajedničkog rada svih zdravstvenih radnika u županiji, koji su sudjelovali u cijepjenju, a to su timovi iz Zavoda za

javno zdravstvo Međimurske županije (epidemiolozi i liječnici školske medicine potpomognuti liječnicima i ostalim zdravstvenim radnicima iz svih djelatnosti u Zavodu) i primarne zdravstvene zaštite (liječnici obiteljske medicine, medicine rada, pedijatri, ginekolozi, stomatolozi, patronažne sestre i medicinske sestre iz timova obiteljske medicine i Doma zdravlja Čakovec), te timovi iz Zavoda za hitnu medicinu Međimurske županije uz zdravstveno osoblje iz Županijske bolnice Čakovec i drugih ustanova. Zahvaljujući dobroj organizaciji u kojoj su sudjelovale brojne službe te iznimno velikoj i značajnoj podršci Županije, cijepjenje se nesmetano odvijalo uz sporadične manje poteškoće koje su se otklanjale u hodu.

Provodeći cijepjenje nastojalo se osigurati dostupnost cjepiva svim skupinama našeg stanovništva. U dogovoru s liječnicima obiteljske medicine organizirano je cijepjenje njihovih nepokretnih ili teško pokretnih bolesnika kod kuće, dok je za sve osobe za koje je procijenjeno da su visokog rizika za





pojavu neželjene reakcije na cijepljenje, osigurano cijepljenje pod nadzorom u Županijskoj bolnici Čakovec, koje je, uz suradnike, provodio specijalist anesteziolog.

Od 6. svibnja 2021. započelo se s cijepljenjem bez najave u Međimurju, svaki radni dan u Zavodu za javno zdravstvo Međimurske županije od 9 do 13 sati, a nešto kasnije i u Županijskoj bolnici Čakovec, koja se također aktivno uključila u procjepljivanje stanovništva svakodnevno od 13 do 18 sati.

Takva organizacija cijepljenja provodila se tijekom cijelog ljeta i nastavila se kontinuirano i dalje, cijepljenjem na punktovima u bolničkom krugu svaki radni dan (Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije od 9 do 13 sati, Županijska bolnica Čakovec od 13 do 18 sati). U provedbi cijepljenja sudjeluju timovi iz triju zdravstvenih ustanova (Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije, Županijska bolnica Čakovec, Dom zdravlja Čakovec). Na taj način ukupno je cijepljeno 22 596 osoba, 9 489 prvom dozom i 13 107 drugom dozom cjepiva.



U rujnu 2021. godine u akciju cijepljenja protiv COVID-19 bolesti uključile su se i ljekarne u Međimurju, koje nakon prikupljenog interesa stanovnika za cijepljenje na određenom području, organiziraju cijepljenje koje provode liječnici obiteljske medicine u skladu s prethodnim dogovorom.

Prema izvještaju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo kojem je izvor podataka baza e Vac do 27. rujna 2021. godine u Međimurskoj županiji je cijepljeno barem jednom dozom 56,9 % stanovništva starijeg od 18 godina, a cijepljenje je završeno kod 53,2 % stanovništva starijeg od 18 godina. Međimurje je od početka provedbe cijepljenja među prvih 5 regija u Hrvatskoj po postotku cijepljenih osoba uz Grad Zagreb, Primorsko goransku Županiju, Varaždinsku i Istarsku županiju.

Ova postignuća rezultat su dobro organiziranog i koordiniranog rada velikog broja zdravstvenih i nezdravstvenih službi te kontinuirane međusobne suradnje svih zdravstvenih ustanova čijim se ravnateljima i ovom prilikom posebno zahvaljujem.

Akcija cijepljenja protiv bolesti COVID 19 i dalje traje. Nastojimo procijepiti što veći broj stanovnika Međimurja kako bismo postigli potreban kolektivni imunitet i uz provedbu ostalih protuepidemijskih mjera zaštitili naše stanovništvo od bolesti i njezinog širenja, a što nam jedino može omogućiti život nalik onome prije COVID-19 bolesti. Iako težimo postići postotak cijepljenih preko 70 %, možemo izraziti zadovoljstvo činjenicom što se u hrvatskim okvirima naša županija po broju cijepljenih osoba nalazi među vodećim županijama od samog početka provedbe cijepljenja. Kada se govori o odraslom stanovništvu, trenutno se bližimo broju od 60 % cijepljenih prvom dozom, a za skoro 54 % naših odraslih stanovnika je cijepljenje završeno. Brojke pokazuju i da smo vodeća županija prema broju cijepljene školske djece i mladih.

Sve to ne bi bilo moguće bez učešća članova Stožera civilne zaštite u Međimurju na čelu s načelnikom Stožera,

župana i ostalih djelatnika Međimurske županije koji su aktivno sudjelovali u organizaciji provedbe cijepljenja i doprinosili uspješnosti provedbe masovnih akcija. Veliki obol uspješnoj kampanji cijepljenja dali su i Grad Prelog i Grad Murško Središće, Crveni križ i svi njegovi požrtvovni volonteri koji su redovito sudjelovali i pomagali na punktovima za masovno cijepljenje, Policijska uprava međimurska i njezini djelatnici, vatrogasci iz različitih vatrogasnih društava, zaposlenici Osnovne škole Prelog i Osnovne škole Murško Središće u kojima se provodilo cijepljenje, a koji su u tome pomagali, Srednja škola Čakovec sa svojim nastavnicima i učenicima medicinskih programa.

Zahvaljujem i predstavnicima medija koji su kontinuirano i iscrpno informirali javnost o provedbi cijepljenja.

Posebno bih istaknula složnost kolektiva našeg Zavoda za javno zdravstvo u ovom zahtjevnom periodu u provođenju dijagnostike, provedbi preventivnih mjera i cijepljenja s ciljem kontrole pandemije i vraćanja uobičajenom načinu rada i života.

Svjesni činjenice da živimo u vremenu pandemije ozbiljne bolesti za koju potpuno učinkoviti lijek još uvijek ne postoji, ali postoji učinkovito cjepivo koje štiti od teških oblika bolesti i uz ostale preventivne i protuepidemijske mjere, daje nam mogućnost uspješne borbe s COVID-19 bolesti, sve smo svoje profesionalne i druge osobne kapacitete usmjerili promicanju važnosti i vrijednosti cijepljenja, te njegovoj provedbi. Vjerujem da je već svima znano kako je cijepljenje najefikasnija javnozdravstvena mjera u povijesti medicine te i ovom prilikom ističem da cijepljenjem u skoroj budućnosti možemo umanjiti utjecaj virusa SARS-CoV-2 na naše živote i omogućiti nam povratak na uobičajeni i tako željeni način života.

*Čovjek koji izađe iz oluje  
nije isti kao čovjek koji je ušao u oluju.  
U tome je smisao oluje.  
(H. Murakami)*





# Organizacija i provedba cijepljenja protiv COVID-19 u Međimurskoj županiji

Lucija Novak, dipl. sanit. ing.  
Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije

Cijela je 2020. godina protekla u znaku pandemije COVID-19. Krajem te, po svemu drugačije godine, svi djelatnici u Djelatnosti za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Međimurske županije u predbožićnom raspoloženju, iscrpljeni rješavanjem sve većeg broja testiranih i oboljelih osoba, s posebnom pažnjom pratili su proces registracije i odobrenja cjepiva protiv COVID-19 bolesti i s nestrpljenjem očekivali dolazak Pfizerovog cjepiva na naše tržište. Iako iskusni u preuzimanju velikih količina cjepiva, ovaj puta morali smo se suočiti s novim okolnostima skladištenja i čuvanja cjepiva te smo u Djelatnosti zadužili posebnu osobu odgovornu za preuzimanje i distribuciju cjepiva protiv COVID-19. Obavješteni smo da će našoj ustanovi za početak cijepljenja biti dostavljeno 445 doza cjepiva. Prva faza cijepljenja u Međimurskoj županiji, kao i u ostatku Hrvatske započela je 27. prosinca 2020. godine, a za cijepljenje su bili predviđeni zdravstveni djelatnici te djelatnici i korisnici domova za starije i nemoćne osobe.

Stoga se unutar zdravstvenog sustava prema radnim mjestima prikupljao broj onih koji su zainteresirani za cijepljenje odmah prvog dana, a paralelno se dogovaralo i cijepljenje korisnika u jednom većem domu za starije i nemoćne na području Međimurske županije. Bilo je različitih komentara. Kao i uvijek, kad se radi o novom lijeku ili u ovom slučaju cjepivu, bilo je i onih skeptičnih, koji su tvrdili da njima cjepivo ne treba, te nisu bili skloni cijepiti se jer ne žele biti dio, za njih, pokusa. Svoje smo znanje o cjepivu i njegovoj dobrobiti svesrdno dijelili ostalim kolegama u zdravstvu, nastojeći ih motivirati na cijepljenje, jer smo znali da prema uputama koje smo dobili od Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, u roku pet dana moramo potrošiti svih 445 doza.

Cjepivo nam je dostavljeno pod policijskom pratnjom. Dva sata ranije okupili smo se kako bismo vježbali razrjeđivanje cjepiva na rashodovanim bočicama drugog cjepiva, prema uputama koje smo dobili na prethodnoj

edukaciji. Ovo je cjepivo bilo drugačije od svih s kojima smo do tada radili i zahtijevalo je posebnu pažnju prilikom pripreme za korištenje (razrjeđivanje, nježno protresanje bočice). Bili smo pod velikim pritiskom kako bi sve prošlo u najboljem redu, svjesni da se radi o velikom koraku u borbi protiv COVID-19 bolesti, a svaka i najmanja pogrešna radnja mogla je dovesti do gubitka jedne ili više doza, što bi značilo i manje cijepljenih i zaštićenih osoba.

Cijepljenje je započelo u dvorani Županijske bolnice Čakovec. Iako su svi mirno pristupali svom poslu, osjetilo se posebno uzbuđenje i među cjepiteljima, kao i među primateljima cjepiva. Sve oči bile su uprte u bočice koje su sadržavale po 5 doza cjepiva. Redali su se liječnici, medicinske sestre, spremačice... Vidjelo im se u očima, da jednako toliko koliko su sretni što će se cijepiti, imaju i veliki upitnik nad glavom. Što će se dogoditi po aplikaciji cjepiva, hoće li se pojaviti i kakve će biti nuspojave? Neki su se i dan ranije testirali želeći provjeriti jesu li preboljeli





COVID-19, da dobivene doze ne budu uzalud potrošene.

Tremu je pojačavala i prisutnost novinara iz brojnih medija koji su se okupili kako bi zabilježili taj trenutak - prvo cijepljenje protiv COVID-19 u Međimurskoj županiji.

Liječnice specijalistice epidemiologije vrlo su profesionalno odradile svoj posao, savjetujući osobe da se opuste, da se u svijetu već neko vrijeme provodi ovo cijepljenje i da nema razloga za strah. Nastojeći opustiti atmosferu, malo smo se i šalili, tješili ih da je igla tanka, da neće ni osjetiti ubod, jer su mnogi bili pod dojmom scena na TV ekranima gdje je izgledalo da se cijepi dugom i debelom iglom. Prije cijepljenja uzimala se i anamneza, kako bi liječnice koje su cijepile, bile sigurne da osoba koja pristupa cijepljenju nije do sada imala neke teže alergijske reakcije



ili neko akutno stanje koje bi zahtijevalo odgodu cijepljenja. Istovremeno se provodila i edukacija zdravstvenog osoblja iz Županijske bolnice Čakovec, djelatnika Zavoda za hitnu medicinu Međimurske županije i Doma zdravlja Čakovec, kako bi i oni sami mogli provoditi cijepljenje u svojim ustanovama, što bi omogućilo da se kroz naredni period procijepi što više osoba.

U Domu za starije i nemoćne cijepljenju je prvo pristupio jedan bračni par. Na upit zašto su se odlučili cijepiti, vrlo jasno su odgovorili: „Da zaštitimo sebe i druge, kao što je i slogan: Misli na druge - cijepi se!“ Svima su poslali snažnu poruku o važnosti i dobrobiti cijepljenja svojom izjavom: „Mi smo cijepili i svoju djecu protiv svih dječjih bolesti protiv kojih je postojalo i bilo preporučeno cjepivo, prije puno godina, kad se isto nije puno znalo o tim cjepivima. I nismo pogriješili što smo poslušali struku, djeca su ostala živa i zdrava.“

U sljedeća tri dana utrošene su sve dobivene doze cjepiva, kroz cijepljenje na Zavodu za javno zdravstvo te obilazeći domove za starije i nemoćne s liječnicima primarne zdravstvene zaštite koji su kasnije nastavili obavljanje cijepljenja po domovima.

Cijepljenje protiv SARS-CoV-2 polako je postajalo rutina. U drugoj fazi cijepljenja kojom su bile obuhvaćene osobe starije od 65 godina i osobe s kroničnim bolestima, kontinuirano se nastavljalo i cijepljenje zainteresiranih osoba iz prve faze. Interes za cijepljenje postajao je sve veći, te zbog toga 20. veljače 2021. u Međimurskoj županiji započinje masovno cijepljenje na punktovima. To je postavilo novi izazov pred Djelatnost za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo koja je sudjelovala u organizaciji cjepnih punktova.

Na početku su epidemiolozi i diplomirani sanitarni inženjeri učinili izvid u dvorane predložene za cjepilišta kako bi provjerili da li zadovoljavaju potrebne uvjete: da bude odvojen ulaz od izlaza, da postoje sanitarni čvorovi za djelatnike (odvojeno muško – žensko) te da se osiguraju hladnjaci za skladište-

nje cjepiva, kao i da se osigura dovoljno sjedećih mjesta za cijepljene osobe uz poštovanje dovoljnog razmaka između osoba. Prije početka cijepljenja, bilo je važno odrediti timove koji sudjeluju u cijepljenju, a sastoje se od liječnika cjepitelja, administratora (medicinska sestra, medicinsko-laboratorijski tehničar, sanitarni tehničar) te više medicinske sestre, sanitarnog inženjera, bacc. med lab. ing., mag. nutr. U Djelatnosti za epidemiologiju, specijalist epidemiologije je radio planove za sva tri punkta prema količinama dobivenih doza cjepiva. Organizaciju masovnog cijepljenja olakšalo je postojanje Platforme oformljene od strane Međimurske županije putem koje su se osobe mogle prijavljivati na cijepljenje, što nam je uvelike olakšalo pomno planiranje broja cjepnih timova i količine cjepiva. Ukupno je bilo organizirano 39 takvih punktova na 3 lokacije.

Pomnim planiranjem i dobrom organizacijom na punktovima je ukupno utrošeno 62 788 doza cjepiva. Od toga je na prvu dozu utrošeno 34 454 doza, a na drugu 28 334 doza. Zadnji organizirani punkt za masovno cijepljenje je bio 24. srpnja 2021.

Osim punktova za organizirano masovno cijepljenje u našoj smo županiji organizirali i cijepljenje putem tzv. otvorenih vrata, koje još traje.

U ovom trenutku, zaključno s 22. rujnom 2021., u Međimurskoj županiji je 50 265 osoba cijepljeno barem jednom dozom, što iznosi 57,25 % u odnosu na broj stanovnika Međimurske županije starijih od 18 godina.

Unatoč prvotnom velikom interesu i odazivu na cijepljenje, u proteklih mjesec dana primjećujemo manji interes za cijepljenjem te pozivamo Međimurke i Međimurce da dođu i cijepi se, ta tako zaštite sebe i svoje sugrađane. I nadalje se može cijepiti svakodnevno radnim danom od 9 do 13 sati u prostorijama Zavoda za javno zdravstvo i u garaži (trijaži) Županijske bolnice Čakovec od 13 do 18 sati bez najave, te se može birati želi li se cijepiti Pfizerom ili Astrazenecom.



# Djelatnost školske i adolescentne medicine u borbi protiv pandemije COVID-19 bolesti

Zrinka Zvornik Legen, dr. med., spec. školske medicine  
Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije

Pandemija COVID-19 bolesti koja je zadnje dvije godine promijenila život ljudima u svim sferama djelovanja, najviše je, očekivano, utjecala na rad zdravstvenih službi pa tako i na rad medicinskih djelatnika u Djelatnosti školske i adolescentne medicine. Ubrzo nakon početka školske godine 2020./2021., Međimurska županija postala je jedna od županija s najvećom incidencijom broja zaraženih u COVID-19 pandemiji. Djelatnost školske i adolescentne medicine Zavoda za javno zdravstvo Međimurske županije krajem listopada 2020. značajno smanjuje opseg svog rada u području preventivne zaštite zdravlja školske djece i studenata. Većinu radnog vremena svi djelatnici, specijalistice školske medicine i prvostupnici/e sestrištva, provode u poslovima otkrivanja oboljelih, njihovih bliskih kontakata, određivanje izolacije i karantene. Poseban naglasak u radu stavljen je na kontakt sa školskom djecom i školama, tako da nadležni timovi školske medicine usko surađuju s ravnateljima i ostalim

djelatnicima škola kako bi se smanjilo nekontrolirano širenje zaraze u obrazovnim ustanovama i učeničkim domovima. Iz tog razloga su sve liječnice bile dostupne i izvan radnog vremena i vikendom. Bilo je bitno što ranije odrediti bliske kontakte zaražene osobe u razredu i školi, kako bi se na vrijeme odredila mjera samoizolacije te obavijestili učenici i prosvjetni djelatnici prije početka slijedećeg školskog dana.

## Sudjelovanje u cijepljenju odraslog stanovništva prema prioritetnim skupinama

Nakon što je krajem 2020. godine započelo cijepljenje protiv COVID-19 u Republici Hrvatskoj, prvo prioritetnih skupina, a zatim i ostale populacije, liječnici i sestre Djelatnosti školske i adolescentne medicine, zajedno s drugim kolegama iz našeg Zavoda, krajem veljače uključuju se u masovna cijepljenja koja su organizirana kroz cijepne punktove. U Međimurju su bila organizirana tri punkta (Nedelišće, Mursko Središće i Prelog) na kojima se provodilo cijepljenje do kraja srpnja, više dana u tjednu i vikendom. Porastom procijepljenosti te smanjenjem interesa za cijepljenje, stvorili su se uvjeti za drugačiju organizaciju cijepljenja. Našim je građanima cijepljenje omogućeno bez najave svaki radni dan od 9 do 13 sati u prostorima Zavoda za javno zdravstvo i od 13 do 18 sati u garaži županijske bolnice Čakovec cjepivima Vaxzevria AstraZeneca, te Comirnaty Pfizer, a planira se provedba cijepljenja i u ljekarnama. Cijepljenje školske djece obavlja se u ambulanzama školske medicine.

## Cijepljenje učenika od 12 do 18 godina

HALMED je 28. svibnja 2021. objavio da je cjepivo protiv bolesti COVID-19 proizvođača BioNTech i Pfizer (*Comirnaty*) odobreno za primjenu u djece u dobi između 12 i 15 godina nakon što je Povjerenstvo za humane lijekove pri EMA-i preporučilo proširenje indikacije za primjenu cjepiva *Comirnaty* u djece u dobi između 12 i 15 godina. Cjepivo *Comirnaty* otprije je odobreno za prevenciju bolesti COVID-19 u adolescenata u dobi od 16 i više godina.

Preporučeno je da se prednost u cijepljenju treba pružiti djeci koja pripadaju u prioritetne skupine s obzirom na zdravstveno stanje (kronični srčani, plućni, bubrežni, metabolički bolesnici, imunokompromitirani zbog terapije ili osnovne bolesti, stanja nakon splenektomije, Down sindrom, itd.).

Prioritetno cijepljenje posebno se odnosilo na djecu u dobi od 12 i više godina kojima je uslijed narušenog zdravstvenog stanja utvrđeno sljedeće: nastava na daljinu (odnosno prethodno, prije pandemije, nastava u kući), pravo na pomoćnika u nastavi (ako dijete ne može biti cijepljeno, potrebno je omogućiti cijepljenje pomoćniku u nastavi), smještaj ili boravak u ustanovama u socijalnoj skrbi ili specijalnim bolnicama, primjereni program školovanja uslijed zdravstvenog stanja koje uvećava rizik za teže oblike bolesti COVID-19, izuzeće od nošenja maske uslijed zdravstvenog stanja koje uvećava rizik za teže oblike bolesti COVID-19.

Upućeni su dopisi i zamolbe ravnateljima da obavijeste roditelje učenika s kroničnim bolestima o mogućnosti ci-





jepljenja njihove djece. Cijepljenje je organizirano u ambulantama školske medicine uz obaveznu prisutnost roditelja.

Od početka kolovoza cijepljenje svih učenika čiji roditelji i sami učenici iskazuju interes za cijepljenjem protiv COVID-19 provodi se u ambulantama školske medicine svaki dan od 9 do 12. Nije potrebna prethodna najava, ali je obavezno pismeno odobrenje ili nazočnost roditelja.

Početak nove školske godine (2021./2022.) i nastavak pandemije donose nove izazove i prioritete u radu sa školskom djecom i školama. Uz učenike koji imaju kronične bolesti, među prioritetima za cijepljenje protiv COVID-19 uvrstavaju se učenici završnih razreda srednjih škola, učenici koji su smješteni u učeničkim domovima te učenici srednjih škola koji tijekom svoje prakse dolaze u kontakt s većim brojem ljudi - zdravstvena usmjerenja, ugostiteljsko-turistička i sl. Naravno, cijepiti se mogu i drugi učenici, a ne samo oni iz prioritarnih grupa.

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo od 15. rujna 2021.

na mapi procijepljenosti po županijama u dobnoj skupini od 0 do 19 godina Međimurska županija ima najveći postotak procijepljenosti jednom i/ili dvije doze u Hrvatskoj. Ovaj podatak nam govori da je ovakav način organizacije cijepljenja školske djece dobar. Dostupni smo svaki dan i na cijepljenje se može doći bez prethodne najave.

### Zaključak

Iako većina djece s COVID-19 ima blage simptome bolesti i vrlo nizak rizik od smrti, pojedina djeca razviju težu respiratornu bolest i zahtijevaju bolničko liječenje. Također se kod određenog broja djece razvije tzv. post covid sindrom u obliku umora, otežanog disanja, poremećaja spavanja koji mogu trajati mjesecima nakon preboljenja bolesti.

Kako ulazimo u treću školsku godinu koja je obilježena pandemijom COVID-19, sve veći broj istraživanja ukazuje da dugotrajno zatvaranje škola negativno utječe na zdravlje djece i adolescenata. Studije ukazuju na porast problema mentalnog zdravlja kao

što su socijalna izolacija, psihološki stres, anksioznost i simptomi depresije. Vrijeme korištenja ekrana, korištenje društvenih medija, sjedilačko ponašanje i nezdrave prehrambene navike su u povećanju, dok se tjelesna aktivnost smanjuje. Osim navedenog, utjecaj takvog života na obrazovna postignuća tijekom pandemije je veliki, ali u negativnom kontekstu. Dugoročno, škole imaju ključnu ulogu u poticanju kritičkog mišljenja, kao i znanstvene i zdravstvene pismenosti kao sredstva za suzbijanje dezinformacija o pandemiji i drugim zdravstvenim pitanjima.

Sve negativne posljedice koje zatvaranje škola predstavlja za djecu, trebale bi biti dodatni motiv da se procijepe bar ona djeca za koje je cijepljenje dozvoljeno, a to su ona iznad 12 godina. Cilj je ne samo zaštititi zdravlje djece direktno, zaštitom od obolijevanja, već i indirektno, na način da se djeca vrate u okruženje koje najbolje potiče njihov psihosocijalni, obrazovni i kognitivni razvoj, a to su u svakom slučaju škole. ✂

# Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti u Koprivničko-križevačkoj županiji

Danijela Čošić, mag. oec., univ. spec. oec.; dr. sc. Draženka Vadla, dr. med., spec. epidemiologije;  
Danijela Pinter, dr. med., spec. epidemiologije, subspec. zdravstvene ekologije  
Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti u zemljama članicama Europske unije, pa tako i u Republici Hrvatskoj započelo je 27. prosinca 2020. godine.

Provodilo se sukladno „Planu uvođenja, provođenja i praćenja cijepljenja protiv bolesti COVID-19 u Republici Hrvatskoj“ Ministarstva zdravstva uz poštivanje prioritarnih skupina te dinamikom koja je u početku ovisila isključivo o raspoloživosti cjepiva odnosno količinama i dinamici pristiglih pošiljki cjepiva, a kasnije o iskazanom interesu građana za cijepljenje.

Organizacija cijepljenja od samog početka i cijelo vrijeme provođenja masovnog cijepljenja stanovništva na području Koprivničko-križevačke županije bila je u nadležnosti županijskog Zavoda za javno zdravstvo. Stožer civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije u suradnji s gradskim i općinskim stožerima te volonterima Crvenog križa, članicama udruga žena, vatrogascima i pripadnicima Hrvatske gorske službe spašavanja pružao je podršku u organizaciji punktova za cijepljenje diljem Županije. U akciji ci-

jepljenja na punktovima kontinuirano su sudjelovali epidemiološki timovi i timovi školske medicine Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije te liječnički timovi županijskog Doma zdravlja i koncesionari zajedno s patronažnim sestrama. Na svakom punktu bio je prisutan i liječnički tim županijskog Zavoda za hitnu medicinu s ciljem opservacije cijepljenih i provođenja hitnih intervencija. Cijepljenje zaposlenika Opće bolnice „dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica kontinuirano je provodio Tim za kontrolu bol-



ničkih infekcija, a osoba koje su prema medicinskoj dokumentaciji zahtijevale cijepljenje u bolničkim uvjetima djelatnici hitnog bolničkog odjela. Cijela kampanja masovnog cijepljenja protiv COVID-19 bolesti na nacionalnom i županijskom nivou bila je izrazito medijski praćena s ciljem informiranja građana i promocije cijepljenja.

U Koprivničko-križevačku županiju prva pošiljka od 315 doza cjepiva protiv COVID-19 bolesti pod nazivom *Comirnaty* proizvođača Pfizer i BioNTech stigla je u 10 sati i 45 minuta u nedjelju 27. prosinca 2020. godine.

Istoga dana u 14 sati započela je akcija masovnog cijepljenja protiv COVID-19 bolesti 104 korisnika Doma za starije i nemoćne osobe Koprivnica te u 16 sati 24 zdravstvena djelatnika Opće bolnice „dr. Tomislav Bardek“. Cijepljenje korisnika Doma za starije i nemoćne osobe Koprivnica provele su dr. Draženka Vadla i dr. Danijela Pinter iz Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije i timovi nadležnih liječnica, dr. Jagode Gašpari i dr. Vesne Dragoja, a cijepljenje zaposlenika Opće bolnice „dr. Tomislav Bardek“ Tim za kontrolu bolničkih infekcija pod vodstvom dr. Vesne Mađarić i sr. Snježane Vuljak.

Obzirom da je na početku akcije masovnog cijepljenja postojao veći interes za cijepljenjem nego što je bilo raspo-

loživog cjepiva provođenje cijepljenja populacije provodilo se u tri faze i u nekoliko organizacijskih modela.

**U prvoj fazi cijepljenja** prioriteta skupina su bili korisnici i zaposlenici domova za starije i nemoćne osobe i zaposlenici u zdravstvenim ustanovama ili privatnim ambulancama.

Timovi županijskog Zavoda provodili su cijepljenje svih zainteresiranih korisnika i zaposlenika u domovima za starije i nemoćne diljem Županije u skladu s iskazanim interesom te epidemiološkom situacijom u poje-

dinom domu. Akcija cijepljenja bila je organizirana za zaposlenike i korisnike doma u samoj ustanovi odnosno za nepokretne ili teško pokretne korisnike cijepljenje se provodilo uz krevet korisnika. Većina zainteresiranih osoba cijepljena je prvom dozom u periodu od 27. prosinca 2020. do 24. veljače 2021. godine. U navedenom periodu akcijom cijepljenja obuhvaćena su 33 doma za starije i nemoćne osobe i osobe s invaliditetom te je cijepljeno ukupno 887 korisnika i 108 zaposlenika.



Cijepljenje u Domu za starije i nemoćne osobe



Ovisno o iskazanom interesu i nadalje se tijekom druge i treće faze kontinuirano provodilo cijepljenje u ustanovama socijalne skrbi tako da je zadnje takvo terensko cijepljenje provedeno 15. lipnja 2021. godine. U periodu od 27. prosinca 2020. do 27. rujna 2021. na području Koprivničko-križevačke županije cijepljeno je ukupno 1.066 (84 %) korisnika i 157 (34 %) zaposlenika u ustanovama socijalne skrbi.

Štićenike smještene u udomiteljskim obiteljima, kao i nepokretne i teže pokretne osobe cijepili su liječnici obiteljske medicine u sklopu kućnih posjeta.

Tim za kontrolu bolničkih infekcija Opće bolnice „dr. Tomislav Bardek“ kontinuirano je provodio cijepljenje zaposlenika bolnice te je u prikazanom periodu cijepljeno ukupno 653 (76%) zaposlenika. U prostorima Opće bolnice Koprivnica dr. Dijana Osman i sestra Violeta Mati su u periodu od 23. lipnja 2021. do 30. kolovoza 2021. cijepile 152 osobe koje su prema medicinskoj dokumentaciji zahtijevale cijepljenje u bolničkim uvjetima. Jedna je osoba pri tom razvila alergijsku reakciju 10 minuta nakon primljenog cjepivo u smislu razvoja svrbeža kože ruku, glave i lica te trnce jezika što je zahtijevalo medicinsku intervenciju primjenom lijekova i daljnju opservaciju kroz dva sata nakon čega je došlo do stabilizacije općeg stanja pacijenta.

Cijepljenje svih ostalih zainteresiranih osoba zaposlenih u zdravstvu iz županijskog Doma zdravlja, Zavoda za hitnu medicinu i Zavoda za javno zdravstvo, privatnih ambulanti obiteljske i dentalne medicine te ljekarni na samom početku akcije cijepljenja organizirali su i provodili djelatnici Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije u vlastitom prostoru. Prvi cjepni punkt za cijepljenje 137 zdravstvenih djelatnika iz primarne zdravstvene zaštite organiziran je u predavaonici županijskog Zavoda za javno zdravstvo u Koprivnici dana 9. siječnja 2021. Svakih 45 minuta cijepljena je grupa od 30 osoba cjepivom *Comirnaty* koje je tada bilo jedino dostupno u Republici Hrvatskoj. Tom prilikom, svaka grupa cijepljenih koji su ujedno i budući cjepitelji je prošla edukaciju vezano za upotrebu cjepiva, samu proceduru cijepljenja i korištenja informatičke podrške u akciji masovnog cijepljenja te je upoznata s načinom distribucije cjepiva, naručivanja i preuzimanja cjepiva i upisa cijepljenih osoba u digitalnu bazu podataka. Tim Zavoda za hitnu medicinu Koprivničko-križevačke županije, dr. Zlatko Kućanda i tehničar Kristijan Bosak, svaku su grupu educirali o postupanju prilikom pojave alergijske reakcije, prije svega anafilaksije. Još jedan takav punkt organiziran je u Zavodu za jav-

no zdravstvo 22. siječnja 2021. godine za 97 novo zainteresiranih zaposlenika zdravstvenih ustanova i 35 pripadnika žurnih službi koji su u to vrijeme pružali pomoć stanovništvu potresom pogođenog područja grada Petrinje i okolice.

Županijski Zavod i nadalje je organizirao cijepljenje u vlastitom prostoru prije svega za pripadnike žurnih službi i pojedinih tvrtki koje su iskazale interes.

Budući da se radilo o cjepivu *Comirnaty* koje se moralo primijeniti u dvije doze u periodu od tri do šest tjedana od prve doze jasno je da su se punktovi ponavljali u cilju kompletnog procjepljivanja osoba.

Ostali zdravstveni djelatnici procijepljeni su na punktovima za masovno cijepljenje. Za organizaciju cijepljenja je bio zadužen Zavod za javno zdravstvo preko kojega su formirane i organizirane grupe osoba za cijepljenje, evidentirani podaci o cijepljenju i sve drugo što je bilo potrebno da se zainteresirani u zdravstvenom sektoru uspješno i što prije procijepe.

**U drugoj fazi cijepljenja** prioriteta skupina su bile osobe starije životne dobi i osobe s kroničnim bolestima. S pristizanjem većih količina cjepiva odmah se pristupilo organiziranju punktova za masovno cijepljenje u gradovima i općinama diljem Županije kako bi se što više približili lokalnom stanovništvu i olakšali sam proces cijepljenja.

Obzirom na dinamiku i količinu za primljenog cjepiva u Koprivničko-križevačkoj županiji u suradnji s obiteljskim liječnicima definirani su punktovi za cijepljenje u Koprivnici, Križevcima i Đurđevcu te u većini općina u kojima postoji liječnička ambulanta. U svim gradovima i pojedinim općinama organizirana su masovna cijepljenja u prikladnim sportskim dvoranama, a u preostalim općinama najčešće u društvenim domovima. Dinamika cijepljenja po punktovima ovisila je o raspoloživim količinama cjepiva i iskazanom interesu za cijepljenje lokalnog stanovništva.

Prvi punktovi za provedbu masovnog cijepljenja organizirani su kako



Edukacija i cijepljenje zdravstvenih djelatnika



slijedi: 6. veljače 2021. u sportskoj dvorani Srednje škole u Koprivnici gdje je cijepljeno 300 osoba, 20. veljače 2021. u sportskoj dvorani Osnovne škole Ljudevita Modeca u Križevcima gdje je cijepljeno 510 osoba, 26. veljače u sportskoj dvorani Strukovne škole u Đurđevcu gdje je cijepljeno 490 osoba i prvi punkt izvan grada 24. veljače 2021. u Društvenom domu u naselju Legrad gdje su cijepljene 454 osobe.

U organizaciji punkta uz zdravstvene djelatnike koji su provodili cijepljenje i opservaciju sudjelovali su i predstavnici Stožera civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije, lokalnih gradskih i općinskih stožera, pripadnici civilne zaštite i Hrvatske gorske službe spašavanja, volonteri Crvenog križa, vatrogasci, članice udruga žena i drugi.

**U trećoj fazi cijepljena** mogli su se cijepiti svi zainteresirani uključujući i zdrave osobe mlađe od 65 godina. Iako su se sve faze i prioritetne skupine vremenski ispreplitale i nadopunjavale može se reći da je treća faza službeno započela cijepljenjem zaposlenih u prosvjeti dana 12. svibnja 2021. kada je u sportskoj dvorani u Koprivnici cijepljeno ukupno 1.079 prosvjetnih djelatnika. U organizaciji grupa prosvjetnih djelatnika veliku pomoć pružili su djelatnici Županije iz Upravnog odjela za obrazovanje, kulturu, znanost, sport i nacionalne manjine. Sljedeća veća skupina osoba bili su zaposleni u prehrambenoj industriji u tvrtki „Podravka d.d.“ koji su također sudjelovali u pripremi i organizaciji punkta te je tom prilikom cijepljeno 1.788 osoba. Tijekom svibnja i lipnja bili su organizirani punktovi s najvećim brojem cijepljenih osoba, tako da je u jednom danu cijepljeno na dvije lokacije, u Koprivnici i Križevcima čak 3.615 osoba. Cijepljenje na ta dva punkta obavilo je 24 zdravstvenih djelatnika podijeljenih u dvije smjene od 8 do 19 sati. Takav, vrlo učinkoviti i racionalni način organizacije punktova za cijepljenje protiv COVID-19 bolesti u gradovima i općinama bio je organiziran sve do 3. srpnja 2021. godine i temeljio se na pozivanju zainteresi-



ranih pacijenata od strane obiteljskih liječnika i djelatnika Zavoda na točno definirani vremenski termin cijepljenja.

Budući da je cjepiva bilo dovoljno, a interes građana za cijepljenjem je pao 27. lipnja 2021. u Koprivnici po prvi puta svo stanovništvo je putem javnog poziva pozvano da pristupi cijepljenju u određenom vremenskom periodu bez prethodne najave.

Tijekom srpnja i kolovoza uz planirane javne pozive otvara se i COVID ambulanta za kontinuirano cijepljenje svih onih građana koji se zateknu na području Koprivničko-križevačke županije i u potrebi su primiti drugu dozu cjepiva, za sve one koji nemaju obiteljskog liječnika i sve one kojima organizirano cijepljenje u ambulanti obiteljskog liječnika iz opravdanog razloga nije terminski prihvatljivo. COVID ambulanta za cijepljenje bila je otvorena u prostoru Doma zdravlja u Koprivnici, radila je ponedjeljkom i srijedom od 15 do 18 sati, a subotom od 8 do 12 sati. Ponedjeljkom je bilo predviđeno cijepljenje s cjepivom *Comirnaty*, srijedom s *Modernom*, a subotom s *Comirnaty* i *Janssen* cjepivom. Tijekom ljetne sheme cijepljenja osim zavodskih timova i timova iz primarne zdravstvene zaštite u cijepljenju stanovništva po prvi puta su sudjelovali i liječnici iz Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje, Opće bolnice Koprivnica i specijalisti medicine rada. Tako je u COVID ambulanti

od 4. srpnja do 30. kolovoza cijepljeno ukupno 3.963 osoba, od toga s *Comirnaty* 2.101 (PF1-974, PF2-1.127), s *Modernom* 613 (M1-304, M2-309) i s *Janssenom* 1.249.

Budući da je registriran značajan pad interesa građana za cijepljenjem od 4. rujna 2021. se cijepljenje protiv COVID-19 bolesti na području Koprivničko-križevačke županije provodi organizirano putem javnih poziva na punktovima u tri grada i u ambulantama liječnika obiteljske medicine. Tako se tijekom rujna svake subote u Koprivnici od 8,00 do 11,00 sati organizira cijepljenje putem javnog poziva za sve zainteresirane osobe s područja Županije sa svim raspoloživim cjepivima, dok je jednom mjesečno organizirani javni pozivi u Križevcima i Đurđevcu.

U periodu od 27. prosinca 2020. do 27. rujna 2021. u Koprivničko-križevačkoj županiji ukupno je cijepljeno 42.537 osoba što čini 49 % odraslog stanovništva. U promatranom periodu organizirano je ukupno 80 punktova za masovno cijepljenje diljem Koprivničko-križevačke županije.

S obzirom na ponovni porast broja oboljelih nadamo se da će interes građana za cijepljenje iz svih dobnih skupina porasti jer jedino s velikim udjelom potpuno cijepljenih osoba možemo suzbiti ovu epidemiju.



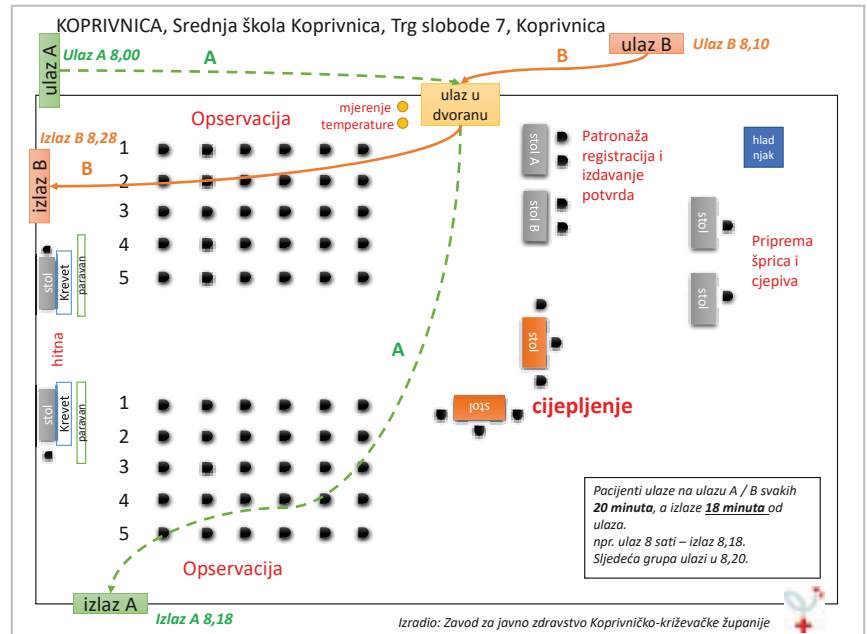
# Dva modaliteta organizacije masovnog cijepljenja protiv COVID-19 bolesti

Danijela Čošić, mag. oec., univ. spec. oec.; Danijela Pinter, dr. med., spec. epidemiologije, subspec. zdravstvene ekologije; dr. sc. Draženka Vadla, dr. med., spec. epidemiologije  
Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

Dolazak prvih doza cjepiva protiv COVID-19 bolesti u Koprivničko-križevačku županiju bio je poticaj za promišljanje o načinu organizacije cijepljenja velikog broja osoba na tzv. punktovima za masovno cijepljenje. Kako smo željeli cijepljenje približiti svim stanovnicima županije odmah je bilo jasno da će se cijepljenje provoditi kako u većim gradovima tako i u općinama diljem županije. Tijekom siječnja epidemiolozi Zavoda za javno zdravstvo su u suradnji sa Stožerom civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije proveli izvide u potrazi za lokacijama koje bi bile pogodne za uspješnu organizaciju punkta. Na terenu su pregledane brojne sportske dvorane i društveni domovi te je odmah na licu mjesta uspostavljen kontakt s ostalim sudionicima (liječnici obiteljske medicine, načelnici, civilna zaštita, razne udruge i dr.) koji će, kada za to dođe vrijeme, biti dio organizacijskog i provedbenog tima.

## Organizirani punkt za masovno cijepljenje – 1. modalitet

Prvi korak u organizaciji bio je prikupljanje podataka o osobama zainteresiranima za cijepljenje. Liječnici obiteljske medicine kontinuirano su prikupljali podatke o pacijentima koji su zainteresirani za cijepljenje protiv COVID-19 bolesti, sukladno Planu cijepljenja prioritarnih skupina, kako bi se moglo planirati i organizirati cijepljenje na definiranim punktovima. Pacijenti su se telefonskim pozivom pribilježili kod izabranog liječnika, a liječnik je izradio listu osoba ovisno o prioritarnosti skupini kojoj pripada. Osobe koje nemaju izabranog liječnika na području naše županije i inozemni osiguranici te



Izradio: Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije



### Organizacija cijepljenja na punktu u Koprivnici, cjepivo Pfizer, 8.5.2021.

Koprivnica, 27.4.2021.

Lokacija: Srednja škola Koprivnica, Trg slobode 7, Koprivnica

#### Datum 1. doze: 8.5.2021.

Predviđeno vrijeme provođenja cijepljenja: 8:00 – 19:10

Predviđeni broj osoba za cijepljenje: 1.800 – 60 grupa s 30 osoba.

Realizacija nakon prve doze: cijepljeno ukupno \_\_\_\_\_ osoba.

Datum 2. doze: 12.6.2021.

Predviđeno vrijeme provođenja cijepljenja: 8:00 – 19:10

Predviđeni broj osoba za cijepljenje: 1.800 – 60 grupa s 30 osoba.

Realizacija nakon druge doze: cijepljeno ukupno \_\_\_\_\_ osoba.

**ULAZ A** Pozivaju se pacijenti iz ambulanti PZZ kako slijedi:

- |                       |                           |                           |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1) 8:00 dr. Šomodri   | 12) 12:00 dr. Polančec    | 22) 15:40 dr. Dragoja     |
| 2) 8:20 dr. Šomodri   | 13) 12:20 dr. Katar       | 23) 16:00 dr. Kurtek      |
| 3) 8:40 dr. Šomodri   | 14) 12:40 dr. Katar       | <b>16:15-16:40 PAUZA</b>  |
| 4) 9:00 dr. Šomodri   | 15) 13:00 dr. Katar       | 24) 16:40 dr. Kurtek      |
| 5) 9:20 dr. Šomodri   |                           | 25) 17:00 dr. Kurtek      |
| 6) 9:40 dr. Šindija   |                           | 26) 17:20 dr. Kurtek      |
| 7) 10:00 dr. Čeliščak | 16) 13:40 dr. Jakovljević | 27) 17:40 dr. Galović     |
| 8) 10:20 dr. Čeliščak | 17) 14:00 dr. Jakovljević | 28) 18:00 dr. Galović     |
|                       | 18) 14:20 dr. Jakovljević | 29) 18:20 dr. Horvat Điko |
|                       | 19) 14:40 dr. Jakovljević | 30) 18:40 dr. Horvat Điko |
|                       | 20) 15:00 dr. Dragoja     |                           |
|                       | 21) 15:20 dr. Dragoja     |                           |

**ULAZ B** Pozivaju se pacijenti iz ambulanti PZZ kako slijedi:

- |                        |                          |                          |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) 8:10 dr. Jukić      | 12) 12:10 dr. Gašpari    | 22) 15:50 dr. Gredelj    |
| 2) 8:30 dr. Jukić      | 13) 12:30 dr. Karlovičan | 23) 16:10 dr. Matića     |
| 3) 8:50 dr. Jukić      | 14) 12:50 dr. Karlovičan | <b>16:15-16:40 PAUZA</b> |
| 4) 9:10 dr. Jukić      | 15) 13:10 dr. Karlovičan | 24) 16:50 dr. Matića     |
| 5) 9:30 dr. Arambašić  |                          | 25) 17:10 dr. Matića     |
| 6) 9:50 dr. Arambašić  |                          | 26) 17:30 dr. Matića     |
| 7) 10:10 dr. Arambašić | 16) 13:50 dr. Kolaric    | 27) 17:50 dr. Orban      |
| 8) 10:30 dr. Posavec   | 17) 14:10 dr. Kolaric    | 28) 18:10 dr. Orban      |
|                        | 18) 14:30 dr. Gredelj    | 29) 18:30 dr. Orban      |
|                        | 19) 14:50 dr. Gredelj    | 30) 18:50 ZZJZ           |
|                        | 20) 15:10 dr. Gredelj    |                          |
|                        | 21) 15:30 dr. Gredelj    |                          |

**LOM:**

- Naručuju grupu od 30 pacijenata, svakih 10 minuta, počevši od 8 sati. Pacijente informiraju i trijažiraju.
- Najkasnije 7.5.2021. timovi šalju e-narudžbenicu prema Zavodu za javno zdravstvo KKŽ sukladno dogovorenom broju naručenih osoba na cijepljenje.
- **Dan prije održavanja punkta – 7.5.2021., dostavlja popis pacijenata organiziranih prema grupama i za njih predviđene potvrde o cijepljenju u ambulantu dr. Šomodii!!** Popis sadrži sljedeće podatke: grupa, termin cijepljenja, redni broj, ime i prezime pacijenta, datum rođenja, MBO, broj telefona.
- Po provedenom cijepljenju, cijepljenje evidentiraju u e-karton cijepljene osobe u realnom vremenu.

**Ljudski resursi na punktu:**

Zdravstveni djelatnici za provedbu cijepljenja i nadzor:

8:00-13:15:		13:40-19:10:	
PZZ-LOM	tim dr. Šomodii	PZZ-LOM	tim dr. Vodjerek Matica
PZZ-LOM	tim dr. Šindija	PZZ-LOM	tim dr. Orban Androtić
PZZ-LOM	tim dr. Čeliščak Koštarić	PZZ-LOM	tim dr. Gredelj-Perin
DZJZ KKŽ	dr. T. Čuti		dr. D. Vadla
DZ	Biserka Zlatar		

- identifikiranje osobe i izdavanje potvrde o cijepljenju - ukupno 4 osobe (2 za ulaz A i 2 za ulaz B) – 2 patronažne sestre i 2 osobe. Stožera civilne zaštite.
- Stožer civilne zaštite:
- prozivanje pacijenata, mjerenje temperature i dezinfekcija ruku: 2 osobe na ulazu A i 2 osobe na ulazu B (ukupno 4 osobe),
- pomoć oko organizacije i usmjeravanja pacijenata unutar dvorane – 2 za ulaz A i 2 za ulaz B (ukupno 4 osobe),
- dopremanje opreme (paravani, kreveti, fiksni hladnjak) iz Zavoda za javno zdravstvo KKŽ do punkta i natrag.
- Zavod za hitnu medicinu KKŽ – 1 tim za nadzor i opservaciju.

**Oprema na punktu:**

Svaki mobilni tim dužan je osigurati dovoljnu količinu terapije u slučaju anafilaktičke reakcije.

Zavod za javno zdravstvo KKŽ osigurava:

- fiksni hladnjak za cjepivo
- 2 kreveta
- 2 trodijelna paravana
- pribor za cijepljenje: igle i šprice
- potrošni materijal (alkohol za dezinfekciju, vata, inox posude za vatu, kanta za oštre predmete, i sl.)
- osobnu zaštitnu opremu (dezinficijens za ruke, rukavice, maske i sl.)
- cjepivo
- 2 digitalna toplomjera
- pisane oznake i obavijesti
- 6 bijelih plahti za stolove
- 2 bijele plahte za krevete

Dom zdravlja osigurava:

- 2 invalidska kolica

Srednja škola Koprivnica:

- postavljanje stolova i stolaca na punktu, u skladu sa dostavljenom shemom

**Mole se svi sudionici da na punkt dođu najkasnije u 7,30 sati !**

osobe koje se mogu grupirati prema nekom od kriterija definiranih Planom cijepljenja, primjerice zdravstveni djelatnici, žurne službe i sl., javljale su se u županijski Zavod za javno zdravstvo.

Po najavi o datumu i količini cjepiva čiju pošuljku očekujemo u narednom terminu, najčešće tjedan do dva dana unaprijed, krenulo se s izradom plana. Gdje će se cijepiti? Koliko ljudi će se cijepiti? Kako organizirati ovisno o raspoloživom ljudstvu, lokaciji, specifičnosti i načinu življenja ljudi na području na kojem se cijepi. Uslijedili su brojni telefonski pozivi s predstavnicima dionika u organizaciji i provedbi cjepnog punkta.

Na osnovi prikupljenih informacija izrađivane su organizacijske sheme i nacrt prostora punkta.

Organizacijska shema sadržavala je sljedeće podatke: vrsta cjepiva kojim se cijepi, redoslijed doze (prva ili druga), lokacija, datum, predviđeno vrijeme provođenja cijepljenja, predviđeni broj osoba za cijepljenje, predviđeni datum druge doze ukoliko se cijepilo prvi

puta, vremenski raspored ulazaka osoba u dvoranu prema ambulanti liječnika koji poziva pacijente, zadaće koje se očekuju od pojedinih sudionika provedbe punkta, popis i zadaci ljudstva na punktu, popis cjepitelja, te popis opreme na punktu i tko je za nju zadužen. Prilog organizacijskoj shemi bio je nacrt dvorane s ucrtanim rasporedom ljudstva i opreme te putovima kretanja osoba koje dolaze na cijepljenje.

Organizacijska shema je u digitalnom obliku poslana liječnicima obiteljske medicine, Domu zdravlja, Zavodu za hitnu medicinu, načelniku odnosno ravnatelju škole čiju dvoranu koristimo i Stožeru civilne zaštite. To je obično bilo ponedjeljkom i ostalo bi svega nekoliko dana da se pacijenti pozovu, izrade popisi i ostala dokumentacija, dogovori raspored i obveze onih koji sudjeluju u provedbi punkta, pripremi prostor i oprema kako bi u subotu odradili još jedan uspješan punkt na zadovoljstvo svijeta.

Liječnici su krenuli s pozivanjem pacijenata na osnovu prethodno spome-

nutih popisa. Prilikom kontakta s pacijentom educirali su ih i informirali o cjepivu koje se primjenjuje te trijažirali i naručivali prema prethodno dogovorenom terminu. Nakon obavljenih poziva i izrađenih popisa pacijenata po grupama od 30 osoba, izrađivali su potvrde o cijepljenju s podacima o pacijentu, vrsti i seriji cjepiva, mjestu i datumu cijepljenja. Potvrde su uredno slagali prema popisu pacijenata kako se na licu mjesta kod prozivanja i dijeljenja potvrda ne bi izgubilo dragocjeno vrijeme. Sve to djelatnici Zavoda za javno zdravstvo radili su za osobe koje nemaju izabranog liječnika na području naše županije odnosno za prioritetne grupe.

Razlika između organizacije punkta u gradu i u općinama bila je ta da je prilikom dolaska u općinu namjera bila najučinkovitije iskoristiti vrijeme za cijepljenje što većeg broja ljudi. Kako je pojedina ambulanta u gradu na određeni punkt pozivala u prosjeku 60 osoba, a na selu se radilo o više stotina osoba, Zavod za javno zdravstvo kao ispomoć liječniku preuzeo je na sebe izradu potvrda i evidentiranja cijepljenja u digitalnu bazu podataka kada se cijepljenje provodilo u općini.

Dan prije punkta Zavod za javno zdravstvo odrađivao je digitalnu narudžbu i izdavanje cjepiva liječnicima obiteljske medicine kako bi po provedenom punktu što ranije mogli krenuti s evidentiranja cijepljenja u digitalnu bazu podataka.

Isto tako, obzirom na dostavljeni nacrt, djelatnici škole čiju dvoranu smo koristili, odnosno predstavnici općine i pripadnici civilne zaštite pripremili su prostor i okoliš za održavanje najavljenog punkta.

Na sam dan održavanja punkta djelatnici Zavoda dostavili su cjepivo i opremu (pribor za cijepljenje, potrošni materijal, osobnu zaštitnu opremu, toplomjere, pisane oznake i obavijesti, plahte i sl.) na punkt kako bi u potpunosti pripremili punkt i točno u 8 sati započeli s cijepljenjem unaprijed pozvanih osoba.



Punktovi u gradovima	Broj cijepljenih osoba	Cjepivo	1. doza	2. doza
Koprivnica	300	PF	6.2.	27.2.
Koprivnica	552	PF	27.2.	20.3.
Koprivnica	314	PF	20.3.	23.4.
Koprivnica	1.343	AZ	27.3.	19.6.
Koprivnica	1.385	PF	10.4.	15.5.
Koprivnica	1.811	PF	8.5.	12.6.
Koprivnica	1.758	PF	12.5.	16.6.
Koprivnica	1.788	PF	19.5.	18.6.
Koprivnica	1.800	PF	22.5.	26.6.
Koprivnica	1.650	PF	26.5.	23.6.
Koprivnica	1.738	PF	29.5.	3.7.
Koprivnica	356	M	19.6.	25.7.
Križevci	510	AZ	20.2.	24.4.
Križevci	930	PF	13.3.	17.4.
Križevci	545	PF	24.4.	29.5.
Križevci	1.804	PF	8.5.	12.6.
Križevci	1.797	PF	15.5.	19.6.
Križevci	1.327	PF	29.5.	26.6.
Đurđevac	490	AZ	26.2.	30.4.
Đurđevac	894	AZ	16.4.	17.6.
Đurđevac	947	PF	30.4.	5.6.
Đurđevac	756	M	22.5.	30.6.

Punktovi u općinama	Broj cijepljenih osoba	Cjepivo	1. doza	2. doza
Legrad	454	AZ	24.2.	28.4.
Virje	420	AZ	5.3.	28.5.
Sv. I Žabno	466	AZ	10.3.	2.6.
Sv. P. Orehovec	120	AZ	17.3.	9.6.
Gola	90	AZ	19.3.	11.6.
Rasinja	538	M	26.3.	26.4.
Kloštar Podravski	530	M	31.3.	29.4.
Sokolovac	370	M	9.4.	7.5.
Novigrad Podravski	996	PF	14.4.	19.5.
Đelekovec	665	PF	21.4.	26.5.

Liječnik obiteljske medicine dostavljao je na punkt popis svojih pacijenata koji će se toga dana cijepiti i za njih predviđene potvrde o cijepljenju ako se cijepljenje provodilo u gradu, a ako je bilo u nekoj od općina potvrde o cijepljenju u skladu s popisnom listom nadležnog liječnika koji je pozvao pacijente pripremili su djelatnici Zavoda.

Vrlo je važno bilo da sve osobe dođu u predviđenu grupu pred ulaz u dvoranu u točno definirano vrijeme, svega par minuta prije zakazanog termina, ne prije da se ne stvara gužva, jer je točno u minutu počelo prozivanje, mjerenje temperature i dezinfekcija ruku pozvanih osoba. Osobe su pri tom evidentirane na popisima koje su liječnici i Zavod prethodno izradili te su im podijeljene potvrde o cijepljenju. Na određeni termin u dvoranu je ulazila unaprijed dogovorena i pozvana grupa osoba. Cijepljenje se provodilo kroz vrijeme od pet minuta za pozvanih 30 osoba. Zatim bi grupa od 30 osoba sjedila u pripremljenom dijelu

dvorane tijekom 15 minuta u cilju opservacije. Nakon isteka tog vremena pripadnik stožera civilne zaštite bi uputio osobe prema izlazu s tim da bi prve izlazile one osobe koje su bile i prve cijepjene. Ukoliko je dvorana u kojoj se cijepilo bila dovoljno velika, uz poštivanje svih epidemioloških mjera, grupe su ulazile u prostor za cijepljenje svakih 10 minuta tako da je u istom vremenu u jednom trenutku bilo po 60 osoba na opservaciji. U manjim dvoranama, kada to prostor nije dozvoljavao, grupe su ulazile na cijepljenje svakih 20 minuta, kroz 5 minuta se provodilo samo cijepljenje i 15 minuta opservacija.

Nakon odrađenog punkta oprema se odvozila natrag u Zavod za javno zdravstvo i sljedilo je evidentiranje u e-karton cijepjene osobe najčešće istog dana do najkasnije u roku od 24 sata.

U organizaciji punkta uz zdravstvene djelatnike koji su provodili cijepljenje i opservaciju sudjelovali su i predstavnici Stožera civilne zaštite Koprivničko-križevačke županije, lokalnih gradskih i

općinskih stožera, pripadnici civilne zaštite i Hrvatske gorske službe spašavanja, volonteri Crvenog križa, vatrogasci, članice udruga žena i drugi.

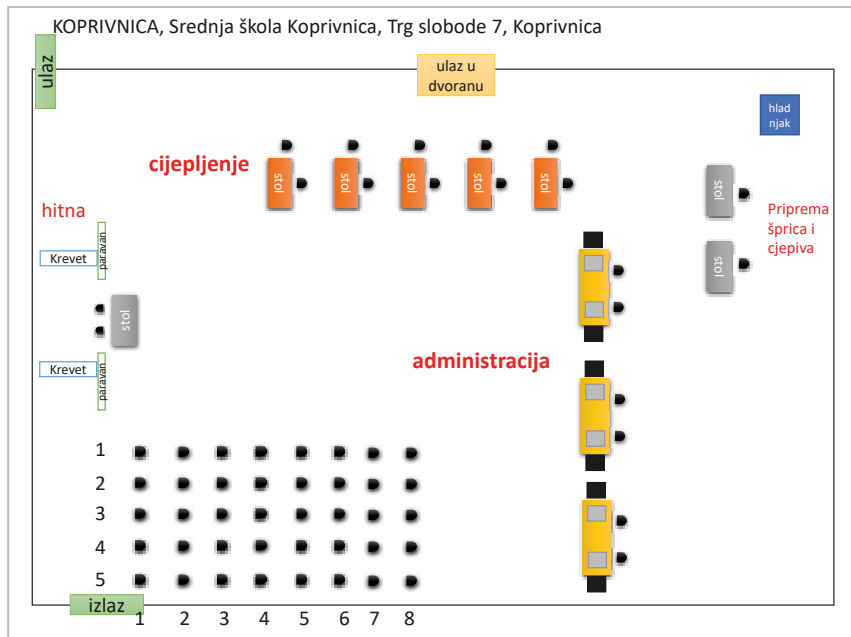
Ovakvom organizacijom šest je cjevitelja u sat vremena procijepilo 180 osoba. Odaziv osoba bio je jako dobar. Ukoliko je netko od pozvanih izostao, liječnici su odmah na licu mjesta pozivali pacijente kako je slijedilo po popisu prioritetnih osoba. Niti jedna doza cjeviva koja je donesena na punkt nije bačena. Osobe su nadzirane kroz cijeli proces cijepjenja i s obzirom na unaprijed najavljeni termin za drugu dozu uspješno su dovršili cijepljenje gotovo svi koji su primili prvu dozu cjeviva. Obzirom na to da su osobe unaprijed informirane o točnom terminu cijepjenja nisu se stvarale gužve. Povratne informacije od cijepljenih osoba bile su izuzetno pozitivne zbog svih dobro planiranih, organiziranih i odrađenih koraka vezanih za samo cijepljenje. Isto tako, zbog velikog angažmana sestara i liječnika obiteljske medicine prilikom pozivanja pacijenata na cijepljenje, pacijenti su dobili sve potrebne informacije prije samog cijepjenja od nadležnih liječnika.

### Javni poziv – 2. modalitet

Kako se početkom ljeta bilježio pad interesa građana za cijepljenjem i liječnici obiteljske medicine u svojim ambulantomama nisu više imali zainteresiranih osoba na popisu, a cjeviva je tada bilo dovoljno, što ranije nije bio slučaj, bilo je potrebno promijeniti organizaciju i način provođenja cijepjenja.

U želji da se ponovno potakne interes građana za cijepljenje i povećanje cjepni obuhvat pristupilo se javnom pozivanju građana na cijepljenje u tri grada na već poznate lokacije u definiranoj danu i vremenskoj odrednici, ali bez prethodne najave i bez točno definiranoj vremenu cijepjenja.

Organizacija punkta za cijepljenje putem javnog poziva u potpunosti se razlikuje u ključnim koracima od organizacije prethodno opisanog punkta. Razlika se odnosi na organizaciju pro-



izrađena je nova organizacijska shema s nacrtom prostora punkta. Putem medija, pisanih obavijesti i obavijestima na web stranicama unaprijed se najavilo održavanje organiziranog cijepljenja putem javnog poziva. U Javnom pozivu bila je naznačena lokacija i vrijeme cijepljenja te vrsta cjeviva koje će se koristiti. Informacija je prosljeđena i svim liječnicima obiteljske medicine kako bi mogli obavijestiti svoje pacijente i dati im potrebne informacije. Dan prije održavanja svakog Javnog poziva djelatnici Zavoda za javno zdravstvo pripremali su informatičku i ostalu opremu potrebnu za održavanje samog punkta.

Budući da se nije znalo ili se teško moglo predvidjeti koliko će ljudi i u koje vrijeme doći na cijepljenje putem javnog poziva trebalo je osigurati znatno više zdravstvenih djelatnika za cijepljenje kako bi omogućili prihvatljivu protočnost na punktu, odnosno da ne bi bilo predugih čekanja za cijepljenje. Također je bilo potrebno na samom punktu imati dovoljan broj dobro educiranih administratora koji su odmah na licu mjesta po izvršenom cijepljenju upisivali cijepljene osobe u digitalnu platformu i izdavali potvrde. Potrebnu količinu cjeviva također je trebalo predvidjeti i pripremiti za punkt. Sam proces masovnog cijepljenja osoba putem javnog poziva odvijao se kontinuirano, bez pauze za sve sudionike cijepljenja. Započeo je mjerenjem temperature i dezinfekcijom ruku osoba po redoslijedu njihovog dolaska, zatim upućivanjem do tima koji je provodio trijažu, upisivao osobu na popisnu listu, ispunjavao karton za upis cjeviva i cijeplio osobu te na kraju odlaskom do administratora za upis cijepljene osobe u digitalni e-karton i izdavanjem potvrde o cijepljenju. Iako je na svakom organiziranom javnom pozivu bio i tim hitne medicine u svrhu nadzora i opservacije cijepljenih osoba nije bilo organiziranog nadzora svakog pojedinca tijekom 15 minuta jer je to bila odgovornost svake cijepljene osobe da odsjedi u dvorani preporučeno vrijeme opservacije.

Zavod za javno zdravstvo Koprivnica - Obilježje zdravstva

Trg Slobode 7, Koprivnica • Tel: 049 655 330 • Fax: 049 655 332  
 www.zdz.hr • e-mail: zdz@zdz.hr • Šifra: 020490000 • Banka: HRZBANKA

**Organizacija cijepljenja na punktu u Koprivnici, cjevivo Pfizer, JAVNI POZIV**  
 Koprivnica, 23.6.2021.

Lokacija: Srednja škola Koprivnica, Trg slobode 7, Koprivnica  
 Datum: 27.6.2021.  
 Predviđeno vrijeme provođenja cijepljenja: 8:00 – 13:00  
**Realizacija cijepljeno: ukupno \_\_\_\_ osoba.**

**Ljudski resursi na punktu:**

- Zdravstveni djelatnici za provedbu cijepljenja i nadzor:  
 LOM  
 tim dr. Šomodri  
 tim dr. Matica  
 tim dr. Arambašić  
 tim dr. Bardek  
 tim dr. Galović
  
- ZZJZ – dr. Vadla, dr. Čuti  
 DZ – patronažna sestra
  
- Upis u e-karton i izdavanje potvrde o cijepljenju - administratori:  
 ZZJZ                                   DZ  
 Ivana Brnica                       Nino Ivanušić  
 Elena Hadelan                   Biserka Zlatar  
 Lorena Jakopčević           Lucija Sremec  
 Danijela Čošić
  
- Stožer civilne zaštite:  
 - pozivanje pacijenata: 1 osoba,  
 - mjerenje temperature i dezinfekcija ruku – 1 osoba,  
 - pomoć oko organizacije i usmjerenja pacijenata unutar dvorane – 1 osoba.  
 Zavod za hitnu medicinu KKŽ – 1 tim za nadzor i opservaciju.

**Oprema na punktu:**  
 Svaki mobilni tim dužan je osigurati dovoljnu količinu terapije u slučaju anafilaktičke reakcije.  
 Zavod za javno zdravstvo KKŽ osigurava:

- fiksni hladnjak za cjevivo
- 2 kreveta
- 2 trodijelna paravana
- pribor za cijepljenje: igle i šprice
- potrošni materijal (alkohol za dezinfekciju, vata, inox posude za vatu, kanta za oštre predmete, i sl.)
- osobnu zaštitnu opremu (dezinficijens za ruke, rukavice, maske i sl.)
- cjevivo
- 2 digitalna toplomjera
- pisane oznake i obavijesti
- 8 bijelih plahti za stolove
- 6 laptopa
- 6 printera

**Srednja škola Koprivnica:**

- postavljanje stolova i stolaca na punktu, u skladu s dostavljenom shemom

**Vanjski suradnik Zavoda za javno zdravstvo:**

- postavljanje informatičke opreme – 26.6.2021. u 19,30 sati


**Mole se svi sudionici da na punkt dođu najkasnije u 7,30 sati !**

stora i samog procesa cijepljenja unutar dvorane pa do pozivanja građana putem medija.

Uz prethodni dogovor sa stožerom civilne zaštite i zdravstvenim djelatnicima angažiranim u provedbi cijepljenja

Javni pozivi - 1. i 2. doza	Broj cijepljenih osoba	Cjepivo	Datum
Koprivnica	927	PF	27.6.
Koprivnica	778	PF	4.7.
Koprivnica	961	PF	25.7.
Koprivnica	577	PF	1.8.
Koprivnica	291	PF, M, JJ	4.9.
Koprivnica	370	PF, M, JJ	11.9.
Koprivnica	469	PF, M, JJ	18.9.
Koprivnica	466	PF, M, JJ	25.9.
Križevci	628	PF	11.7.
Križevci	855	PF	8.8.
Križevci	492	PF	29.8.
Križevci	520	PF	24.9.
Đurđevac	357	PF	11.7.
Đurđevac	466	PF	1.8.
Đurđevac	167	PF	25.8.
Đurđevac	159	PF	22.9.

Upravo zbog puno nepoznanica u organizaciji masovnog cijepljenja putem javnog poziva moguće su gužve, duže čekanje, previše ili premalo zdravstvenih djelatnika i administratora, rasap cjepiva, nedovoljno ili previše vremena potrošenog na punktu, obiteljski liječnici nemaju uvid u procijepljenost svojih pacijenata, nadzor nad cijepljenom osobom ponekad je onemogućen zbog prijevremenog odlaska cijepljene osobe iz dvorane.

No, možemo reći da i jedan i drugi modalitet imaju svoje pozitivne i negativne strane ovisno šta je kome bitno. 

## Cijepljenje protiv COVID-19 bolesti u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji

Lidija Kovač-Hladiš, dipl. san. ing.  
Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije

Kako bi se ostvario cilj procijepljenosti stanovništva Bjelovarsko-bilogorske županije važan čimbenik je distribucija cjepiva. Cjepivo protiv COVID-19 bolesti nabavlja i distribuira Hrvatski zavod za javno zdravstvo prema nadležnom županijskom Zavodu za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije koji distribuira dalje unutar županije.

Prve doze cjepiva protiv COVID-19 bolesti u Bjelovarsko-bilogorsku županiju stigle su 27. prosinca 2021. čime je i službeno započelo cijepljenje. Cijeplje-

nje se provodilo prema Planu cijepljenja koji je donjelo nadležno Ministarstvo zdravstva. U prvoj fazi cijepljenja prioritet su imali korisnici i djelatnici domova za starije osobe te zdravstveni djelatnici. Na području Bjelovarsko-bilogorske županije postoje 53 doma za starije osobe. Na samom početku cijepljenje u domovima za starije provodili su domski liječnici i medicinske sestre, te Služba za epidemiologiju putem mobilnih timova. Na području Županije cijepljenje zdravstvenih djelatnika provodio je Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije, Opća bolnica Bjelovar i županijski Dom zdravlja. Cijepljenje se provodilo cjepivom Pfizer, Comirnaty koje je tada bilo registrirano kao 5-dozno cjepivo. Budući da Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije nema ledenicu na -70 °C u kojoj se cjepivo Pfizer može skladištiti 6 mjeseci, dostavljeno cjepivo semoralo utrošiti u roku od 5 dana od dostave. Zbog toga je bilo potrebno isplanirati kako će se sve najavljene količine cjepiva utrošiti.



Cijepljenje „Dani grada Čazme“

Isto tako, već su se unaprijed morale planirati količine potrebne za drugu dozu koja se trebala aplicirati tri tjedna nakon prve doze. Isto je zahtijevalo opsežnu komunikaciju i planiranje na razini domova, zdravstvenih ustanova i zdravstvenih djelatnika koji su bili uključeni u organizaciju cijepljenja.



Cijepljenje u ruralnim sredinama



Nakon završetka prve faze cijepljenja uslijedila je druga faza u kojoj su prioritet za cijepljenje imale sve osobe starije od 65. godina koje nisu smještene u domovima za starije te svi kronični bolesnici stariji od 16 godina. Cjepivo se distribuiralo u 72 ordinacije primarne zdravstvene zaštite u kojima su liječnici opće medicine cijepili pacijente u svojoj skrbi, a cijepljenje se kontinuirano provodilo i u Službi za epidemiologiju. 8. veljače 2021. u Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije stižu i prve doze cjepiva Moderne i Astra Zenece koje nisu toliko zahtjevne za skladištenje kao cjepivo Pfizer, a 26. travnja 2021. dolazi i cjepivo Janssen.

U trećoj fazi cijepljenja cijepile su se sve zdrave osobe mlađe od 65 godina, a starije od 16 godina, odnosno sada 12 godina. U Bjelovarsko-bilogorskoj županiji početak treće faze cijepljenja provodio se na punktovima u sportskoj

dvorani na kojima je uključeno mnogo zdravstvenih djelatnika. Pacijenti su se na cijepljenje naručivali preko liječnika opće prakse putem kalendara te su na cijepljenje dolazili u danom terminu. Cijepljenje na punktovima organizirano je na način da sudjeluju zdravstveni djelatnici svih razina. Isto tako u svrhu što bolje dostupnosti i promocije organizirana su cijepljenja u sklopu javnih događanja. Osim punktova organizirano je i cijepljenje u ruralnim sredinama u COVID autobusima. Od 1. srpnja 2021. u Zavodu za javno zdravstvo, Službi za epidemiologiju, pa sve do danas organizirano je cijepljenje bez prethodne najave. U cijepljenju pomažu ostale službe Zavoda. Cijepi se svim trenutno raspoloživim cjepivima (Pfizer, Moderna, Vaxzevria, Janssen). Od 7. rujna 2021. cijepljenje protiv COVID-19 bolesti započinje i u gradskoj ljekarni.



Cijepljenje „Terezijana u Bjelovaru“

Do 17. rujna 2021. (interaktivna karta procijepljenosti Republike Hrvatske, HZJZ) u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji cijepjeno je 38,35 % stanovnika prvom dozom i 34,89 % drugom dozom.

Angažman zdravstvenih djelatnika ni danas ne posustaje u nadi što bolje procijepljenosti stanovnika Bjelovarsko-bilogorske županije.



## COVID-19 pandemija u Varaždinskoj županiji

Katica Čusek Adamić, dr. med. spec. epidemiologije; Maja Putarek, dipl. san. ing.  
Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

COVID-19 pandemija nastavila je svoje kretanje vrlo užurbano i intenzivno tijekom jeseni i zime 2020. godine te na proljeće 2021. godine.

Prošle godine u ovo doba opisivali smo pandemiju koja je započela početkom godine i ušla u sve segmente naših života: osobno i globalno. Sada, godinu dana iza toga, svjedoci smo prave svjetske pandemije koja i dalje traje. Brojke oboljelih i umrlih značajno su se povećale u našoj Županiji na jesen 2020. godine i u mjesecu studenom bili smo županija s najgorom statistikom u Hrvatskoj, ali i u Europi. 14-dnevna incidencija na 100 000 stanovnika se kretala između 2000 i 2500 novooboljelih. Također, rasla je i stopa

smrtnosti. U mjesecu studenom umrlo je 100, a u prosincu 175 osoba.

Od početka pandemije do 31. kolovoza 2021. u Varaždinskoj županiji prijavljeno je 22 337 osoba oboljelih od COVID-19. Ovo je brojka većinom

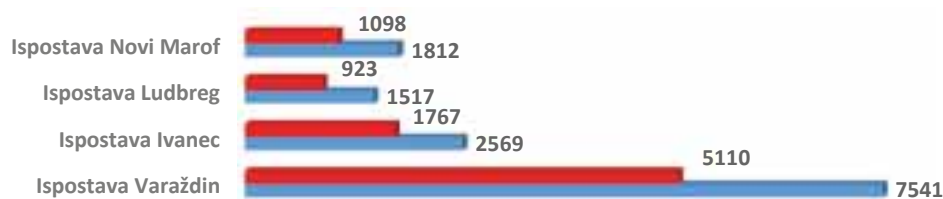
laboratorijski, PCR-om dokazanih oboljelih osoba. Broj klinički prijavljenih slučajeva vrlo je malen.

Prvi val pandemije koji smo smatrali do sedmog mjeseca 2020. zapravo je bio uvod u pandemiju u kojemu su bile

Broj laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19 prema spolu u Varaždinskoj županiji				
spol	2020.		do 31.8.2021.	
	muški	ženski	muški	ženski
Ispostava Varaždin	3444	4097	2397	2713
Ispostava Ivanec	1221	1348	885	882
Ispostava Ludbreg	680	837	470	453
Ispostava Novi Marof	894	918	514	584
<b>ukupno</b>	<b>6239</b>	<b>7200</b>	<b>4266</b>	<b>4632</b>

## Broj laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19 u Varaždinskoj županiji

■ do 31.8.2021. ■ 2020.



na snazi sve restriktivne protuepidemijske mjere kojima smo se potpuno zatvorili i spriječili cirkulaciju virusa. Tada smo imali samo 58 pozitivnih osoba koje su bile izolirane i liječile su se u bolnici. To zapravo ne treba ni smatrati valom s obzirom na broj oboljelih. Zavod je već tada 30. ožujka 2020. godine uveo PCR dijagnostiku kao zlatni standard dijagnostike COVID-19.

Dolaskom jeseni situacija se promijenila te je do kraja 2020. godine prijavljeno 13 439 PCR detektiranih pozitivnih osoba. To je bilo razdoblje drugog pandemijskog vala. Drugi val pandemije zahvatio je stariju i bolesnu populaciju kod koje je često dolazilo do komplikacija bolesti te je dio njih završavao na bolničkom liječenju i na respiratorima. U ta tri intenzivna mjeseca preminulo je 278 osoba.

Rad u epidemiološkoj djelatnosti bio je najteži u vrijeme drugog vala gdje je bilo puno obrada u Ustanovama socijalne skrbi, školama, vrtićima, zdravstvenim ustanovama, tvrtkama i obiteljima jer je virus ušao u sve dijelove naše Županije. Kako smo u borbi protiv virusa imali samo higijensko epidemiološke mjere i socijalno distanciranje bilo je teško kontrolirati širenje bolesti. Rezultat toga su brojke novooboljelih i smrtnih ishoda koje govore o lošoj situaciji. Kako je bilo mnogo epidemioloških obrada na svim razinama te izricanja mjera samoizolacija/karantena za kontakte oboljelih, u ispomoć su nam dodijeljeni mladi liječnici pod nadzorom, a s ciljem što boljeg i bržeg djelovanja. U rad djelatnosti uključili su se i zaposlenici svih odjela Zavoda za

javno zdravstvo jer osim obrada sve je podatke trebalo evidentirati u informatičke aplikacije radi kontroliranja izolacija i prijava zaraznih bolesti.

Mikrobiološki laboratorij našeg Zavoda učinio je PCR testiranje dostupno svim našim žiteljima tako da se je dnevno testiralo između 600 do 800 uzoraka. Nije bilo dugotrajnog čekanja na test i rezultati su se izdavali unutar 24 sata. Na ovaj način smo mogli predviđati opterećenje bolnice i zahvaljujući tome predlagati određene epidemiološke mjere prije ostalih županija jer smo pred sobom imali realnu situaciju o cirkulaciji virusa.

Naša županija je bila jedna od najpožeđenijih županija zbog gustoće naseljenosti, velikog udjela radno aktivnog stanovništva i zbog PCR testiranja koje je bilo u svakom trenutku u kratkom vremenu dostupno svima.

Drugi val je slabio kako se godina primicala kraju da bi najave o cijepljenju budile optimizam kojeg smo svi već polako gubili.

Krajem 2020. godine dobili smo prve doze cjepiva protiv COVID-19 i počeli smo cijepiti prema Planu uvođenja, provođenja i praćenja cijepjenja protiv bolesti COVID-19 u Republici Hrvatskoj kojeg je donijelo Ministarstvo zdravstva. Prvim dozama cjepiva cijepili smo zdravstvene djelatnike i korisnike ustanova za socijalnu skrb. Mobilnim timovima bili smo dostupni svim domovima za starije i nemoćne kao i obiteljskim domovima. U cijepjenje su se uključili i liječnici obiteljske medicine koji su preuzeli cijepjenje kronično bolesnih i starijih pacijenta pod svojom

skrbi. U mjesecu travnju dolaskom većih količina cjepiva organizirali smo i cijepjenje putem punktova u sportskim dvoranama naših gradova Varaždinu, Ivancu Novom Marofu i Ludbregu. Mobilnim timovima smo zadovoljili potrebe za cijepljenjem u našim tvrtkama.

Treći val pandemije se nastavio na silaznu putanju drugog vala čiji vrhunac je bio u travnju. U trećem valu uočili smo učinak cijepjenja te

se bolest pomaknula na mlađu, necijepljenu dobnu skupinu. Smrtnost u trećem valu bila je evidentno manja zbog toga jer je obolijevanje bilo u grupi nešto mlađeg stanovništva čija prognoza za preživljavanje je bolja jer se radi o zdravijoj populaciji. Dolaskom toplijih dana, otvaranjem prostora i povećanjem udjela cijepljenog stanovništva dolazi do spuštanja krivulje trećeg vala koji se smirio u mjesecu lipnju. U trećem valu preminulo je 184 osoba (od ožujka do kolovoza).

Epidemiološka djelatnost je u vrijeme trećeg vala osim epidemioloških obrada COVID-19 pozitivnih osoba morala sudjelovati u planiranju i organiziranju masovnog cijepjenja.

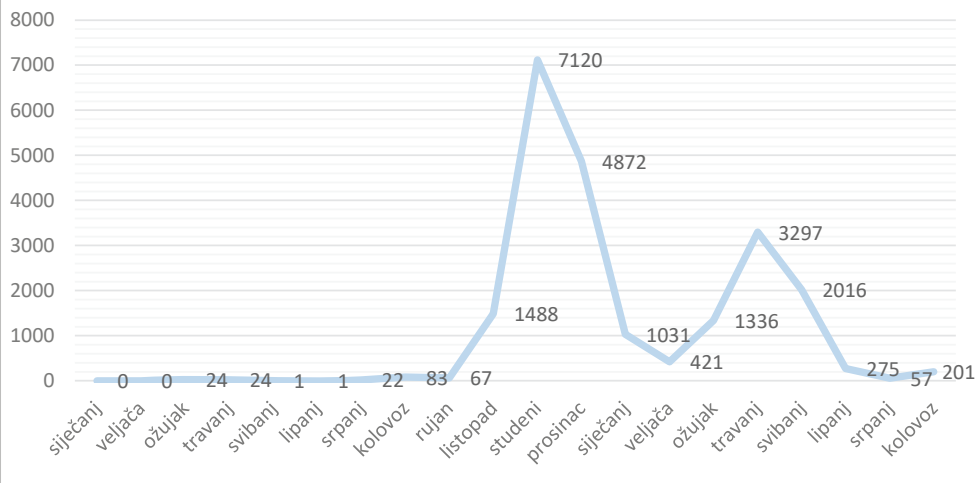
Trenutno se nalazimo u četvrtom valu koji je započeo u rujnu 2021. naglim porastom novooboljelih i ovdje ponovno vidimo pomicanje virusa na osjetljivu necijepljenu populaciju. Analizom uzoraka pozitivnih osoba uočen je odnos obolijevanja necijepljenih naspram cijepljenih od 80 % : 20 %.

Odnos obolijevanja po spolu je u 2020. godini ženski : muški 54 % : 46 %, a u 2021 godini je odnos ženski : muški bio 52 % : 48 %.

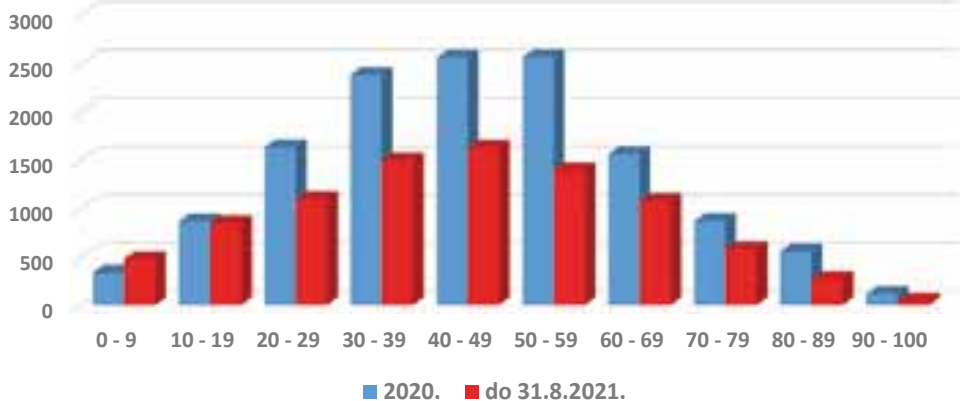
### Pandemija i cijepjenje

Od siječnja Zavod kontinuirano provodi cijepjenje putem mobilnih timova, svojih cjepnih ambulanti i punktova. Dio procjepljivanja u drugoj fazi provodili su liječnici obiteljske medicine koji su ponudili cjepivo kronično bolesnim osobama prema dobi. Na punktovima cijepjenje su provodili u sinergiji zajedno sa djelatnicima Zavoda za javno

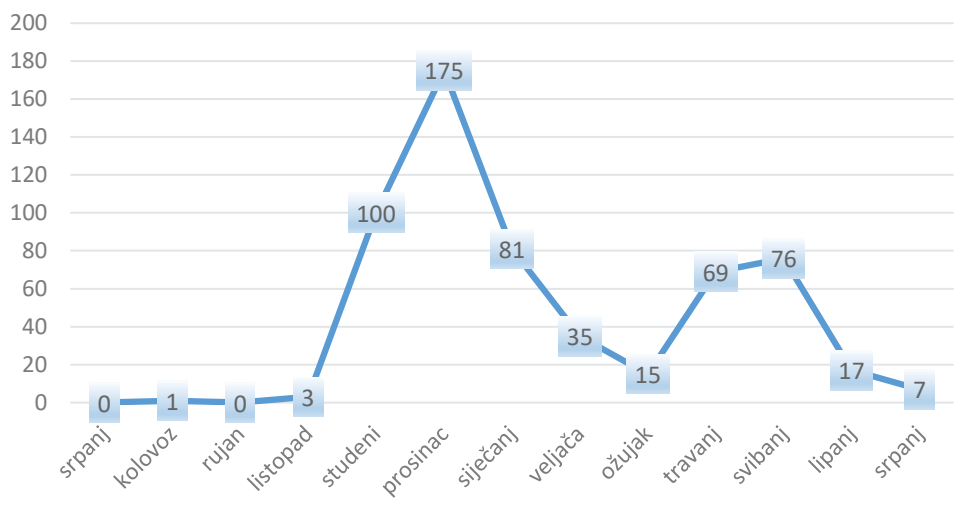
### Broj novooboljelih tijekom 2020. i 2021.



### Broj laboratorijski potvrđenih slučajeva COVID-19 prema dobnim skupinama



### Broj umrlih od COVID-19 u 2020. i 2021.



zdravstvo i djelatnici Zavoda za hitnu medicinu, Opće bolnice Varaždin i Specijalne bolnice za medicinsku re-

habilitaciju Varaždinske Toplice. Varaždinska županija je pod koordinacijom ravnatelja Zavoda za javno zdravstvo

doslovno uključila sve zdravstvene ustanove i njihove djelatnike u cijepljenje i do sada smo uspješni ostvariti obuhvat od 57 % odraslog stanovništva s jednom dozom, te 53 % s obje doze. Udio cijepljenja u odnosu na sva cijepljenja u Županiji Zavod je obavio 64 %, udio cijepljenja liječnika obiteljske medicine je 32 %, a 4 % su cijepile bolnice cijepljenjem svojih zaposlenika.

Od jeseni je odaziv na cijepljenje slabiji nego što je to bilo na početku i taj postotak obuhvata se jako sporo podiže. Zavod i nadalje promovira i potencira cijepljenje organiziranjem masovnijeg cijepljenja u ambulanti u prostoru Opće bolnice Varaždin budući da je to jedina moguća mjera kojom bismo virus stavili pod nadzor.

### Zaključak

Varaždinska županija je jedna od županija koja je bila jako pogođena pandemijom u drugom valu. Dominantno je oboljevalo radno aktivno stanovništvo, a smrtnost u ta dva mjeseca od COVID-19 bila je visoka jer je virus cirkulirao i starijom osjetljivijom i bolesnijom populacijom. Od dijagnostičkih mogućnosti Zavod je brzo imao vrlo dostupan PCR test, a testiranje se učinilo dostupnim i u gradovima Ivancu, Ludbregu i Varaždinu.

Početkom ove godine Zavod je počeo s cijepljenjem protiv COVID-19 putem mobilnih timova, organiziranjem masovnog cijepljenja na punktovima te u svojim cjepnim ambulanzama. S cijepljenjem Zavod nastavlja i dalje s vjerom da nam je to jedini ispravan put u rješavanju ove pandemije. Da je tako,

vidljivo je već i po broju oboljelih među necijepljenima i pomicanjem cirkulacije virusa u prostor necijepljenih i osjetljivih.



# Organizacija punkta masovnog cijepljenja u Varaždinu

mr. Irena Stipešević Rakamarić, dr. med. spec. javnog zdravstva, uži spec. iz alkoholizma i drugih ovisnosti  
Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

U Varaždinskoj županiji cijepljenje na punktovima masovnog cijepljenja započelo je u travnju 2021. godine, potpomognuto dotadašnjom dobrom suradnjom s liječnicima obiteljske medicine i relativno dobrim postotkom procijepljenosti.

Odlukom ravnatelja Zavoda za javno zdravstvo Varaždinske županije iz ožujka 2021. godine određene su županijske lokacije i imenovani koordinatori za pojedini punkt masovnog cijepljenja pri čemu se na lokaciji Varaždin očekivalo najveću frekventnost i protok ljudi zbog čega je dobro planiranje, tehnička organizacija i osiguravanje najveće moguće efikasnosti bilo od izuzetne važnosti.

Na raspolaganju je bila sportska dvorana Gospodarske škole Varaždin, dimenzija većih od 1000 m<sup>2</sup> što je omogućavalo istovremeni boravak velikog broja osoba u dvorani bez rizika za zarazu sa SARS-CoV-2. Dvorana je opremljena s ulaznim i izlaznim vratima nasuprot ulazu te je protok ljudi zamišljen kao kružni tok u smjeru kazaljke na satu, kako bi se izbjegla bilo kakva interakcija cijepljenih i necijepljenih te omogućilo da svi koju su cijepljeni budu i adekvatno administrativno evidentirani.

Dvorana je u planiranju podijeljena na četiri međusobno odvojena dijela, 1. čekaonica, 2. čekaonica (priprema za cijepljenje), sektor opservacije i administrativni blok, pri čemu je nužno bilo i fizički odvojiti čekaonicu 1 od prostora opservacije kako se ne bi miješale necijepljene i cijepljene osobe.

Dvorana je imala i predprostor od 30 m<sup>2</sup> u kojem se radila trijaža na ulazu (studenti, volonteri Crvenog križa).

Prva čekaonica, na mjestu gdje su osobe ulazile u dvoranu sastojala se od 30-tak sjedećih mjesta, poredanih u 4 do 5 redova uz epidemiološki razmak. Jedna osoba je bila zadužena (student, djelatnik ZZJZ ili volonter CK) za regulaciju ponašanje ljudi na tom dijelu dvorane jer su se trebali pomicati red po red tako da se prvi red pomiče naprijed u drugu čekaonicu, neposredno ispred

cijepnih mjesta na kojima su bili cijepni timovi, a drugi red sjeda u prvi red i tako dalje, kako je prikazano na slici 2.

Jedna osoba je također bila zadužena za prostor druge čekaonice (neposredno ispred cijepnih mjesta) osiguravajući tamo red i miran protok te dajući upute u koordinaciji s prvim redarom. Na podu dvorane su bile plastificirane strelice koje su označavale smjer kre-



Slika 1. Dvorana za masovno cijepljenje



Slika 2. Priprema za cijepljenje i cijepna mjesta



Slika 3. Administrativni blok – upis podataka o cijepljenima



Slika 4. Opservacijski blok

tanja s napisanim uputama (prema cijepnom mjestu, prema opservaciji, prema upisu podataka i sl.)

Cijepni punktovi gdje su se nalazili cijepni timovi bili su složeni u slovo „L“ po dva cijepna mjesta zaštićena paravanima.

Iza cijepnih mjesta nalazili su se stolovi za pripremu i rekonstituciju cjepiva pri čemu su iskusni zdravstveni djelatnici sat vremena prije početka cijepjenja, i kontinuirano tijekom dana, pripremali cjepiva za aplikaciju. Na taj način se postigla veća efikasnost i ušteda vremena budući da su cijepitelji mogli brže cijepiti i stalno imati na raspolaganju pripremljeno cjepivo, a osobe koje se cijepu su mogle imati uvid u pripremu cjepiva na licu mjesta, u slučaju bilo kakve dvojbe. Cjepiva su se do trenutka rekonstitucije držala u prijenosnom hladnjaku.

Nakon što bi bile cijepljene, osobe su dobivale uputu da se obavezno jave na administrativni blok kako bi se njihovo

cijepjenje evidentiralo, a na izlazu s cijepnih mjesta u prostor opservacije i upisa podataka su bili redari koji su ih usmjevali (volonteri Crvenog križa, studenti sestrinstva, djelatnici Zavoda za javno zdravstvo).

U sektoru opservacije se pri planiranju predvidjelo 1,5 puta više sjedećih mjesta od prve i druge čekaonice, budući da je to prostor gdje su se osobe akumulirale zbog vremena opservacije koje je bilo dulje od vremena potrebnog za cijepljenje i upis podataka. Upis podataka se radio za vrijeme trajanja opservacije, čime se značajno skraćivalo vrijeme boravka osoba u dvorani. Prostor opservacije bio je adekvatno označen i fizički podijeljen na one koji se trebaju opservirati 15 minuta, odnosno one kojima su zbog određene mjere opreza i dulja opservacija, najčešće 30 minuta.

Još na cjepljnom mjestu, svaka cijepljena osoba je dobila papirić s vremenom kada može izaći iz dvorane pri čemu se kalkuliralo s vremenom opservacije prema uputi i mjerama opreza liječnika (15 minuta, 30 minuta ili dulje). Osobe nisu mogle izaći iz prostora opservacije bez da predoče na izlazu potvrdu da su administrativno upisani i papirić s vremenom izlaska, a to su nadzirali volonteri županijskog i gradskog društva Crvenog križa. Za prostor opservacije su bili nadležni timovi hitne medicinske službe uz dodatnu pomoć studenata sestrinstva Sveučilišta Sjever, odnosno liječnika iz Zavoda za javno zdravstvo.

Koordinacija punkta je osim brige za timove, opremu i materijal za rad



Slika 5. Volonteri CK, timovi hitne medicine i cjeplni timovi





Slika 6. Studenti sestrištva Sveučilišta Sjever, volonteri CK, timovi hitne medicine i cjepni timovi

te zaduženja po točkama na punktu, u početnim tjednima, kada je potražnja za cjevovima bila veća od njihove raspoloživosti, uključivala i vođenje brigu o preostalim dozama, kalkuliranje da bude dovoljno za sve koji su naručeni do kraja dana jer osobe nisu strogo poštivale vrijeme narudžbe, a nemali broj osoba vršio je pritisak na organizatora za dodatne doze. Svi su imali razlog zašto baš oni pripadaju prioritarnoj skupini. Naručivalo se na cijepljenje posredstvom liječnika obiteljske medicine, putem e-uputnice, te posredstvom platforme cijepi.se.hr

Koordinator punkta je također morao sprječavati uska grla, po trenutnoj potrebi se uvodilo dodatne cjepitelje odnosno administratore kad bi na nekoj točki nastala gužva te uvoditi dodatna mjesta za opservaciju, odnosno sprječavati predugo zadržavanje cijepljenih osoba. Također je trebalo stalno nadzirati red čekanja, aktivno pratiti strukturu osoba u redu (starije, polupokretne, osobe s invaliditetom) te suzbijati potencijalne nesporazume na ulazu, ili bilo kojoj točki u procesu.

Na ulaznoj točki, bile su osobe zadužene za trijažu te osobe koje su provjeravale status narudžbe. Nastajali su ponekad nesporazumi jer su ljudi potvrdili o prijavi na platformu za cijeplje-

nje smatrali automatskom narudžbom za punkt masovnog cijepljenja.

Kao rezultat ovakve „manufakturne organizacije“ postigla se visoka efikasnost i brzi protok osoba pri čemu je za cijepljenje 30 osoba bilo dovoljno 10 minuta sa četiri cjepljiva tima (8 cjepitelja) i 6 administratora, čime se u danima najveće frekventnosti cijepilo dnevno između 2300 i 2500 osoba u deset satnom radnom vremenu od 8 do 18 sati, pri čemu se radi distribucije dodatno rekonstituiranih doza ostajalo i do 20 sati. Vrijeme boravka u samoj dvorani je bilo u danima najvećeg protoka ljudi oko 30 minuta uračunavajući i vrijeme potrebno za opservaciju.

Kako je Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije u ljetnom semestru 2021. godine sklopio sporazum sa Sveučilištem Sjever oko izvođenja nastave iz kolegija Javno zdravstvo, tijekom travnja i svibnja 2021. studenti su preusmjeravani na cjepljni punkt u sklopu vježbovne nastave tog kolegija, a dio njih je u potpunosti volontirao. Kako se dugoročno ipak nije moglo oslanjati samo na volontere, sa studentima se kasnije sklapalo studentski ugovor, što se pokazalo kao izvrstan način kompenziranja nedostatka radne snage i veliki potencijal u kriznim situacijama.

U prvim masovnim cijepljenjima Zavod za javno zdravstvo se oslanjao na cjepitelje iz vlastitih resursa – liječnike i osoblje Zavoda, ali dugoročno, zbog potrebe obavljanja drugih redovnih djelatnosti Zavoda prešlo se na organizaciju timova iz drugih zdravstvenih ustanova, čime je koordinirala epidemiološka služba koja je ujedno radila i raspored cijepljenja i cjepitelja po lokacijama. U toj fazi se posao koordinatora punkta nije više toliko odnosio na reguliranje osoba za cijepljenje i kalkuliranje preostalih doza i prevenciju uskog grla, već na usklađivanje i harmonizaciju rada timova iz drugih struka i drugih zdravstvenih ustanova te u operativnom uključivanju u proces cijepljenja.

U trećoj fazi, tijekom ljeta 2021. kada je pritisak potražnje za cjevovima jenjao, timovi hitne medicine su angažirani prvenstveno kao cjepljni timovi, a onda i kao timovi za hitno zbrinjavanje nuspojava cijepljenja kojih je bilo minimalno i uglavnom su se odnosile na vazovagalne sinkope, napadaje panike i tjeskobe vezano uz pogled na krv, iglu i čin cijepljenja, dok su anafilaktičke reakcije i druge teže nuspojave bile rijetkost.





# Cjepiva protiv bolesti COVID-19

Tea Čuti, dr. med.; Danijela Pinter, dr. med., spec. epidemiologije, subspec. zdravstvene ekologije  
Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

Cijepljenje je specifična mjera sprječavanja zaraznih bolesti. Riječ je o umjetnom stvaranju imunosti, odnosno otpornosti organizma, na štetno djelovanje mikroorganizama. Cijepljenjem se postiže individualna zaštita, ali se isto tako na razini populacije modificira kretanje određene zarazne bolesti ili ublažavaju njeni simptomi. Najveći uspjeh cijepljenja je svakako eradikacija zarazne bolesti uopće, što se uspjelo postići, primjerice, 70-ih godina prošlog stoljeća cijepljenjem protiv velikih boginja.

„Bolje spriječiti nego liječiti“, stara je izreka. Ona posebno vrijedi kada se borimo protiv po zdravlje i život opasne bolesti za koju ne postoji specifičan lijek. Gledano na individualnoj razini cijepljenje ima svoju neupitnu vrijed-





nost, ali isto tako, cijepljenjem dovoljno velikog broja ljudi postizemo zaštitu i cijele naše zajednice.

Budući da zasad ne postoji specifičan lijek protiv bolesti COVID-19 i vjerojatno neće biti dostupan u skorije vrijeme, svjetska znanstvena zajednica od početka pandemije ulagala je velike napore u istraživanje mogućnosti proizvodnje cjepiva. Ti napori rezultirali su time što je u rekordnom roku pokrenuta proizvodnja potencijalnih cjepiva te su s provođenjem počela potrebna ispitivanja. Prva klinička ispitivanja cjepiva protiv SARS-CoV-2 na ljudima započela su u ožujku 2020. godine. Kako bi se uvjerali u učinkovitost i sigurnost primjene cjepiva bilo je potrebno vrijeme. No, već krajem godine, 2. prosinca 2020., Ujedinjeno Kraljevstvo postaje

prva zemlja koja je dala odobrenje za hitnu primjenu cjepiva *Comirnaty*, a u tome su je slijedile mnoge druge zemlje. Tako smo godinu dana nakon izbijanja pandemije imali prvo sigurno i učinkovito cjepivo protiv COVID-19 bolesti. Uskoro slijede i u uporabu ulaze i druga cjepiva na području Europske unije.

Cjepiva protiv COVID-19 razvijaju se na nekoliko različitih platformi pa tako trenutno dostupna cjepiva u Republici Hrvatskoj pripadaju skupinama mRNA cjepiva (*Comirnaty* i *Spikevax*) i vektorskih cjepiva (*Janssen* i *Vaxzevria*).

**mRNA cjepiva** (*messenger ribonucleic acid* - glasnica ribonukleinska kiselina) sadrže molekulu mRNA koja nosi uputu za proizvodnju proteina šiljka (*eng. Spike protein*) koji se nala-

Naziv cjepiva	<i>Comirnaty</i> 	<i>Spikevax</i> (prije COVID-19 Vaccine Moderna) 	COVID-19 Vaccine Janssen 	<i>Vaxzevria</i> (prije COVID-19 Vaccine AstraZenec) 
Proizvođač odgovoran za puštanje serije lijeka u promet	BioNTech Manufacturing GmbH, Njemačka Pfizer Manufacturing Belgium NV, Belgija	Rovi Pharma Industrial Services, S.A., Španjolska Recipharm Monts, Francuska	Janssen Biologics B.V., Nizozemska Janssen Pharmaceutica NV, Belgija	AstraZeneca Nijmegen B.V., Nizozemska
Pakiranje – sadržaj jedne bočice cjepiva	6 doza	10 doza	5 doza	10 doza
Dob primjene	≥ 12 godina	≥ 12 godina	≥ 18 godina	≥ 18 godina
Broj doza	2 doze razrijeđenog cjepiva 0,3 ml	2 doze 0,5 ml	1 doza 0,5 ml	2 doze 0,5 ml
Razmak između dvije doze cjepiva	od 3 do 6 tjedna	28 dana	-	4 do 12 tjedana (28 do 84 dana)
Kada se očekuje potpuna zaštita?	7 dana nakon primjene druge doze	14 dana nakon primjene druge doze	14 dana nakon cijepljenja	15 dana nakon primjene druge doze
Čuvanje cjepiva	Neotvorena zamrznuta bočica - 9 mjeseci na temperaturi od -90 °C do -60 °C  Neotvorena odmrznuta bočica - 1 mjesec na temperaturi od 2 °C do 8 °C, odnosno do 2 sata na temperaturi do 30 °C  Razrijeđeno cjepivo - 6 sati na temperaturi od 2 °C do 30 °C	Neotvorena zamrznuta bočica - 7 mjeseci na temperaturi od -25 °C do -15 °C  Neotvorena odmrznuta bočica - 1 mjesec na temperaturi od 2 °C do 8 °C, odnosno 24 sata na temperaturi do 25 °C  Otvorena bočica - 19 sati na temperaturi od 2 °C do 25 °C	Neotvorena zamrznuta bočica - 2 godine na temperaturi od -25 °C do 15 °C  Neotvorena odmrznuta bočica - 3 mjeseca na temperaturi od 2 °C do 8 °C  Otvorena bočica - 6 sati na temperaturi od 2 °C do 8 °C, odnosno 3 sata na temperaturi do 25 °C	Neotvorena bočica - 6 mjeseci na temperaturi od 2 °C do 8 °C  Otvorena bočica - 48 sati na temperaturi od 2 °C do 8 °C, odnosno 6 sati na temperaturi do 30 °C

zi na površini virusa SARS-CoV-2. Kad osoba primi cjepivo, njene stanice će pročitati upute mRNA i privremeno proizvesti samo protein šiljka virusa. Imunosni sustav prepoznat će novostvoreni protein kao strano tijelo, aktivirati će stanice imunog sustava i proizvesti protutijela spremna za borbu s virusom. Kada uslijedi kontakt s pravim virusom tijelo ima spremna specifična protutijela, a imune stanice prepoznaju protein šiljka na površini virusa i spremne su za obranu organizma.

**Vektorska cjepiva** sastoje se od ovojnice koju čini neki drugi virus, primjerice adenovirus, kojemu je izvađen genetski kod, a umetnut kod za stvaranje proteina šiljka virusa SARS-CoV-2. Adenovirus ima sposobnost ulaska u stanice domaćina, ali umjesto svog ge-

netkog koda, kojeg više nema, unosi gen za proizvodnju protein šiljka virusa SARS-CoV-2. Kao i kod mRNA cjepiva stanice počinju s proizvodnjom proteina šiljka, a imunosni sustav cijepjene osobe prepoznaje protein te proizvodi protutijela i aktivira imune stanice kako bi ciljano djelovale na njega.

Sva registrirana i odobrena cjepiva mogu se primijeniti u osoba koje nemaju akutnih zbivanja u smislu neke zarazne bolesti i koje do sada nisu razvile alergijsku reakciju na pojedine sastojke navedene u cjepivu.

Najčešće nuspojave koje prate sva cijepjenja, pa tako i cijepjenje protiv COVID-19 bolesti, vezane su za mjesto aplikacije cjepiva i mogu se očitovati kao bolnost, otekline i crvenilo, a rjeđe sistemske reakcije u smislu povišene tjelesne temperature, opće slabosti i

umora, dok su izuzetno rijetko javljanju ozbiljnije nuspojave kao što su venska tromboza ili neurološke smetnje.

Svaka medicinska intervencija ima svoje dobre i manje dobra strane, no u ovom slučaju u borbi protiv zaraznih bolesti primjena cjepiva koja potiču stvaranje specifičnih protutijela i pripremaju organizam da se odupre virusu ili bakteriji, neupitno nadmašuje korist od eventualnog rizika.

Cijepjenje je dokazano vrijedan alat za kontrolu i eliminaciju po život opasnih zaraznih bolesti, a u ovoj situaciji pandemije svakako je najbolji način obrane od SARS-CoV-2 virusa kojim raspolažemo. Cijepjenje je jedna od zadnjih intervencija u čiju bi ispravnost trebali sumnjati jer se provodi već preko 200 godina i u tome se periodu dokazala kao jedna od najuspješnijih, ako ne i najuspješnija. ✂

## Srčano-žilne bolesti u COVID-19 pandemiji

mr. Irena Stipešević Rakamarić, dr. med. spec. javnog zdravstva, uži spec. iz alkoholizma i drugih ovisnosti  
Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Srčano-žilne bolesti su vodeći javnozdravstveni prioritet u razvijenim zemljama poput Hrvatske, budući vodeći uzrok pobola i smrtnosti od kroničnih nezaraznih bolesti. Prevencija se odnosi na modifikaciju rizičnih čimbenika na koje se može utjecati, kao što su nepravilna prehrana, tjelesna neaktivnost, posljedična debljina, pušenje, povišene masnoće i šećer u krvi, te stres. Da je moguće smanjiti udio umrlih od ove skupine bolesti, dokaz su zemlje poput Finske, gdje je došlo do smanjenja smrtnosti i za 50% u posljednjih 30 godina zahvaljujući sveobuhvatnim javnozdravstvenim intervencijama.

Dostupnost preventivnih mjera, kao i bolničke i izvanbolničke ambulantne kardiološke rehabilitacije je ključna za ishode na razini populacije, a upravo je dostupnost preventivne i



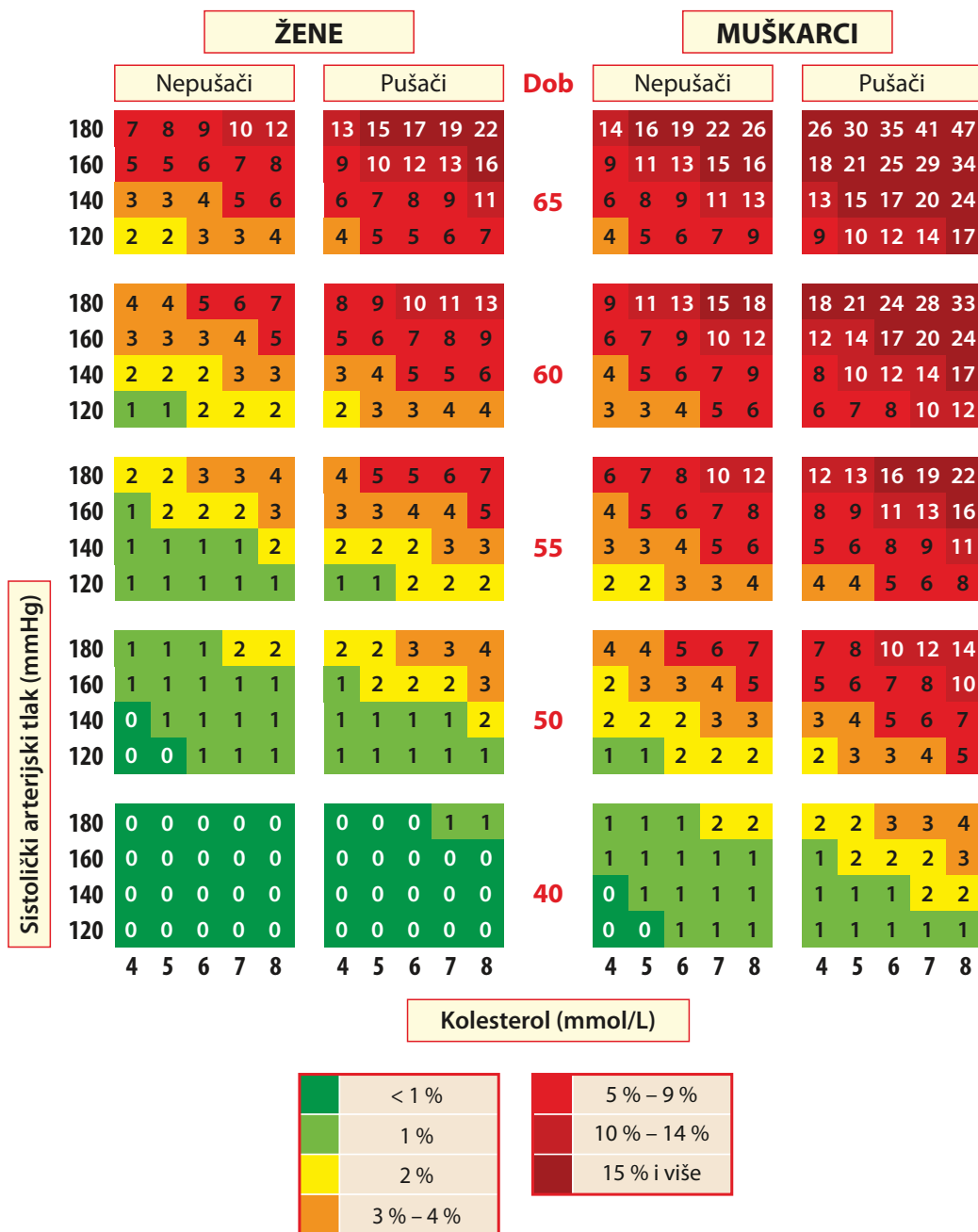
Slika 1: Rizični čimbenici za koronarnu bolest srca na koje je moguće utjecati

kurativne zdravstvene zaštite u vrijeme COVID-19 pandemije kroničnim bolesnicima smanjena. Pokazuje to smanjenje hospitalizacija i intervencija prema kardiovaskularnim pacijentima i do 40% u vrijeme pandemije, a u odnosu prema pred-pandemijskom razdoblju. To smanjenje ne znači da nije postojala objektivna zdravstvena potreba, već da se na potrebu

nije adekvatno odgovorilo, najčešće zbog pacijentovog doživljaja bolnica i zdravstvenih ustanova kao potencijalnih mjesta zaraze COVIDOM i posljedičnim smanjenjem potražnje za zdravstvenim uslugama.

Hrvatska je po svojim klimatološkim obilježjima i prirodnim resursima mediteranska zemlja, ali u kojoj se stanovništvo ne hrani mediteranski, tjelesno je neaktivno, s visokim udjelom pušača i osoba s prekomjernom tjelesnom težinom i koje se u istraživanjima prezentira kao svakodnevno izloženo stresu iz životne i radne okoline. Uzroci takvom stanju populacije su socijalno determinirani i kompleksni te uključuje matriču društvenih, psihičkih i čimbenika životnog stila.

Za izračunavanje rizika od fatalne komplikacije srčano-žilne bolesti u ne-pandemijskim uvjetima može po-



Slika 2. SCORE tablica za procjenu 10-godišnjeg KV rizika u zemljama s visokim KV rizikom

služiti tzv. SCORE tablica, koja uzima u obzir nepromjenjive i promjenjive rizične čimbenike (dob, spol, krvni tlak, vrijednosti kolesterola u krvi) i označava rizik u % da će osoba određenih parametara umrijeti od srčano-žilnih bolesti u narednih deset godina. No, ono što SCORE tablica ne uzima u obzir jest dodatni rizik koji nosi infekcija sa SARS-CoV-2 virusom i pandemijski uvjeti smanjene dostupnosti zdravstvene zaštite te je svrha ovog članka, u nastavku, upozoriti na taj dodatni rizik. Valja napomenuti i to, da su tijekom COVID-19 pandemijskog društvo-staja postojale nestimulativne okolnosti za bavljenje tjelevoježbom i fizičku aktivnost, budući da je u većini zemalja,

pa tako i Hrvatskoj, jedno vrijeme bio obustavljen rad fitnes i sportskih centara, treninzi i sportska natjecanja, što je zasigurno utjecalo na smanjenje fizičke aktivnosti na populacijskoj razini.

Pandemija korona-virusom ima dodatni negativni učinak na kardiovaskularno zdravlje jer se od početka pandemije i prvih studija na hospitaliziranim pacijentima od COVID-a u Wuhanu, Kina, zamjećuje da postoji bilateralna uzročna povezanost:

- **Srčano-žile bolesti u podlozi predstavljaju rizik za teže oblike COVID-19 bolesti i lošije ishode njegovog liječenja te smrtnost**
- **COVID-19 ima kratkoročne i dugoročne negativne učinke**

**zdravlje srca i krvnih žila, kako već ranije oboljelih, tako i osoba koje ranije nisu bolovale od KVB, čime nepovoljno utječe na ishode kardiovaskularnih bolesti odnosno na njihovu pojavnost u smislu uloge okidača**

COVID-19 infekcija započinje vezivanjem virusnog „spike“ proteina na ACE2 receptor - enzim angiotenzin - konvertazu 2. Ti se receptori normalno prezentiraju u plućima, na stanicama plućnih mjehurića pa se čini da je to predominantni put ulaska virusa u stanice domaćina. ACE2 receptori se, osim u plućima, prezentiraju također i na stanicama srčanog mišića upravo kako bi primarno su-



djelovali u renin-angotenzinskom sustavu regulacije krvnog tlaka, potom na membranama stanica epitela sluznice tankog crijeva, na stanicama endotela (unutarnjeg sloja stijenke krvnih žila) te u bubrezima. Ta široka rasprostranjenost ACE2 receptora na koje se može vezati koronavirus posredstvom svojih „šiljaka“ daje podlogu za objašnjenje višeorganskog zatajenja kakvo se viđa u teškim slučajevima COVID-a.

Od kardiovaskularnih bolesti koji su prethodile obolijevanju od COVIDA-19, kod prvih hospitaliziranih bolesnika u Wuhanu, u Kini, najčešći je bio visoki tlak, a ti bolesnici su imali dvostruko veći rizik od oblika koji su zahtijevali skrb u jedinicama intenzivnog liječenja i 4 puta veću smrtnost od bolesnika bez prisutne kardiovaskularne bolesti.

### **Mehanizmi kojima srčano-žilne bolesti pogoršavaju ishode u COVID-19 bolesti**

Nekoliko je mogućih objašnjenja kako srčano žilne bolesti utječu na lošije ishode COVID-19:

1. Postojeća srčano-žilna bolest može biti surogat za istovremeno postojanje drugih stanja rizičnih za COVID-19, kao što su pušenje, šećerna bolest, debljina, a koja utječu na plućne i imunološke funkcije te tako doprinose višoj smrtnosti.

2. Srčano-žilne bolesti i s njima povezani rizični čimbenici poput dijabetesa mogu uzrokovati funkcionalnu imunosupresiju i predisponirati za ozbiljnije manifestacije općenito zaraznih bolesti. Ta pojava je i ranije opisana kod srčano-žilnih bolesnika, utječući na veću smrtnost tih bolesnika u različitim stanjima sepse, odnosno na smrtnost od gripe.

3. Postojeća srčano-žilna bolest se još od ranije povezuje s kroničnom aktivacijom upalnih puteva pri čemu nije sasvim razjašnjeno da li takva kaskada upalnih reakcija djeluje sinergistički sa sustavnim upalnim odgovorom kod COVIDA-19, a za koji se smatra da

uzrokuje zatajenje više organskih sustava.

4. Neki istraživači su istaknuli mogućnost direktne infekcije endotela (unutarnje stijenke) krvnih žila sa SARS-CoV-2 virusom, a upravo poremećaji funkcije endotela i s tim povezano oštećenje unutarnje stijenke krvnih žila može biti presudno kod pacijenata s postojećom koronarnom bolesti srca.

Upravo su upala i poremećaji na razini funkcije endotela povezani s ubrzanjem nastanka aterosklerotskog plaka i njegovom nestabilnosti u okruženju drugih virusnih infekcija, kao što su influenza (gripa), koje se također povezuju s povećanom kardiovaskularnom smrtnosti.

5. SARS-CoV-2 virus se veže za receptore ACE2 (enzim angiotenzin konvertaza 2) da bi ušao u stanicu. Sve više podataka upućuje na to da je izraženost ACE2 receptora na stanicama srčanog mišića povećana u pacijenata koji boluju od srčano-žilnih bolesti, a dodatno se povećava i korištenjem ACE inhibitora – lijekova za krvni tlak. U kojoj mjeri ove promjene u receptorima imaju učinak na lošije ishode kod KVB bolesnika, nije još sasvim razjašnjeno.

6. Pacijenti sa KVB, nadalje, mogu imati ograničenu fiziološku i hemodinamsku rezervu u uvjetima vanjskog stresa.

### **Oštećenje miokarda i COVID-19**

Oštećenja srčanog mišića, dokazana povišenjem srčanih biomarkera, evidentirana su također još među prvim slučajevima COVIDA-19 u Wuhanu, Kina, gdje su povišen troponin ili promjene u EKG-u te ehokardiografiji viđene u 7,2% svih hospitaliziranih bolesnika, odnosno 22% hospitaliziranih u jedinicama intenzivnog liječenja. Također ista studija je pokazala da je povišene srčane biomarkere imalo i 12% pacijenata bez prethodne anamneze srčane bolesti.

Oštećenje srčanog mišića (lezija) u sklopu infekcije koronavirusom može



Slika 3: Povišenje srčanih biomarkera u COVIDU-19

nastati na tri načina. Prvi način je potenciranje začepjenja arterije pri čemu najčešće nastaje srčani udar s karakterističnim promjenama u EKG-u. Drugi način je nesrazmjer između potrošnje kisika u srčanom mišiću i njegove opskrbe kisikom uz nastanak srčanog udara bez ST elevacije u EKG-u. Treći način je nastanak miokarditisa, direktne upale stanica srčanog mišića.

Zbog svega navedenog, svi koji boluju od srčano-žilnih bolesti, ako to još nisu učinili, trebaju se cijepiti kako bi se zaštitili od potencijalno lošijih ishoda COVIDA-19 u slučaju infekcije. Nadalje, preporuča se koristiti sve zaštitne mjere pa i dodatne izolacijske mjere i mjere socijalnog distanciranja slično kao što postupamo i s onkološkim pacijentima. S obzirom da se smatra da toliko koliko osoba imamo otkrivenih s KVB, ima i onih nedijagnosticiranih (koji ne znaju, ili nisu svjesni da imaju povišene masnoće, visoki tlak i sl.), treba dodatno unaprijediti mjere ranog otkrivanja. Važno je preventivno kontrolirati krvni tlak te šećer i masnoće u krvi, a osobito kod već oboljelih. S druge strane, kod oboljelih od srčano-žilnih bolesti treba očekivati pogoršanje tijekom COVIDA-19 pa takvi ambulantno tretirani COVID-19 pacijenti trebaju imati sniženi prag postavljanja indikacije za hospitalni prijem, kao i za potporu kisikom i uvođenje drugih oblika preporučene terapije, u odnosu na osobe bez kardiovaskularnog rizika. Potrebno je srčano-žilnim bolesnicima primarnu – preventivnu i kurativnu - zdravstvenu zaštitu učiniti dodatno dostupnom kako bi se ublažio paradoks postojanja realno veće zdravstvene potrebe, a istovremeno manje potražnje i usluga prema tim bolesnicima.

# Oh ne, opet zoomanje!

Berta Bacinger Klobučarić, prof. psihologije  
Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije

Pandemija COVID-19 utječe na mnoga područja naše svakodnevice, između ostalog i na radni (poslovni) dio života. To za neke znači rad od kuće, nekima su radni zadaci smanjeni zbog pandemije, a nekima pak povećani. Radni dan prožet je obavezama prilagođenima pandemiji i mjerama za suzbijanje širenja virusa. Uvelike su se promijenili i načini održavanja sastanaka i konferencija: obzirom na preporuke o fizičkom distanciranju, pandemija je dovela do potrebe da se isti odvijaju virtualno, što je nužno iz zdravstvenih razloga. Mrežni događaji poput webinar, online sastanaka i sličnog postojali su i prije COVID-19, no u vrlo skromnom obimu. Danas su oni često korišteni i primjenjivani, te je u širokoj upotrebi niz različitih platformi (Skype, Zoom, Google Meet...).

Virtualne konferencije i sastanci imaju puno prednosti, ali predstavljaju i izazove za korisnike. Kad govorimo o prednostima, na primjer, takav oblik rada smanjuje šanse za izlaganje virusu COVID-19. Moguće je prisustvovati konferenciji u cilju profesionalnog razvoja i pritom uštedjeti novac za putovanja. Također, vjerojatno mnogi uživaju u prilici da rade iz udobnosti vlastitog doma ili iz udobnosti svog ureda.

No, prijelaz sa susreta u živo na videokonferencije nije svima lak i nekima se manje sviđa obaveza video poziva. I nakon više od jedne godine, koliko traje pandemija, mnogi se nisu suživjeli s video sastancima. Kod nekih potreba za online sastankom izaziva zabrinutost i pravu tjeskobu. U usporedbi s jednostavnijim sastancima na radnom mjestu ili konferencijama u živo, videopozivi imaju potencijal za nastanak brojnih problema. Primarni problem predstavlja snalaženje s tehničkim pitanjima i alatima. Također teškoću predstavlja

gubitak kontakta licem u lice. Tijekom trajanja video poziva dolazi do poteškoća ili čak i grešaka u tumačenju tuđih gesti, mimike ili tona glasa, ili poteškoća u jasnom prenošenju vlastitih ideja, a mnogi se osjećaju nesigurno gdje usmjeriti oči kako bi stvorili privid prirodnog kontakta očima. Uz to, ako se poziv odvija od kuće, tu je realna mogućnost nenamjernog ulaska nekog od ukućana u sobu. Svi ovi nepovoljni čimbenici mogu pridonijeti nelagodnosti koja može prerasti u anksioznost, a ona je različita od poznate, stare tjeskobe zbog nastupa u javnosti (treme).

Online Sastanci i konferencije postali su sastavni dio naših radnih života i vjerojatno neće uskoro nestati. Dobro je prisjetiti se da se nesporazumi i nelagodnosti ponekad događaju i pri komunikaciji uživo i da su i tu moguća nerazumijevanja.

Kad je bilo koja vrsta tjeskobe u pitanju, potrebno je analizirati odakle dolazi.

Znajući što izaziva tjeskobu, lakše je pronaći korisne načine za suočavanje s njom. Primjerice, za one koji su zaključili da se nikako ne uspijevaju aktivno uključiti u tijek sastanka jer su pretih i često se bore da ih netko čuje, korisno bi bilo odvojiti vrijeme za vježbanje glasnoga i jasnoga govora ili uvježbavanje samouvjerenog načina pričanja. To je moguće ostvariti pred ogledalom ili uz neku povjerljivu osobu može se uvježbati rečenica poput: «Imam nešto za dodati.», na jasan, asertivan i glasan način. Ukoliko je problem strahovanje zbog mogućih tehničkih problema, ponovo je korisno odvojiti vrijeme za malo usavršavanja u tom području: mogu se na internetu pregledati uobičajeni problemi s korištenjem platforme i načini njihovog rješavanja (npr. što ako se mikrofon ne uspije uključiti ili slično), jer spoznaja osobe da je spremna riješiti probleme može uvelike ublažiti stres. Uputno je prije samog



online događaja s kolegama na poslu inscenirati sastanak za probu.

Kod anksioznosti zbog online sastanaka ulogu igra i pojava „negativne pristranosti pamćenja“. To je psihološki konstrukt koji opisuje ljudsku sklonost da se daleko jasnije prisjećamo onoga što pođe po zlu od onoga što je ispravno ili normalno. Primjerice na nekom cjelodnevnom slavlju sve je prekrasno, no u jednom trenutku razbijete čašu i crno vino se prolije po nečijoj toaleti. Kasnije, vezano uz taj događaj, prvo i najjasnije sjećat ćete se razbijene čaše i posljedično uništene toalete umjesto niza lijepih trenutaka toga dana. Tako se događa i tijekom online sastanaka. Zato ljudi uglavnom nakon online sastanka često više brinu što su propustili u 30 sekundi izgubljene veze ili pak se usredotoče na pitanje koje su postavili, a u kojima je odgovor bio potpuno očit. Pristranost se može prevladati okrećući svoje misli prema pozitivnim trenucima - vlastitom doprinosu nekoj ideji, novom zanimljivom saznanju, doživljenoj podršci ili potvrdi suradnika.

Ponekad se videopozivi ili konferencije oduže i nije neobično da pažnja sudionika slabi, a nužno je ostati prisutan. Pažnja se može vratiti na sadržaj sastanka nekim strategijama, poput intenziviranja aktivnog uključanja - davanja komentara i prijedloga ili postavljanja pitanja. Korisno je voditi bilješke čime se izbjegava bježanje misaone pažnje, a time se ujedno smanjuje neugodnost dugotrajnog kontakta očima odnosno kontinuiranog gledanja u ekran. Može se promijeniti kut kamere što će djelovati kao uvođenje novine.

Dugotrajno sjedenje ispred ekrana može biti prilično iscrpljujuće i za tijelo, jer videopozivi ne zahtijevaju samo angažman mozga. Sjedenje u istom položaju napreže i tijelo i oči. Sasvim je normalno da treba uzeti nekoliko kraćih pauza i ponekad ustati, odšetati radi odlaska u toalet ili donijeti novu dozu tekućine (kave, vode...) i slično. Nitko se ne bi trebao osjećati krivim što brine o svojim potrebama, jer manjak brige o sebi može rezultirati još

većom rastresenosti i stresom. Stoga nema potrebe osjećati se neugodno zbog odlaska izvan domašaja kamere. Već je i odmor očiju gledanjem 2 minute kroz prozor pomažuća strategija. Međutim, ono što nije dobra strategija je „hvatanje predaha« okretanjem drugim poslovima. Multitasking može stvoriti iluziju veće učinkovitosti, ali zapravo samo otežava fokusiranje.

Samoohrabivanje je dobra strategija u borbi protiv tjeskobe bilo koje vrste, pa tako i one vezane za online sastanke. Kako to funkcionira? Na svaku negativnu misao koja izaziva tjeskobu (npr. „Što ako nekoga pogrešno shvatim i odgovorim nešto što nema smisla?«, ili „Što ako „pukne“ veza, neću se snaći i osramotiti ću se“...) može se odgovoriti samome sebi podsjećajući se na važne objektivne činjenice poput. „Imam odličnu internetsku vezu i zaista rijetko ostajem bez interneta, uostalom, i takve se stvari događaju kad su mreže preopterećene“, ili «Ako nisam siguran što je netko upravo rekao, uvijek mogu zamoliti da to ponovi.»

Za one koji prisustvuju sastanku od kuće važan je još jedan element, a tiče se odijevanja. Svakako se savjetuje odjenuti se i urediti kao za fizički odlazak na posao. To pomaže mozgu da se prebaci u «službeni» način rada i pripremljenost za posao je bolja. Ujedno će pomoći u jačanju samopouzdanja znajući da postoji spremnost nošenja s bilo kojom radnom situacijom.

No, previše videokonferencija svakako iscrpljuje, pa se, kad god je moguće i kad je malo sudionika, predlaže susret licem u lice, u nekom otvorenom ili poluotvorenom prostoru, ili ako treba razgovarati samo s jednom osobom, vratiti se na dobar staromodni telefon.

Ako su teškoće upravljanja anksioznošću prevelike, brige se mogu podijeliti sa suradnicima. Možda i drugi imaju iste ili slične probleme, i lakše je kad se o brigama međusobno razgovara, pa se često nađe i rješenje. Predlažu se i tehnike opuštanja za upravljanje tjeskobom. Prijedlog jedne vježbe opuštanja nalazi se na kraju teksta / u okviru.

Opuštanje vizualizacijom: *Mentalno prizivanje slike mjesta na kojem se osjećate opušteno može smiriti vaš mozak i tijelo.*

### **„Pronađi svoje sretno mjesto“**

Kad počnete osjećati nemir ili tjeskobu, sjednite na neko mirno mjesto. Zauzmite udoban položaj i prvo se usmjerite na disanje. Polagano, mirno i duboko dišite. Usmjerite pažnju na polagane udisaje i izdisaje, oko 10 sekundi. Potom zamislite svoje idealno mjesto gdje volite boraviti, gdje se osjećate mirno, zadovoljno i opušteno. To može biti bilo koje mjesto na svijetu, a svakako ono koje na vas djeluje smirujuće i daje sigurnost - vaša soba, mjesto u prirodi... Možete zamisliti i neko imaginarno mjesto koje zamišljate ugodnim i umirujućim. Zatvorite oči i dalje polagano dišite. Dobro zamislite svoje "sretno mjesto". Sjetite se svih malih detalja koje biste pronašli da ste tamo - predmete, cvijeće... Počnite dodavati detalje sceni. Zamislite boje tog mjesta. Upotrijebite sva svoja osjetila kako biste oživjeli svoje zamišljeno okruženje. Razmislite o tome kako bi mjesto mirisalo. Zamislite toplinu. Koje zvukove čujete? Zamislite sebe na tom mjestu, ugodno uživajući.

Budite svjesni svog disanja i nastavite se fokusirati na mjesto koje ste zamislili u svom umu sve dok ne osjetite kako vam se tjeskoba spušta.

Posjetite ovo mjesto u mislima kad god se osjećate tjeskobno.

Vježbe protiv tjeskobe se vježbaju! Opuštanje je vještina koja se može naučiti. Slično kao i kod tjelesnih treninga, potrebna je vježba.





# Humor i smijeh za životnu vitalnost i bolje zdravlje

prim. dr. sc. Davorka Gazdek, dr. med., spec. javnog zdravstva, subspec. adiktologije  
Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije

Smijeh je normalan i prirodan fiziološki odgovor na određene podražaje s opće priznatim psihološkim prednostima.

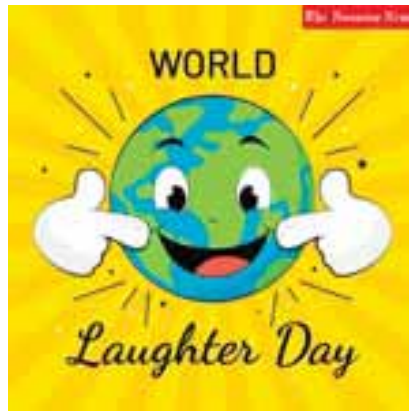
Interes za smijeh kao potencijal u terapijskom smislu javlja se od kraja 70-ih prošlog stoljeća kad je opisan pozitivan učinak smijeha na bol kod ankilozantnog spondilitisa.

Ankilozantni spondilitis upalna je reumatska bolest koja najčešće zahvaća kralježnicu. Obilježena je nizom simptoma od kojih su najčešći noćni bolovi, ukočena leđa i zakrivljenost kralježnice koja stvara pogrbljeno držanje.

Najnovija istraživanja pokazuju kako smijeh izaziva pozitivne fiziološke učinke kod osoba koje se redovito smiju. Iz tog razloga, razvijaju se intervencije, tzv. *humor terapija*, u kojoj se propisuje smijeh pacijentima na strukturiran način, kako bi oni mogli koristiti te prirodne, besplatne i lako primjenjive pozitivne prednosti. U tim slučajevima, kao terapija, preporučuje se grohotan smijeh, jednom tjedno u trajanju od 30 minuta.

Ukratko, osim što je vedar smijeh izvrsan je za zdravlje općenito, kako tjelesno tako i mentalno, smijeh je dobar za socijalne kontakte.

Tijekom smijanja, aktiviraju se brojne skupine mišića: mišići lica, ošit i među-



rebreni mišići, trbušni mišići, katkada mišići leđa, ruku i nogu. U nekoliko minuta smijanja izgori jednako kilokalorija koliko i tijekom 15-minutne vožnje sobnog bicikla!

Smijeh je dobar za mentalno zdravlje jer potiče stvaranje endorfina (prirodnih opijata) te tako poboljšava raspoloženje, smanjuje anksioznost i depresivnost. Ljudi koji su skloni vidjeti smiješnu stranu neke situacije, puno lakše izlaze na kraj s njom i pod manjim su stresom od onih koji vide samo crnu i iritirajuću stranu onoga što im se događa.

Smijeh je dobar za socijalne kontakte jer osobe koje se smiju i „pune su humora“ privlače druge osobe. Smijeh pomaže u poboljšanju komunikacije, pomaže u rješavanju sukoba, promiče grupno povezivanje i poboljšava timski rad.

Statistika o smijehu kaže kako se dijete do četvrtne godine nasmije i do 500 puta dnevno! Odrastao čovjek nasmije se najviše 15 puta dnevno! Prije je prosjek smijanja bio 18 minuta smijeha na dan, dok danas iznosi svega 6 minuta!

U Hrvatskoj, važnost humora i smijeha prepoznali su *Crveni nosovi - Klounovidoktori*, koji djeci u bolnicama te starijim i nemoćnim osobama u domovima, uz pomoć profesionalnog

klauniranja, humora i smijeha nastoje vratiti ljudima u teškim i kriznim situacijama i okolnostima osjećaj radosti, sreće i optimizma.

Da je smijeh važan za zdravlje pokazuje i to da se Svjetski dan smijeha obilježava dva puta godišnje – 10. siječnja i prvu nedjelju u svibnju.

U ovo ludo vrijeme korona krize, želeći iskoristiti ovaj članak kako bi podijelila kratke činjenice o smijehu i još više kako bih izazvala osobe na smijeh, izdvojila sam nekoliko šala za kraj. Uživajte i nasmijte se od srca - za svoje zdravlje i svoju dobrobit!

## HUMOR U DOBA KORONE

Došao pacijent kod doktora pa pita: Doktore, kašljem i teško dišem. Da nemam koronu?

Pa je li pušite? - doktor će njemu Pušim, ali ne pomaže! - odgovori pacijent.

\*

Najprije su rekli da alkohol ubija virus. Pa onda da toplina ubija virus.


Zatim da sunčanje pomaže u borbi protiv virusa ...

E, ako me vidite pijanog i golog u dvorištu, na suncu, ne smetajte: obavljam važan znanstveni eksperiment!



\*  
U zadnjih 20-ak godina...  
2000.: Mišja groznica će nas ubiti.  
2002.: Virus zapadnog Nila će nas ubiti.  
2004.: Sars će nas ubiti.  
2006.: Kravlje ludilo će nas ubiti  
2009.: Svinjska gripa će nas ubiti.  
2014.: Ebola će nas ubiti  
2016.: Zika će nas ubiti  
2020.: Korona će nas ubiti.  
Dobro da smo ikako živi pod kakvim stresom živimo!

\*  
Osobni zdravstveni pregled.  
Pišaj pod drvo. Ako idu mravi na mo-  
kraću – šećer, ako idu muhe – upala,  
ako brzo isparava – puno soli, ako  
smrdi na meso – kolesterol, ako si za-  
boravio skinuti gaće – Alzheimer, ako  
nisi stigao skinuti gaće – Parkinson. A  
ako ne osjećaš miris – Korona.  
\*  
Prvi put u povijesti sve putovnice jed-  
nako vrijede.  
Ni s jednom nigdje ne možeš.

\*  
Oglas: Hitno kupujem sobni bicikl.  
Trebam za odlazak na posao!  
\*  
Vijesti iz kriznog stožera:  
Svi bračni parovi koji dobiju prinovu  
za 9 mjeseci, bit će kažnjeni zbog ne-  
poštivanja razmaka od 2 metra!  
\*  
I za kraj...  
Ostajem kod kuće jer ne događa se  
svakog dana da spašavam zemlju le-  
žeći u piđami... 

# Istraživanje prehrambenih navika i njihovog utjecaja na status uhranjenosti učenika četvrtih razreda osnovnih škola Varaždinske županije

Karmen Kokot, dipl. ing., univ. spec. nutr.  
Graditeljska, prirodoslovna i rudarska škola, Varaždin  
Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije

Prema najnovijim rezultatima istraživanja „Europska inicijativa praćenja debljine u djece, Hrvatska 2018./19. CroCOSI“, 35 % djece dobi od 8 do 8,9 godina u Republici Hrvatskoj ima prekomjernu tjelesnu masu i debljinu. Na nacionalnoj razini je problem debljine veći u dječaka nego u djevojčica te iznosi 17,8 % u odnosu na 11,9 % u djevojčica. Uspoređujući podatke po regijama, najmanji udio djece s problemom prekomjerne tjelesne mase i debljine zabilježen je u Gradu Zagrebu, njih 29,7 %, dok ih je u Kontinentalnoj i Jadranskoj regiji nešto više, 36 % i 36,9 %. Spolna razlika u učestalosti debljine posebno je izražena u Jadranskoj regiji gdje je debljina prisutna u 19,3 % dječaka i 7,9 % djevojčica. Problem debljine i prekomjerne tjelesne mase najveći je u ruralnim područjima gdje iznosi 38,9 %, dok je u većim gradovima niži te iznosi 32 %. Prema rezultatima istraživanja, posebno zabrinjava prevelik unos za-

slađenih pića koja 37 % djece pije četiri i više puta tjedno. S druge strane, unos voća i povrća je nizak, odnosno jedno od troje djece svakodnevno konzumira voće dok povrće svakodnevno konzumira tek jedno od njih petoro.

Rezultati istraživanja prehrambenih navika i njihovog utjecaja na status uhranjenosti, provedenog među desetogodišnjacima u Varaždinskoj županiji, podudaraju se s rezultatima na nacionalnoj razini. U istraživanju je sudjelovalo 458 učenika četvrtih razreda iz četiriju osnovnih škola u gradu Varaždinu (163 učenika; 35,6 %) i 14 osnovnih škola iz okolice Varaždina (295; 64,4 %), 220 djevojčica (48 %) i 238 dječaka (52 %). Istraživanje je provedeno u sklopu edukativnih radionica u školskoj godini 2017./2018. kao dio projekta „Srcem i znanjem do zdravlja“, odobrenog od strane Nacionalne zaklade za razvoj civilnog društva te tijekom školske godine 2018./2019. kao dio projekta „Zdravlje u

bojama“, odobrenog od strane Varaždinske županije. Rezultati su izraženi na cjelokupnu ispitivanu populaciju te je napravljena usporedba prema spolu, životnoj sredini i statusu uhranjenosti.

Status uhranjenosti ispitanika određen je preko ITM (indeksa tjelesne mase) prema CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) percentilnim krivuljama. Najveći udio ispitanika normalne je tjelesne mase (71,8 %). Međutim, također je vidljivo, što je i zabrinjavajuće, velik udio djece prekomjerne tjelesne mase (15,7 %) i pretile djece (9,9 %). U kategoriji pothranjenosti nalazi se 2,6 % ispitanika. Prema spolu postoji statistički značajna razlika u stupnju uhranjenosti, u kategoriji pretilih više je dječaka, a naročito u kategoriji prekomjerne tjelesne mase. Promatrajući status uhranjenosti prema mjestu stanovanja, također su uočene statistički značajne razlike, veći udio preuhranjene djece je na selu. Gledajući zajedno pre-

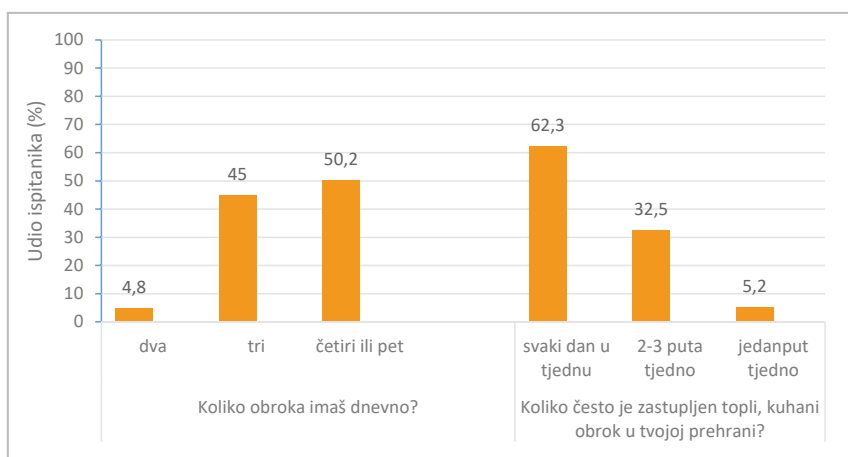
ma spolu i mjestu stanovanja, najveći problem predstavlja učestalost dječaka s prekomjernom tjelesnom masom u seoskoj sredini (23,5 %) (Tablica 1).

Rezultati istraživanja prehrambenih navika, izraženi na cijelu ispitivanu populaciju, pokazuju da 50,2 % učenika dnevno ima 4 do 5 obroka, što je preporuka za period rane adolescencije. Nešto manje učenika ima tri obroka (45 %) dok je postotak učenika s dva obroka dnevno malen (4,8 %). Topli, kuhani obrok svaki dan u tjednu ima 62,3 % učenika dok 32,5 % učenika ima topli obrok od 2 do 3 puta tjedno (Slika 1). Učestalost konzumacije zajutarka tj. obroka prije škole (velika većina osnovnih škola u Varaždinskoj županiji ima jednosmjensku nastavu) nije zadovoljavajuća budući da zajuttrak redovito ima samo 40,8 % učenika. Najviše učenika ponekad ima zajuttrak (47,4 %), a čak 11,8 % učenika nikada ne jede prije odlaska u školu (Slika 2). Što se tiče izbora hrane za zajuttrak, oko polovica ispitanika bira žitarice (zobene pahuljice, müsli, kukuruzne pahuljice i sl.) (48,7 %) dok je drugi najčešći izbor pecivo, čaj i kakao (17,5 %). Voće više puta dnevno jede najveći udio ispitanika (63,5 %), manji broj ispitanika (20,3 %) jednom dnevno dok 16,2 % ispitanika ne jede voće svaki dan (Slika 3). U usporedbi sa desetogodišnjacima iz drugih krajeva Republike Hrvatske, konzumacija slatkiša kod učenika četvrtih razreda Varaždinske županije značajnije je veća, čak 42,1 % ispitanika slatkiše konzumira svakodnevno (Slika 4). Kada dolazimo do pića, najveći udio učenika četvrtih razreda osnovnih škola Varaždinske županije najčešće pije vodu (77,7 %), čaj i razrijeđene sokove pije 9,8 % učenika dok se 6,6 % učenika izjasnilo da najčešće pije gazirana pića (coca colu, fantu i sl.) (Slika 5).

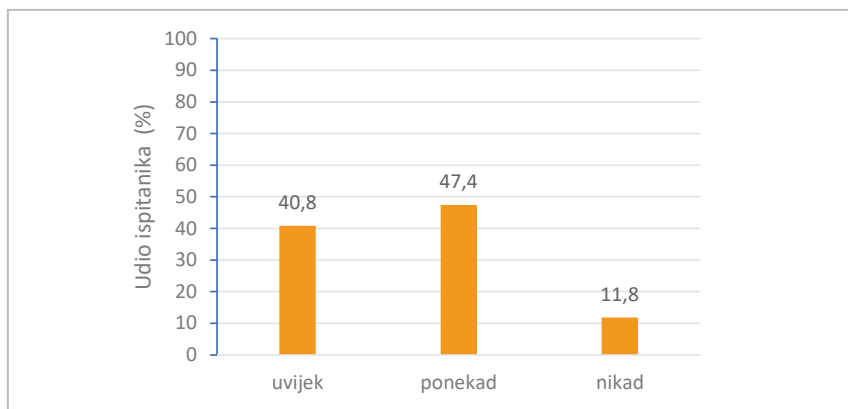
Usporedbom prehrambenih navika između djevojčica i dječaka utvrđena je statistički značajna razlika između djevojčica i dječaka u konzumaciji zajutarka, izboru hrane za zajuttrak te konzumaciji slatkiša. Polovica ispitanih djevojčica uvijek jede zajuttrak, dok ne-

Tablica 1. Status uhranjenosti djevojčica i dječaka iz grada i sela prema CDC

PERCENTILA/ STATUS UHRANJENOSTI	GRAD		SELO		UKUPNO	
	n	%	n	%	n	%
<b>&lt; 5 /pothranjenost</b>						
DJEVOJČICE	5	6,4	4	2,8	9	4,1
DJEČACI	1	1,2	2	1,3	3	1,3
UKUPNO	6	3,7	6	2,0	12	2,6
<b>5-85/normalna tj.masa</b>						
DJEVOJČICE	61	78,2	104	73,2	165	75,0
DJEČACI	70	82,3	94	61,4	164	68,9
UKUPNO	131	80,3	198	67,1	329	71,8
<b>85-95/prekomjerna tj. masa</b>						
DJEVOJČICE	8	10,3	18	12,7	26	11,8
DJEČACI	10	11,8	36	23,5	46	19,3
UKUPNO	18	11,1	54	18,3	72	15,7
<b>&gt; 95/pretilost</b>						
DJEVOJČICE	4	5,1	16	11,3	20	9,1
DJEČACI	4	4,7	21	13,7	25	10,5
UKUPNO	8	4,9	37	12,6	45	9,9



Slika 1. Broj obroka dnevno i zastupljenost toplog, kuhanog obroka u ispitivanoj populaciji



Slika 2. Učestalost konzumiranja zajutarka u ispitivanoj populaciji

što manje djevojčica (40,5 %) zajuttrak uzima ponekad. Većina dječaka (53,8 %) jede zajuttrak ponekad. Kod oba spola žitarice predstavljaju glavni izbor hrane za zajuttrak, ali kod djevojčica u puno većem postotku (60,5 %) nego kod dječaka (37,8 %). Dječaci često za

zajuttrak jedu pecivo, čaj ili kakao (19,3 %) i sendvič sa salamom i sirom (17,2 %). Najveći udio djevojčica jede slatkiše rijetko (46,4 %) dok najveći udio dječaka navodi da jede slatkiše jednom na dan (42,5 %) što čini statistički značajnu razliku između djevojčica i dječaka.

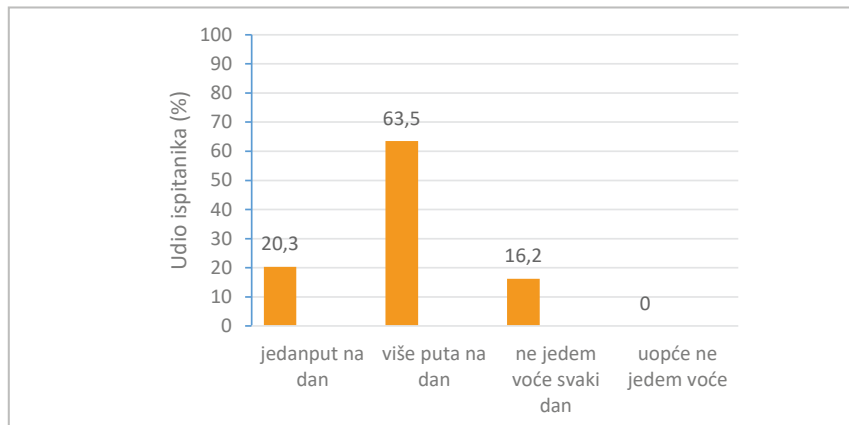


Rezultati istraživanja prehrambenih navika učenika četvrtih razreda Varaždinske županije pokazuju da statistički značajna razlika s obzirom na mjesto stanovanja postoji samo u broju obroka koje ispitanici imaju dnevno i u izboru hrane za zajutak. Najveći udio ispitanika iz grada ima četiri ili pet obroka dnevno (59,5 %) dok najveći udio ispitanika iz seoske sredine ima tri obroka dnevno (48,8 %). I učenici iz grada i učenici sa sela najčešće za zajutak konzumiraju žitarice, međutim učenici sa sela u manjem postotku (46,1 %) nego učenici iz grada (53,4 %). Učenici sa sela mnogo češće za zajutak jedu margarin i pekmez na kruhu nego učenici iz grada (9,2 %; 1,8 %).

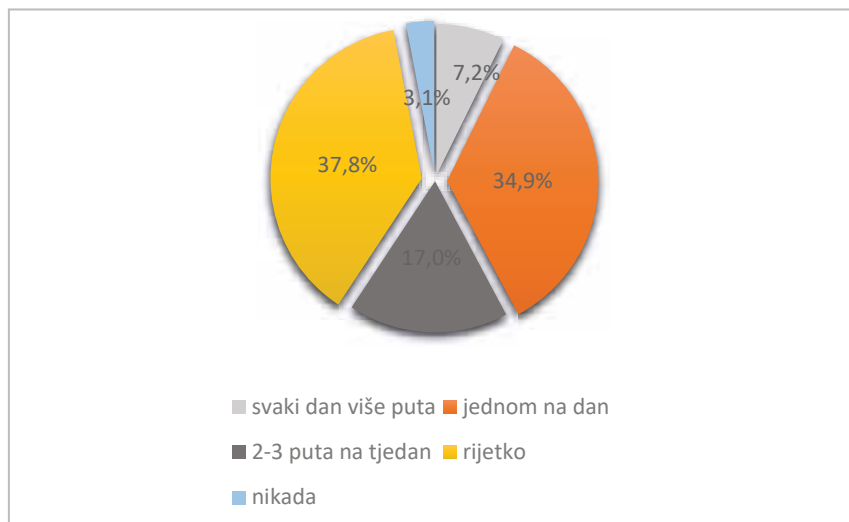
Što se tiče utjecaja prehrambenih navika na status uhranjenosti, ovo istraživanje je pokazalo da od svih ispitanih prehrambenih navika, na status uhranjenosti utječe učestalost konzumacije zajutarka i učestalost konzumacije voća.

Vidljivo je da između svih kategorija uhranjenosti, najviše učenika koji nikad nemaju zajutak je iz skupine pretilih (33,3 %). U ostalim skupinama taj je postotak znatno manji, ali je vidljiva proporcionalnost između tjelesne mase i učestalosti preskakanja zajutarka. Zajutak nikad nema 8,3 % pothranjenih učenika; 9,1 % učenika normalne tjelesne mase i 11,1 % učenika prekomjerne tjelesne mase. Učestalost konzumacije voća također pokazuje statistički značajan utjecaj na status uhranjenosti. Najviše ispitanika normalne tjelesne mase jede voće više puta dnevno (68,1 %) dok je taj postotak za ispitanike iz skupine pretilih znatno manji (42,2 %). Također je evidentno da je u skupini pretilih najviše učenika koji ne jedu voće svaki dan (26,7 %).

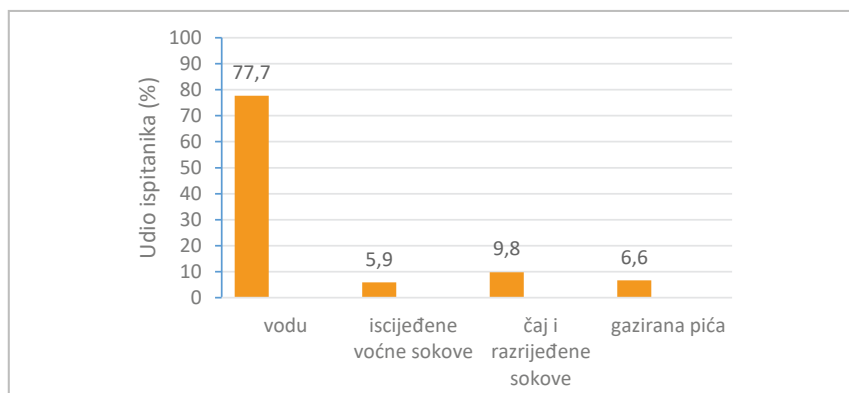
Rezultati istraživanja pokazuju da je problematika preuhranjenosti djece prisutna i u populaciji učenika četvrtih razreda osnovnih škola Varaždinske županije. Budući da je evidentan utjecaj prehrambenih navika na status uhranjenosti, tom problemu trebalo bi posvetiti posebnu pozornost.



Slika 3. Učestalost konzumiranja voća u ispitivanoj populaciji



Slika 4. Učestalost konzumiranja slatkiša u ispitivanoj populaciji



Slika 5. Izbor pića kod ispitanika u ispitivanoj populaciji

Promjene prehrambenih navika djece su dugotrajan proces u kojem ključnu ulogu trebaju imati educirani roditelji, nastavnici i liječnici koji će ih usmjeravati i poticati u tom procesu.

Edukacije kao mjere intervencijskih programa pokazale su se uspješnim modelom kojim se može utjecati na promjenu stavova i prehrambenih navika u djece školske dobi.

Osim edukacija u samom sustavu obrazovanja, problem preuhranjenosti djece trebao bi se rješavati i kroz sustav zdravstvene zaštite školske dje-

ce, uz pomoć specijaliziranih timova sastavljenih od liječnika, nutricionista, kineziologa i psihologa, koji bi roditeljima i djeci mogli pravovremeno pružiti uslugu savjetovanja. Varaždinska županija napravila je iskorak u tom smjeru osnivanjem Savjetovališta za prevenciju zdravstvenih rizika povezanih s prehranom u okviru Zavoda za javno zdravstvo Varaždinske županije. U suradnji s Djelatnošću zdravstvene zaštite školske djece, roditeljima i djeci dostupna je usluga nutricionističkog i psihološkog savjetovanja.



# Centar za pružanje usluga u zajednici Svitanje

## Djeca, mladi i njihove obitelji uvijek su u središtu naših usluga

Mladen Fajdetić, mag. prim. educ.

Centar za pružanje usluga u zajednici Svitanje, Koprivnica

Povijest Ustanove započinje njezinim osnivanjem u listopadu 1957. godine, Rješenjem Skupštine kotara Koprivnice. Tadašnji Dječji dom Svitanje do 2013. godine pružao je uslugu smještaja za djecu i mlade i nalazio se u Basaričekovoj ulici u Koprivnici. Od ožujka 2013. godine koristi se novi prostor, u vlasništvu Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije, na trećem katu, na Trgu Tomislava dr. Bardeka 10/10 u Koprivnici. Sve do 2014. godine, Ustanova je nosila naziv Dječji dom Svitanje, a od prosinca 2014. godine djeluje pod nazivom Centar za pružanje usluga u zajednici Svitanje. Ustanova je uz podršku tadašnjeg Ministarstva, započela proces deinstitucionalizacije. Navedeni pojam deinstitucionalizacije obuhvaća jedan prilično dugotrajan i složen proces čija je osnovna svrha smanjiti ulazak u institucije i povećati izlazak iz institucija u nove oblike skrbi, posebno stimulirajući obiteljsku reintegraciju. Djelatnost Centra je pružanje socijalnih usluga za djecu i mlade punoljetne osobe bez roditelja ili bez odgovarajuće roditelj-

ske skrbi te za one s problemima u ponašanju. Osnivačka prava nad Ustanovom ima Republika Hrvatska. Prava i dužnosti osnivača obavlja Ministarstvo rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike.

### Naše usluge i aktivnosti

U Centru za pružanje usluga u zajednici Svitanje, pružaju se sljedeće socijalne usluge: usluga poludnevnog boravka, usluga organiziranog stanovanja uz povremenu podršku, usluga savjetovanja i pomaganja bioloških i udomiteljskih obitelji, usluga savjetovanja i pomaganja djeci i mladima nakon izlaska iz skrbi i djeci smještenoj u udomiteljskim obiteljima, te usluga savjetovanja i pomaganja posvojiteljskim obiteljima. Ponosno ističemo da smo jedna od rijetkih Ustanova socijalne skrbi koja je u potpunosti deinstitucionalizirana, te smo ujedno jedina Ustanova takvog tipa u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske. Socijalne usluge savjetovanja i pomaganja pružamo na području naše, Koprivničko-križevačke županije, te u dijelu Varaždinske župa-

nije na području nadležnosti Centra za socijalnu skrb Ludbreg. Savjetovanje i pomaganje je socijalna usluga sustavne stručne pomoći kojom se pojedincu pruža pomoć radi prevladavanja teškoća te stvaranja uvjeta za očuvanje i razvoj osobnih mogućnosti. U domeni je i savjetovanje odgovornog odnosa pojedinca prema sebi, obitelji i društvu, te obitelji koja obuhvaća sve oblike stručne pomoći pri prevladavanju obiteljskih poteškoća i poteškoća roditelja u odgoju i skrbi za djecu, te osposobljavanje obitelji za funkcioniranje u svakodnevnom životu.

Organizirano stanovanje je socijalna usluga kojom se jednoj ili više osoba tijekom 24 sata dnevno uz organiziranu, povremenu pomoć stručne ili druge osobe, u stanu ili izvan stana, osiguravaju osnovne životne potrebe te socijalne, radne, kulturne, obrazovne, rekreacijske i druge potrebe. Navedena socijalna usluga pruža se u dva stana koji su u vlasništvu Grada Koprivnice.

Poludnevni boravak je socijalna usluga koju pružamo djeci i mladima od sedme do osamnaeste godine života. Korisnici ove usluge su dio dana kod nas, a dio u školi, dok ostatak vremena provode u svojim obiteljima. Za korisnike se osigurava zadovoljavanje životnih potreba, pružanjem usluga prehrane, održavanja osobne higijene, brige o zdravlju, čuvanja, odgoja, njege, radnih aktivnosti, psihosocijalne rehabilitacije, organiziranja slobodnog vremena, organiziranog prijevoza, ovisno o utvrđenim potrebama i izboru korisnika. Uslugom poludnevnog boravka, korisnici imaju priliku još bolje upoznati ljepote naše domovine, pa su tako



Slika 1. Ljetovanje u Baškoj

prije proglašenja epidemije bolesti COVID-19 uživali u Baškoj na otoku Krku zahvaljujući donaciji tvrtke Valamar Riviera (Slika 1), sudjelovali na Zimskoj likovnoj koloniji u Karlovcu (Slika 2), a rado su i čitali, koristeći uslugu Bibliobusa Gradske knjižnice „Fran Galović“ iz Koprivnice (Slika 3). Socijalnu uslugu poludnevnog boravka trenutno pružamo u našem sjedištu, u Koprivnici, te u Ludbregu na adresi Trg Svetog Trojstva 16. Naš stručni tim redovito educira udomitelje u Đurđevcu i Ludbregu, te udomiteljima pomaže savladati nedostatke i izazove u osiguravanju kvalitetne udomiteljske skrbi.

### Projekt „Zrno nade za nas mlade“

U radu se svi trudimo kako bi nam djeca, mladi i njihove obitelji bili u središtu svih naših usluga, te smo početkom lipnja 2020. godine, s ciljem daljnjeg širenja mreže socijalnih usluga i uz pomoć i suradnju s POROM Regionalnom razvojnom agencijom Koprivničko-križevačke županije, prijavili EU projekt „Zrno nade za nas mlade“, ukupne vrijednosti 5.365.064,94 kuna. Dana 1. srpnja 2021. godine potpisali smo Ugovor o dodjeli bespovratnih sredstava za navedeni projekt, u sklopu Poziva „Razvoj, širenje i unaprjeđenje kvalitete izvaninstitucijskih socijalnih usluga kao podrška procesu deinstitucionalizacije“. Projekt je financiran sredstvima Europskog socijalnog fonda. Kroz projekt, koji ćemo provoditi sljedeća 24 mjeseca, uz već postojeće poludnevne boravke u Koprivnici i Ludbregu, proši-



Slika 3. Uz Bibliobus Gradske knjižnice „Fran Galović“ iz Koprivnice

rit ćemo usluge poludnevnog boravka i na grad Đurđevac, a zaposlit ćemo i 5 stručnih radnika. Uz navedeni projekt čiji smo nositelji, partneri smo Centru za socijalnu skrb Đurđevac u projektu „Uspostava infrastrukture za pružanje socijalnih usluga Centra za socijalnu skrb Đurđevac“. Zahvaljujući projektu, u kolovozu ove godine započela je izgradnja novog objekta za pružanje socijalnih usluga površine 170 četvornih metara na dvije etaže, u dvorištu sjedišta Centra za socijalnu skrb Đurđevac. Izuzetno smo sretni što će se na prvoj etaži novosagrađenog objekta opremiti prostor za pružanje socijalnih usluga poludnevnog boravka za djecu i mlade bez odgovarajuće roditeljske skrbi i s problemima u ponašanju, a uslugu će provoditi novozaposleni stručni radnici Centra Svitanje (Slika 4 u vlasništvu Centra za socijalnu skrb Đurđevac). Planirani završetak zgrade je srpanj 2022. godine, a do tog razdoblja socijalne usluge provodit ćemo u PŠ za djecu s teškoćama u razvoju u Đurđevcu. Socijalna usluga poludnevnog boravka u Đurđevcu bit će namijenjena za djecu i mlade u dobi od 7 do 18 godina bez odgovarajuće roditeljske skrbi, te za djecu i mlade s problemima u ponašanju. Provedbom projekta će se, uz već postojeće, dodatno proširiti socijalne usluge na području Koprivničko-križevačke županije i povećati dostupnost potrebnih socijalnih usluga. Formirat će se i novi mobilni tim, čiji će stručni radnici pružati usluge savjetovanja i pomaganja za biološke, posvojiteljske i udomiteljske obitelji na

đurđevačkom području. Navedenim projektom nabavit će se i 2 osobna automobila kao podrška radu mobilnom timu. Provođenjem projektnih aktivnosti kroz sljedeća 24 mjeseca, ojačat će pretpostavke za provođenje procesa deinstitucionalizacije, te će se smanjiti potreba za izdvajanjem djece i mladih iz obitelji.

Posebno želim naglasiti da nam pomoć i podršku uz naše resorno Ministarstvo, pruža i lokalna zajednica - Koprivničko-križevačka županija, Grad Koprivnica, Grad Đurđevac, a odlično surađujemo i s Centrima za socijalnu skrb i školama. Veliku zahvalu bih istaknuo i ravnateljici Zavoda za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije dr. sc. Draženki Vadla, dr.med. čiji smo „podstanari“ niz godina, s nadom da će se naša uzajamna suradnja nastaviti i u budućem razdoblju.

Sve gore navedeno je samo dio usluga i aktivnosti koje provodimo godinama u našoj Ustanovi uz pomoć naših prijatelja i donatora, a kao ravnatelj sam izuzetno ponosan na sve djelatnike naše Ustanove, što je zasigurno jedan od razloga da našu ustanovu iz godine u godinu posjećuje sve veći broj korisnika.

Jedna afrička poslovice kaže: „Kada bi mnogi mali ljudi, na mnogim malim mjestima, činili mnoge male korake, promijenili bi lice Zemlje.“ Nastavimo i mi činiti male korake u našem radu s korisnicima, imajući na umu da u svakom dobrom djelu, poticaju, pohvali i osmjehu, mijenjamo lice Zemlje, te postajemo bolji ljudi!



Slika 2. Likovna kolonija u Karlovcu



# Febrilne konvulzije u djece

Tomislav Hrgić, bacc. med. techn.; Goranka Rafaj, mag. med. techn., viši predavač;  
Ksenija Eljuga, mag. med. techn., viši predavač; doc. dr. sc. Zrinka Puharić, dr. med., prof. visoke škole  
Veleučilište u Bjelovaru

**Febrilne konvulzije** su jedan od najčešćih poremećaja i bolesti neurološkog sustava kod novorođenčadi te djece u ranom djetinjstvu. Javljaju se kod djece u dobi od 6 do 60 mjeseci te se događaju u 2 do 5 % djece. Najčešći period javljanja je u dobi od 2 godine (24 mjeseca), a češće su kod dječaka nego kod djevojčica. Rizik za razvoj epilepsije u ovih bolesnika je nizak, ali je nešto viši od procijenjenog rizika opće populacije. Febrilne konvulzije se također mogu pojaviti nakon određenih cijepjenja, poput onog protiv difterije, tetanusa i hripavca ili ospica, mumpsa i rubeole. Genetski faktori povećavaju sklonost nastanku. Pojavom prvih konvulzija roditelji obično reagiraju dramatično te su one vrlo stresan događaj za obitelji. Reakcije roditelja su panične i popraćene velikim strahom. **Smatra se da se febrilne konvulzije pojavljuju kod djece sa tjelesnom temperaturom iznad 38 °C, a bez prethodnih afebrilnih konvulzija i bez drugog uzroka. Pojavljuju se u sklopu bakterijskih ili virusnih infekcija te su česte tijekom početnog i brzog porasta tjelesne temperature (24 sata od početka vrućice).** Konvulzije se proglašavaju febrilnim nakon isključivanja ostalih uzroka. Vrućica može potaknuti konvulzije kod djeteta koje je imalo afebrilne konvulzije te se takva stanja nazivaju „febrilnim konvulzijama“, no kod takve djece potrebna je dodatna obrada kako bi se isključili metabolički poremećaji i bolesti. Febrilne konvulzije očituju se najčešće generaliziranim toničko – kloničkim kontrakcijama skeletne muskulature, ali također se mogu očitovati i kao generalizirani napadi kloničkog tipa. Kod pojave generaliziranog toničko – kloničkog oblika dijete se najprije ukoči cijelim tijelom, zatim ima trzajeve rukicama i nogicama te dolazi

do gubitka svijesti, a najveći dio djece prestane disati. Kod pojave generaliziranih napada kloničkog tipa javljaju se trzajeve cijelim tijelom, zatim tonički tj. ukočenje cijelog tijela i nakon toga atonički kada dijete omlitavi cijelim tijelom. Uz konvulzivnu ataku kliničkom slikom dominiraju povišena tjelesna temperatura koja je u trenutku pojave konvulzija najčešće iznad 38,5 °C. Recidivi febrilnih konvulzija javljaju se u učestalosti od 21 do 54% djece, ovisno o tipu febrilnih konvulzija.

**Dijagnoza** se postavlja na temelju detaljne anamneze, dok su klinički pregled, obrada i laboratorijska dijagnostika usmjereni na traženje izvora akutnog infekta. Hospitalizacija i dijagnostika febrilne bolesti te liječenje prema nalazima indicirani su u sve djece kod pojave konvulzija u febrilitetu, bez obzira da li se radi o pravoj ili ponovljenoj pojavi. Kod hospitalizirane djece s konvulzijama u febrilitetu koja su starija od 18 mjeseci praćenjem kliničkog stanja može se odlučiti o potrebi lumbalne punkcije, te na taj način 62 % djece može izbjeći nepotrebnu lumbalnu punkciju. Lumbalna punkcija i pretraga cerebrospinalnog likvora je poželjna kod djece do 2 godine starosti, a obavezna kod dojenčadi i djece koja pokazuju znakove meningitičkog sindroma (klinički znaci meningitičkog sindroma nisu u potpunosti razvijeni i mogu nedostajati do treće godine života). Također, isto se preporučuje kod djece koja su primala antibiotik te one s atipičnim febrilnim konvulzijama. Vrsta laboratorijskih pretraga usmjerena je na pronalazak uzroka povišene temperature i individualizirana te nije u sklopu rutinske obrade. Obavezno je odraditi CRP (C - reaktivni protein), KKS (kompletna krvna slika), sediment urina te mikrobiološke pretrage urina. U dojenčadi se preporučuje rutinsko

određivanje slijedećih parametara: KKS (kompletna krvna slika), GUK (glukoza u krvi), elektroliti, kalcij, fosfati i magnezij. Isto je preporučeno kod djeteta s prvim konvulzijama. U ostalim dobnim skupinama laboratorijska dijagnostika se određuje prema anamnezi i kliničkom statusu. EEG, elektroencefalografija nije potrebna u rutinskoj evaluaciji neurološki zdravog djeteta s prvim konvulzijama u febrilitetu tijekom prvih 48 sati. Incidencija promjena na EEG nalazu povećava se nakon prvih konvulzija te se kod ponovne pojave smatra rutinskom pretragom. Ne postoje dokazi da EEG obavljen u vrijeme prvih jednostavnih konvulzija kao ni onaj obavljen mjesec dana nakon istih može predvidjeti pojavu recidiva febrilnih konvulzija, afebrilnih epileptičkih napada ili epilepsije, no smatra se da može uputiti na epileptogena izbijanja ili encefalopatiju različite etiologije u akutnoj fazi. **U većini slučajeva napadaj obično prestaje spontano nakon nekoliko minuta (u pravilu unutar 3 minute). Od mjera koje je potrebno poduzeti navode se postavljanje djeteta na bok i snižavanje tjelesne temperature (antipiretici, fizikalne metode snižavanja tjelesne temperature).** Ne preporučuju se intermitentna niti kontinuirana antiepileptička profilaksa febrilnih konvulzija. Za vrijeme trajanja napada potrebno je zaustaviti napadaj sljedećom terapijom: Diazepam iv u dozi 0,15 do 0,2 mg/kg ili Diazepam rektalno u dozi od 0,5 mg/kg ili Diazepam oralno u dozi od 0,3 mg/kg. Nakon prekida napada potrebno je provoditi antipiretičke mjere odnosno snižavati tjelesnu temperaturu.

Važno je pravilno pristupiti roditeljima i obitelji te im nastojati pomoći u prevladavanju doživljenog šoka i straha te ih naknadno upoznati sa febrilnim konvulzijama.



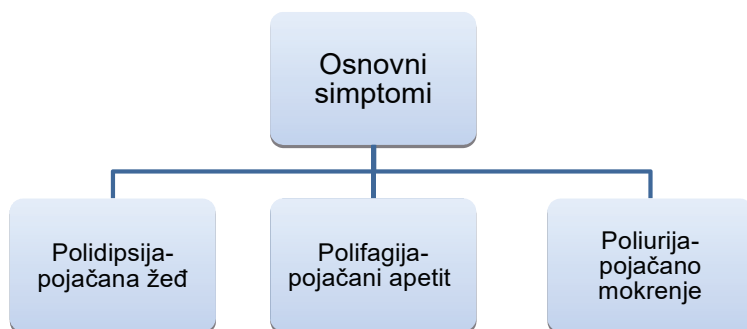
# Dijabetička retinopatija

Ana Medved, bacc. med. techn.; Živko Stojčić, dipl. med. techn., viši predavač;  
Goranka Rafaj, mag. med. techn., viši predavač; doc. dr. sc. Zrinka Puharić, dr. med., prof. visoke škole  
Veleučilište u Bjelovaru

Šećerna bolest (lat. *diabetes mellitus*) najčešća je endokrinološka bolest stanovništva razvijenih zemalja koja zahvaća od 2 do 10 % svjetske populacije. Klasifikacija i dijagnoza temelje se na prvoj opće prihvaćenoj sustavnoj klasifikaciji iz 1979. godine koju je napravilo udruženje National Diabetes Data Group (NDDG) te ju je potvrdila Svjetska zdravstvena organizacija (World Health Organization) 1980. godine.

## Diabetes mellitus tip 1

Potpuni nedostatak stvaranja inzulina označava tip 1 šećerne bolesti koji se u većini slučajeva javlja u djece i u mladih, iako nastaje i u starijih osoba. Poznato je da aktivacija imunološkog sustava ima veliku ulogu u nastajanju bolesti, no autoimuna zbivanja nisu dovoljno razjašnjena. Liječenje se provodi svakodnevnim apliciranjem inzulina, pravilnom prehranom, redovitom tjelesnom aktivnošću te mjerenjem glukoze u krvi. Tri su osnovna simptoma iznenadnog nastanka bolesti:



Slika 1. Osnovni simptomi bolesti

## Diabetes mellitus tip 2

Najučestaliji oblik šećerne bolesti koji se pojavljuje u odraslih osoba je Diabetes mellitus tip 2. U njegovu nastanku ulogu ima i smanjena osjetljivost stanica na inzulin i neadekvatno lučenje inzulina iz gušterače. Većina oboljelih proizvodi

Tablica 1. Klasifikacija šećerne bolesti

Tip bolesti		Obilježja
1.	Tip 1	uzrokovano razaranjem $\beta$ -stanica gušterače i posljedičnim apsolutnim nedostatkom inzulina
2.	Tip 2	uzrokovano inzulinskom rezistencijom i neodgovarajućim nadomjesnim inzulinskim lučenjem
3.	Gestacijski dijabetes	otkriven ili dijagnosticiran prvi puta tijekom trudnoće
4.	Ostali tipovi	uzrokovani drugim razlozima npr.: genskim poremećajem $\beta$ -stanične funkcije, genskim poremećajem inzulinskog djelovanja, bolestima egzokrinog dijela gušterače, lijekovima, kemikalijama

Izvor: Poljičanin T., Metelko Ž., Epidemiologija šećerne bolesti u Hrvatskoj i svijetu, Medix, 2009.

normalne ili povišene količine inzulina, ali uslijed poremećaja u mišićnim i masnim stanicama koje nemaju dovoljno receptora za prihvaćanje inzulina dolazi do otpornosti na djelovanje inzulina. Inzulin se veže za stanične receptore, ali glukoza ne može ući u stanicu i to se zove rezistencija na inzulin. Najvažniji rizični čimbenici osim genetike su debljina, tjelesna neaktivnost, način prehrane i inzulinska rezistencija. Simptomi se ne moraju pojaviti godinama, no kod uznapredovale bolesti javljaju se prekomjerna žeđ, pojačano mokrenje, umor, zamagljen vid i gubitak težine. Za razliku od tipa 1, tip 2 nije ovisan o inzulinu, a

inzulinom uz odgovarajuće povišenje ukupnih kcal zbog trudnoće uz napomenu da se ne smiju konzumirati koncentrirani šećeri, alkohol ni cigarete.

## Dijagnostički kriteriji šećerne bolesti

Dijagnoza šećerne bolesti postavlja se na temelju izmjerenih vrijednosti glukoze u krvi ili OGTT testa [engl. *Oral Glucose Tolerance Test*]. Normalne vrijednosti glukoze u kapilarnoj krvi ili venskoj plazmi natašte su 6.1 mmol/l, a 120 min nakon konzumiranja 75 g glukoze u 2 dl vode per os (OGTT) u kapilarnoj krvi i venskoj plazmi je 11,1 mmol/l.

Testiranjem glikoliziranog hemoglobina ispituju se koncentracije hemoglobina A1c (HbA1c). Rezultati tog testiranja govore o prosječnoj koncentraciji glukoze u krvi kroz zadnjih par mjeseci. Ciljni HbA1c trebao bi biti  $\leq 6,5\%$ .

## Liječenje šećerne bolesti

Mjere prevencije šećerne bolesti uključuju rano otkrivanje bolesti, liječenje i sprječavanje invalidnosti. Učinkovitim metodama pokazale su se: liječenje visokog tlaka i povišenih razina glukoze i lipida u krvi, skrining i rano liječenje retinopatije, skrining proteina u urinu, prevencija dijabetičkog stopala i amputacija donjih ekstremiteta te prestanak pušenja. Glavni cilj liječenja je

liječi se zdravom prehranom, fizičkim aktivnostima te oralnim lijekovima.

## Gestacijski dijabetes

Gestacijski dijabetes javlja se u 2 do 4 % trudnica, a isti nestaje nakon porođaja. Obično se liječi dijetom i

održavanje euglikemije odnosno razine glukoze u krvi u normalnim vrijednostima od 3,5 do 5,5 mmol/L što se postiže pravilnom prehranom, lijekovima, fizičkom aktivnošću i samokontrolom.

### Komplikacije šećerne bolesti

Akutne komplikacije šećerne bolesti su hipoglikemija, hiperglikemija, dijabetička ketoacidoza i dijabetička koma. Kronične komplikacije nastaju kao posljedica dugotrajne hiperglikemije odnosno neregulirane šećerne bolesti. Dijelev se na mikroangiopatije: dijabetička retinopatija, dijabetička nefropatija i dijabetička neuropatija te makroangiopatije: koronarne bolesti, periferne vaskularne i cerebrovaskularne bolesti.

### Dijabetička retinopatija


Dijabetička retinopatija najčešća je mikrovaskularna komplikacija šećerne bolesti i obično se javlja ranije od drugih komplikacija. Jedan je od vodećih uzroka sljepoće u svijetu, a u Hrvatskoj on iznosi 2,9 %. Rizik od sljepoće kod dijabetičara je viši 10 do 20 puta nego kod osoba koje ne boluju od dijabetičke

Retinopatija se u oboljelih od tipa 2 šećerne bolesti može pojaviti već 5 do 7 godina prije postavljanja dijagnoze šećerne bolesti, dok se u oboljelih od tipa 1 prvi znakovi retinopatije najčešće pojavljuju od 5 do 10 godina nakon početka bolesti. Rani stadij ove bolesti može proći bez ikakvih simptoma i bolova. Vid se neće pogoršati sve dok bolest ne napreduje. Tipični simptomi dijabetičke retinopatije su:

- nagle promjene u kvaliteti vida/zamagljenost
- plutanje čestica i točkica u vidnom polju
- duple slike
- bol u oku

Dijabetička retinopatija javlja se u dva oblika. Prvo nastupa neproliferativni oblik (NPDR), koji ima bolju prognozu te je 3 % pacijenata slijepih nakon pet godina od nastupa retinopatije. Daljnjim napredovanjem očnih komplikacija, nastupa proliferativni oblik (PDR), kod kojeg sljepoća nastupa i kod 50 % oboljelih unutar pet godina. Dijagnoza dijabetičke retinopatije i makulopatije postavlja

se pregledom očne pozadine, nakon širenja zjenica, direktnom ili indirektnom almoskopijom, fotografijama fundusa u boji, fluoresceinskom angiografijom, optičkom koherentnom tomografijom i ostalim metodama. Redoviti oftalmološki pregledi barem jednom godišnje u svih bolesnika sa šećernom bolesti imaju važnu ulogu u ranom otkrivanju i pravovremenom liječenju bolesti kojima je cilj sprječavanje sljepoće. Oči je potrebno štiti naočalama protiv sunca i prejakog svijetla te spavati najmanje osam sati dnevno. Bolesnika treba poučiti o prepoznavanju, uzrocima, tijeku, znakovima pogoršanja i mogućim posljedicama kasnih komplikacija.

Rizik od razvijanja dijabetičke retinopatije može se smanjiti redovnim pregledom, redovnom kontrolom razine šećera u krvi, redovnom kontrolom masnoća u krvi, redovnom kontrolom dijabetesa te kontrolom ketona u urinu. Metode liječenja dijabetičke retinopatije ne liječe bolest i neće vratiti vid, već samo sprječavaju daljnje komplikacije i napredovanje gubitka vida. 

## Termalni i ne-termalni rekreacijski bazeni

### Termalne vode i njihovi izvori

Prirodni izvori termalne vode rašireni su po cijelom svijetu, a njihovo korištenje u bazenima poznato je od davnina. Hidroterapija se široko primjenjuje za tretmane i rehabilitaciju pacijenata, značajna je i u prevenciji bolesti zdravih ljudi. Na području Republike Hrvatske, sjeverozapadni dio zemlje je naročito poznat po eksploataciji prirodnih termalnih voda s ciljem korištenja u zdravstvene i rekreacijske svrhe. U medicinske svrhe, termalne vode se u Hrvatskoj koriste još od davnina (prije Romana). Brojne toplice omogućuju

relaksaciju i terapiju pacijentima i turistima. Jedne od poznatih toplica u sjeverozapadnom dijelu Hrvatske su i toplice Sveti Martin u Međimurju čiji su bazeni punjeni izuzetno bogatom termalnom vodom visoke mineralizacije. Mineralni sastav termalnih voda odraz je geološke strukture na području na kojem voda izvire. Prirodni sastav ovisi o interakciji voda - stijena u podzemlju za vrijeme migracije vode. Termalne vode sadrže minerale, soli, plinove i prirodne supstance koje efektivno djeluju na zdravlje, stoga je važno da se povremeno ispituju na pokazatelje koji

ih čine karakterističnim i ljekovitim. To su npr. kalcij, magnezij, kalij, natrij, kloridi, sulfati, nitrati, karbonati/bikarbonati, amonij, neki metali, otopljene soli, temperatura, pH, elektrovodljivost i organska tvar.

### Ljekovita svojstva termalnih voda

Prirodne termalne vode pokazuju brojna ljekovita svojstva. One pokazuju mukolitički utjecaj, djeluju kao antioksidansi, imaju i protuupalno djelovanje, antiviralni i antibakterijski utjecaj. Također pokazuju analgetska

dr. sc. Jasna Nemčić-Jurec, dipl. ing. med. biokemije  
Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije





Slika 1. Termalni izvori i rekreacijski bazeni - hidroterapija

svojstva (protiv bolova) te antikancerogeni utjecaj. Termalne vode imaju i antiproliferativno djelovanje te djeluju i antialergijski i antistresno. Iz navedenog korisne kod bolesti dišnih putova, alergija, kožnih bolesti itd. Poznato je da se koriste i u fizioterapiji/rehabilitaciji te u poboljšanju mentalnog i socijalnog stanja pacijenata. Značajan je i rekreacijski doprinos, stoga perspektiva i budućnost korištenja termalnih voda u sve navedene svrhe pridonosi perspektivi i održivosti zdravstvenog turizma. Termin „spa“ je akronim za „salus per aquam“ što znači „zdravlje kroz vodu“.

### **Obrada termalne vode u bazenima**

Kako bi se voda koristila u ljekovite svrhe, ona mora biti i mikrobiološki zdravstveno ispravna. Iz tog razloga provodi se obrada vode, za sada, najčešće tradicionalnim načinima dezinfekcije odnosno kloriranjem. Kako bi prirodni sastav vode ostao nepromijenjen, sve više se istražuju novi načini obrade vode koji uključuju „prirodne antibakterijske metode“ kao što su nanotehnologija, fotokatalitički sustavi, filtracije i drugi fizikalni tretmani. Procesi nanotehnologije omogućuju uklanjanje kontaminanata kao što su pa-

togeni, toksični teški metali, pesticidi i slične toksične kemikalije. Ozonizacija i UV zračenje također su provjerena rješenja tretmana vode pri čemu ne nastaju nuz produkti klora te voda ostaje prirodnog sastava.

Menadžment SPA centara s bazenima punjenim termalnom vodom kontinuirano je u kompromisu između održavanja prirodnog sastava termalne vode i smanjenja/uklanjanja različitih kontaminanata u vodi. Stoga se sve više primjenjuju „zelene“ strategije koje izbjegavaju korištenje kemikalija te implementiraju „prirodne načine“ antibakterijskog djelovanja čime se održava prirodni sastav termalne vode.

Međutim, većina SPA centara (više od 98 %) još uvijek provodi dezinfekciju tradicionalnim načinima, dodavanjem kemikalija kao što je klor, s visokim oksidirajućim potencijalom. Kod takve dezinfekcije organski i anorganski spojevi prisutni u vodi mogu reagirati s kemijskom supstancom koja se koristi kao dezinficijens (kao što su kemikalije bazirane na klorid/bromid spojevima) potencijalno stvarajući sekundarne toksične spojeve (npr. trihalometane koji su potencijalno kancerogeni). Često se takvi dezinficijensi dodaju u neoptimalnim količinama što pridonosi ne efikasnoj obradi vode u bazenima.

Stoga je kod tradicionalnih načina dezinfekcije izuzetno važno voditi brigu oko pravilnog načina korištenja dezinficijensa (klora) sukladno propisima.

### **Ispitivanje termalnih i ne-termalnih voda u bazenima**

Ispitivanjem karakteristika i sastava termalne vode u toplicama Sveti Martin te usporedba s karakteristikama vode iz bazena u Svetom Martinu, Čakovcu i Koprivnici koji su punjeni ne-termalnim (gradski/lokalni vodovod) vodama, dobiven je uvid u mineralni sastav i svojstva pojedinih voda koje se koriste za rekreaciju i u medicinske svrhe na području sjeverozapadne Hrvatske.

Usporedbom termalnih (Sv. Martin) i ne-termalnih (Sv. Martin, Čakovec, Koprivnica) bazena utvrđena je razlika u vrijednosti elektrovođljivosti (mjera otopljenih soli) koja je i do 10 puta viša u termalnoj vodi. Također, ukupne otopljene soli značajno su više u termalnoj vodi u usporedbi s ne-termalnim bazenima. Od ne-termalnih voda, otopljene soli i elektrovođljivost najviši su u bazenima Koprivnica, zatim slijede bazeni Čakovec, a najniže su u Sv. Martinu (Slika 2).

Sukladno visokoj elektrovođljivosti i solima u termalnoj vodi, utvrđene su i

najviše koncentracije iona. Od aniona prevladavaju karbonati i bikarbonati, a sulfati su prisutni u niskim koncentracijama. Bikarbonati uglavnom ukazuju na punjenje vode iz vapnenastog ili pješčanog vodonosnika. Visoka koncentracija bikarbonata ukazuje na stvaranje ugljičnog dioksida u dubini iz kojeg nastaje bikarbonat. To ukazuje na miješanje CO<sub>2</sub> plina (ugljični dioksid) s vodom umjesto SO<sub>2</sub> (sumporni dioksid). Obzirom da su sulfati relativno niski, ove termalne vode nisu bogate sumpornim spojevima. Na ovom području očito je da su sumporni spojevi prisutni u manjim ili beznačajnim količinama.

Od kationa utvrđena je najviša koncentracija natrija. Dominacija natrija u termalnoj vodi ukazuje na ionsku izmjenu slanih voda i termalne vode. Osim natrija, utvrđena je i relativno visoka koncentracija kalija. Hidrokemijski, prema ionima koji prevladavaju, termalne vode u bazenima Sv. Martin klasificirane su kao alkalne vode natrij-kalij-bikarbonat-klorid, visokog saliniteta u kojem prevladavaju bikarbonati.

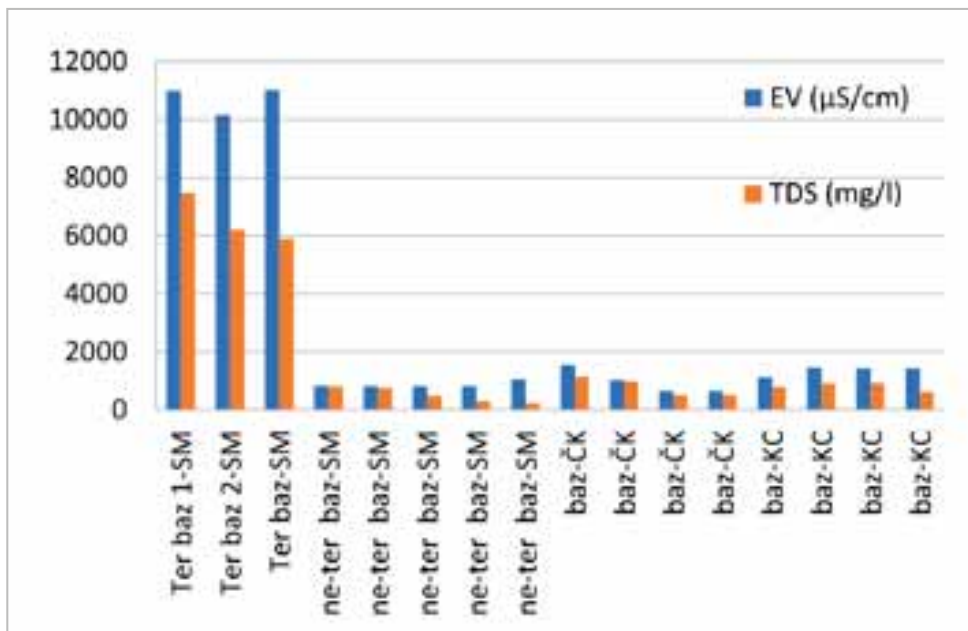
U termalnim vodama, koncentracija sulfata i kalcija je niža od ostalih ne-termalnih bazenskih voda. Ne-termalne vode su bogate natrijem, kalcijem, kloridima i sulfatima što određuje i tip vode, natrij-kalcij-klorid-sulfat. Ne-termalne vode u bazenima sjeverozapadne Hrvatske također sadrže mineralne soli i pogodne su za kupanje i rekreaciju.

## Zaključno

Heterogenost termalnih voda i njihova raznolika upotreba, upućuju na nužnost za individualni pristup tretmana svake termalne vode što omogućuje SPA centrima održivost, zadovoljavajuću mikrobiološku kvalitetu vode i nepromijenjeni prirodni sastav termalne vode. Takav holistički pristup sasvim sigurno ima javnozdravstveni značaj te pridonosi promociji zdravlja.

## Rekreacija i mjere na bazenima u vrijeme COVIDA-19

Ako ste od same pomisli na odlazak na bazene tjeskobni, možda se pitate



Slika 2. Karakteristike termalnih i ne-termalnih bazena (Elektrovodljivost-EV i ukupne otopljene soli-TDS); SM-Sv. Martin, ČK-Čakovec, KC-Koprivnica

možete li se rekreirati u lokalnom bazenu? Zahvaljujući kemikalijama koje se koriste za dezinfekciju bazenske vode te održavanju bazena i poštivanju svih mjera i preporuka, ona ne bi trebala biti izvor zaraze. U vrijeme COVID-19 epidemije, plivanje ili rekreacija u bazenima ne predstavljaju veći rizik od drugih načina rekreacije i korištenja javnih mjesta i objekata. Bez obzira termalna ili ne-termalna voda u bazenima, redovito i intenzivno se mora dezinficirati što potencijalno uništava i koronavirus. Ipak, posjetitelji se prije korištenja bazena moraju otuširati i slijediti nužne

higijenske mjere opreza kako bi pridonijeli smanjenju rizika od infekcije korona virusom. Kako općenite, tako i specifične mjere moraju se poštivati za vrijeme odlaska na kupanje i rekreaciju u bazenima (Slika 3). Psihičko opuštanje na bazenima u ovo vrijeme pandemije COVIDA-19 svakako pridonosi zdravlju svakoga od nas.

Preporuke koje upućuju na provedbu mjera u djelatnostima bazenskih kupališta radi zaštite osoblja i posjetitelja odnose se na termalne i ne-termalne bazene!



Slika 3 Mjere na bazenima u vrijeme COVIDA-19

# Predstavljanje knjige „ZDRAVO! Ukusna, raznovrsna i zdrava jela“

Diana Uvodić-Đurić, dr. med., spec. školske medicine, subspec. alkoholizma i drugih ovisnosti; Renata Kutnjak Kiš, dr. med., spec. epidemiologije; prim. Marina Payerl-Pal, dr. med., spec. kliničke mikrobiologije s parazitologijom  
Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije

Jedan od vodećih stručnjaka na području promicanja pravilne prehrane i primjerene tjelesne aktivnosti na ovim prostorima je prim. mr. sc. Branislava Belović, dr. med., specijalistica pedijatrije i specijalistica socijalne medicine, autorica brojnih publikacija i priručnika s receptima i savjetima o pravilnoj prehrani. Iako je veći dio svoje profesionalne karijere radila u Sloveniji, svojim je inovativnim pristupom promicanju pravilne prehrane postala prepoznatljivo ime na tom području u stručnoj i općoj javnosti Slovenije, Hrvatske, ali i šire. Rođena Štrigovčanka, svoja je znanja nesebično dijelila i širila kroz dugogodišnju suradnju sa Zavodom za javno zdravstvo Međimurske županije i Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo, kao i s Osnovnom školom Štrigova. Provodeći u djelo riječi doktora Andrije Štampara: „Glavno mjesto liječničkog djelovanja su naselja, mjesta gdje ljudi žive, a ne ordinacije i laboratoriji“, razvila je brojne inovativne pristupe i programe promicanja zdravlja. Stoga i ne treba čuditi što je za promociju svoje najnovije knjige „ZDRAVO! Ukusna, raznovrsna i zdrava jela“ odabrala Štrigovu – svoj radni kraj, želeći na taj način svoje znanje i iskustvo unijeti u domove svojih sunarodnjaka poklanjajući svim sudionicima promocije svoju najnoviju knjigu.

Nakladnici knjige su Hrvatsko kulturno društvo Pomurje i Općina Štrigova te su na promociji knjige u Kulturnom Domu Štrigova 11. rujna 2021. godine, o njezinoj važnosti i namjeni

govorili Đanino Kutnjak, predsjednik HKD Pomurje i Stanislav Rebernik, načelnik Općine Štrigova, te prim. Marina Payerl-Pal, ravnateljica Zavoda za javno zdravstvo Međimurske županije s kojim prim. Belović već dugi niz godina uspješno surađuje.

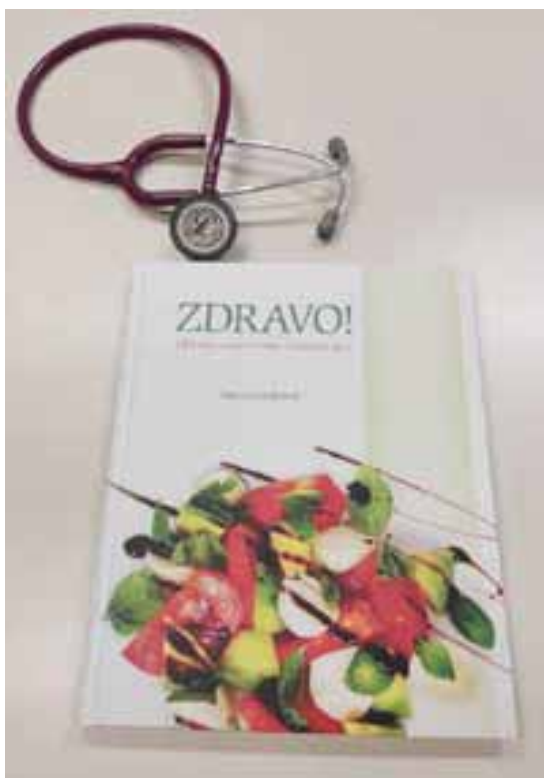
Pred brojnom publikom u kojoj su bili i autoričini prijatelji iz djetinjstva kao i dugogodišnji suradnici, autoricu i njenu najnoviju knjigu predstavile su Renata Kutnjak Kiš i Diana Uvodić-Đurić, doktorice medicine iz Zavoda za javno zdravstvo Međimurske županije.

U nakladi Zavoda za javno zdravstvo Međimurske županije do sada su već tiskane tri publikacije prim. Belović: „Što jesti kod visokog krvnog tlaka“, „Što jesti kod šećerne bolesti tipa 2“ te „Zdrave grickalice“, koje naša ustanova koristi u radu Savjetovališta

za prevenciju i tretman prekomjerne tjelesne težine i debljine, kao i u brojnim akcijama promicanja zdravlja koje organiziramo na terenu, a široj publikaciji su dostupne na web stranici našega Zavoda - <http://www.zzjz-ck.hr/?task=group&gid=2&aid=1059>.

Pravilna prehrana je neobično važna za unapređenje i očuvanje zdravlja osoba svih generacija, od najmlađih do najstarijih, a posebno je važna za prevenciju i liječenje brojnih bolesti od kojih se danas najviše obolijeva, a nažalost i umire – to su bolesti srca i krvnih žila, povišeni krvni tlak, moždani udar, šećerna bolest, mnoga sijela raka, neurološke bolesti, bolesti mišićno-koštanog sustava te druge bolesti i stanja. Stoga čitateljima Novih Staza predstavljanjem publikacija prim. Belović, namijenjenih promicanju pravilne prehrane, želimo još jednom ukazati na važnost usvajanja navika pravilne prehrane te ih informirati o dostupnosti tih publikacija.

Predstavljena knjiga šalje još jednu važnu i snažnu poruku kako prehranom ne zadovoljavamo samo svoje biološke potrebe za hranom, već nas okupljanje za lijepo uređenim stolom, uz prekrasno servirane, raznovrsne, zdrave i nadasve ukusne obroke, u pomno odabranom posuđu uz osmijeh kuharice ili kuhara relaksira, povezuje i ostavlja trajne i lijepo uspomene. Upravo zbog lijepih uspomena je i nastala ova nova knjiga. Naime, odrastajući u skladnoj obitelji u kojoj se velika pažnja pridavala pripremi i uživanju u ukusnim i zdravim obrocima hrane, prim.





Belović vrlo je rano imala priliku i sama pomagati u kuhinji, uživajući u savjetima i podršci svoje mame i bake, koje su bile vrsne kuharice. Stoga nam autorica u knjizi „ZDRAVO“ donosi i priče te anegdote vezane uz nastanak brojnih recepata.

Najnovija publikacija prim. Belović nije samo obična kulinarska knjiga. Autorica nas na samom početku o principima pravilne prehrane poučava kroz vlastiti primjer te nam daje niz preporuka od kojih izdvajamo samo njih nekoliko: „Jedem mnogo povrća i voća nekoliko puta dnevno“, „Slastice sam zamijenila voćem. Konzumiram ih samo povremeno i u manjim količinama. Potpuno sam se odrekla zaslađenih sokova i gaziranih pića!“, „Kuham, pirjam ili pečem hranu, a gotovo u potpunosti isključila sam prženje kao način pripreme.“ Nakon preporuka pravilne prehrane, u knjizi su vrlo slikovito prikazana četiri kompletna jelovnika, koji će svakoga zainteresirati da dublje zaviri u sadržaj knjige.

Recepti su u knjizi podijeljeni u četiri poglavlja. Prvo poglavlje se odnosi na male zalogaje, predjela i juhe, drugo poglavlje donosi recepte za glavna jela, treće za salate, a četvrto govori o slasticama. Jelovnici prim. Belović su doista jako raznoliki, od mesnih do bezmesnih, često kombinira voće i povrće, voli se poigrati neobičnim kombinacijama začina i namirnica (npr. voće s paprom). Tradicionalne recepte je samo malo prilagodila da budu zdraviji. Pojedina jela su s daškom Mediterana uz recepte s ribom, a recepti s tjesteninom su uvijek od cjelovitih žitarica koje obiluju vlaknima, mineralima i vitaminima. U nekim je receptima tjestenina samo s povrćem, drugi su recepti uz dodatak mesa, neki uz tjesteninu sadrže mliječne i orašaste plodove pa svatko može pronaći ono što voli, a da bude zdravo i pristupačne cijene. U knjizi se nalaze i brojni recepti u kojima je vrlo često prisutna rajčica, što nas ne treba čuditi, jer rajčica ima brojne povoljne učinke na naše zdravlje budući da ima antioksidativna i antikancerogena svojstva,



pa nas posebno štiti od bolesti srca i krvnih žila te mnogih sijela raka. Rajčica je osim toga bogata kalijem, C vitaminom i prehrambenim vlaknima, a uz to ima i vrlo malo kalorija. Budući da su mahunarke vrlo vrijedne namirnice i mogu u potpunosti zamijeniti mesne obroke, u knjizi „ZDRAVO!“ nalaze se brojni recepti u kojima se one koriste. Autorica u knjizi ističe kako uvijek daje prednost lokalno uzgojenim namirnicama, a u svojim porukama potiče da ne bacamo hranu. Na pripremu na-

mirnica prim. Belović potiče i djecu, s njima i za njih pripremila je i nekoliko svojih ranijih kulinarskih knjiga, a na njih nije zaboravila ni u svojoj najnovijoj publikaciji „ZDRAVO!“.

Nadamo se da smo Vas zainteresirali za ovu knjigu, a svoj osvrt na istu završavamo dijelom recenzije Jelene Valkaj, likovne pedagoginje i dizajnerice keramike, koja je napisala: “Svaki obrok prim. mr. sc. Branislave Belović, pravo je malo remek-djelo. Svako pripremljeno jelo znalački je odabir kombinacije



začina, povrća, voća i drugih darova prirode. Velika pozornost pridaje se obiteljskom okupljanju za zajedničkim stolom uz savršene lagane i prirodne obroke te uključivanju djece kod pripreme obroka, a time i prenošenju kulinarskoga umijeća na mlade naraštaje...“

Sve Vas koji niste imali priliku biti na promociji knjige, pozivamo da u gradskim knjižnicama potražite knjigu „ZDRAVO! Ukusna, raznovrsna i zdrava jela“ te da s užitkom prionete pripremi jela koje vam autorica predlaže u ovoj, kao i u ostalim njenim publikacijama. Kuhajući za svoje drage, vjerujemo da ćete na trenutak osjetiti miris i okus svježe ubranih plodova iz međimurskih vrtova i polja vašega i njenog djetinjstva, začinjnih ljubavlju i brigom za svoje, ali i za zdravlje svih onih za koje ćete ta jela pripremati.

### **Još nekoliko crtica o autorici prim. mr. sc. Branislavi Belović:**

Promicanje pravilne prehrane zahtijeva stručan, kontinuiran i multidisciplinarni pristup, uz spoznaju da su informiranje i edukacija ključni u podizanju svijesti stanovništva o utjecaju pravilne prehrane na zdravlje i vitalnost svakog pojedinca. Stoga je prim. Belović objavila više od sto pedeset radova u stručnim časopisima, a značajan doprinos preventivnom radu dali su i njeni članci i drugi prilozi u nacionalnim i lokalnim javnim medijima.



Koautorica je međunarodno priznatog inovativnog programa „Živjeti zdravo – promicanje zdravog načina života u lokalnim ruralnim zajednicama u Sloveniji“ koji je u nekoliko dokumenata Svjetske zdravstvene organizacije predstavljen kao primjer dobre prakse, te je o njemu snimljen dokumentarni film Nacionalnog centra za socijalni marketing iz Velike Britanije. Neumorna u promišljanju suvremenih metoda i programa promicanja zdravlja osmislila je i program promicanja pravilne prehrane u ugostiteljstvu, program promicanja zdravlja na radnom mjestu te program smanjivanja nejednakosti u zdravlju u okviru regionalnih, nacionalnih i međunarodnih projekata.

Brojne su i raznovrsne njene aktivnosti na promicanju zdravih životnih stilova. Preko dvadeset godina kao autorica serije radio emisija o pravilnoj prehrani surađuje na lokalnoj radio stanici, a preko petnaest godina s priložima o pravilnoj prehrani sudjeluje u radijskim emisijama namijenjenim slovenskim iseljenicima putem najvećeg australskog medija (Special Broadcasting Service). Redovito mjesečno priprema članke za novine namijenjene mađarskoj manjini, a više od deset godina je pripremala mjesečne članke o pravilnoj prehrani i za nacionalne vjerske novine.

Koautorica je priručnika za odgajatelje i učitelje „Praktični pristopi spodbujanja zdravlja otrok“, priručnika za kuhare „Zdrava prehrana v gostinstvu“, udžbenika za studente medicine „Klinična prehrana v nosečnosti“, kao i publikacija: „Strategija za krepitev zdravlja in akcijski načrt za zmanjševanje neenakosti v zdravju v Pomurski regiji“, „Z zdravjem povezan življenjski slog Romov“ te „Tvegana vedenja, povezana z zdravjem, in nekatera zdravstvena stanja pri odraslih prebivalcih romske skupnosti v Pomurju“.

Bavila se i istraživačkim radom te je kreirala i sudjelovala u provedbi istraživanja o životnom stilu povezanom sa zdravljem stanovništva Slovenije, te

istraživanja životnog stila povezanog sa zdravljem Roma.

Autorica i koautorica je brojnih publikacija o pravilnoj prehrani: „Lahko jem“, „Moje zelenjavne in sadne jedi“, „Lahko jem solate“, „Moja zdrava kuhinja“ (na mađarskom jeziku), „Lahko jem v nosečnosti“, „Lahko jem pri visokem krvnem tlaku“ (prevedeno na hrvatski), „Lahko jem pri sladkorni bolezni tipa 2“ (prevedeno na hrvatski), „Lahko jem pri prekomerni telesni teži in debelosti“, „Lahko jem pri povišanem holesterolu in trigliceridih“. Izdala je i dvije publikacije sa savjetima i receptima za pravilnu prehranu djece: „Lahko jem zdrav zajtrk in prigrizke“ te publikaciju „Lahko jem zdrave prigrizke“ koja je prevedena na hrvatski („Zdrave grickalice“) i na srpski jezik, a koristila se i u provedbi međunarodnog projekta Pro Health for Roma čiji je nositelj međunarodna humanitarna organizacija Liječnici svijeta (Medecins du Monde), a provodio se u suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo Međimurske županije, Međimurskom županijom i Gradom Čakovcem.

Vizionarskih pogleda na preventivni rad u medicini bila je prva liječnica – stručnjak u području preventive, koja se odvažila i pristala biti stručna suradnica jednog od najvećih trgovačkih lanaca u Sloveniji te se svakodnevno sa svojim priložima pojavljivala u reklamama. Njen rad je prepoznat i višestruko nagrađivan.

Prema anketi *Revije Onaplus* koja predstavlja i ističe žene koje svojim radom čine svijet oko nas boljim i ugodnijim mjestom za življenje, nastojeći svojim aktivnostima utjecati i na druge i inspirirati ih na promjene, proglašena je jednom od 10 najutjecajnijih žena u Republici Sloveniji u 2012. godini.

U dugogodišnjoj plodnoj profesionalnoj karijeri prim. Branislava Belović rukovodila se svojim motom: „Promocija zdravlja je toliko kompleksna da uključuje ne samo znanost i struku, nego i umjetnost. To joj, na kraju krajeva i daje čar.“



# Duhovne bolesti čovjeka, serijal o bolestima ljudskoga duha



Vladimir Halauk, dr. med., spec. epidemiologije  
Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije

Unazad desetak godina integracija u psihologiji i društvenoj praksi smatra se vrlo važnom. Posebno se to može reći za naše podneblje, gdje dobar dio ljudi na ovaj ili onaj način drži do duhovne dimenzije svoga života. Znanstvena i praktična svakodnevna psihologija u nas počinje sve više otvarati vrata integraciji i obogaćivanju psihološkog i duhovnog, a što se na brojnim područjima suvremene i moderne psihologije, posebice u savjetovanju i psihoterapiji danas smatra nezaobilaznim.

Pet najčešćih područja međusobne integracije i međusobnog obogaćivanja psihološkog i duhovnog u praksi su:

- Pokušaj razumijevanja i pokušaj pomoći svakom čovjeku u bolesti i tjeskobi
- Suočavanje s teškim životnim prilikama i različitim životnim nesrećama svakog čovjeka
- Pomoć pri čovjekovu nastojanju da realizira sve svoje životne i biološke potencijale te da se razvije u kompletnu i zdravu ličnost
- Postizanje opće radosti i životnog zadovoljstva te sveukupne uspješnosti u životu
- Promjena čovjekova ponašanja

## Mržnja - kao bolest duha

U znanosti o ljudskoj duši, mržnja se opisuje kao trajni i intenzivni negativni emocionalni odnos izražen u bijesu i neprijateljstvu čovjeka prema nekoj drugoj osobi ili prema skupini osoba.

Nadalje, u današnjem suvremenijem psihološkom pristupu, mržnja se opisuje kao duboko, trajno i izrazito jako emocionalno osjećanje koje izražava animozitet, ljutnju i neprijateljstvo prema jednoj osobi ili prema grupi osoba.

Općenito se smatra najjačim oblikom zla i prezira prema nekome ili prema nečemu. Ako je ova mržnja izrazito jaka, možemo je označiti kao maligna ili krvoločna. Ovdje se mržnja rađa iz zavisti nečijoj sreći – pa možemo imati u praksi slijedeći redoslijed događaja: zavist, mržnja, ubojstvo.

Mržnja i prezir se paralelno i istovremeno odvijaju na dva kolosijeka. Na prvom kolosijeku kontinuirano teče snažna želja i težnja da se objektu mržnje i prezira nanese šteta ili bol. Na drugom kolosijeku kontinuirano teče osjećaj zadovoljstva mrzitelja kada objekt mržnje i prezira zadesi ta šteta ili bol.

Mržnja se temelji na specifičnoj strukturi ličnosti osobe koja mrzi. Ona je u tom kontekstu osobina takve osobe! Budući da je mržnja dugotrajno osjećanje, danas se sve više smatra da je to trajni stav čovjeka kao mrzitelja, a manje emocionalno stanje nekog čovjeka.

Proučavajući odnos osjećaja mržnje s centralnim živčanim sustavom (CNS-om), istraživači su zaključili da postoji poseban obrazac u aktivnosti CNS-a, pogotovo u trenutku osjećaja mržnje.

Gotovo svi mi imamo iskustvo, sa sobom ili s drugima ljudima, kako mržnja može doći i poslije poremećenih odnosa u sferi ljubavi. Naime, onaj koji je nekada volio, počinje mrziti kada zaključi ili sazna da ga je onaj drugi prevario, iskoristio, ponizio ili odbacio. U ovom slučaju mržnja se rađa iz potrebe za osvetom! Iz iskustva i dostupne literature znamo da se ovdje radi o vrlo opasnim emocijama koje mogu dovesti do fizičkog uništenja i ubojstva onog drugoga. I ovdje, dakle, imamo maligni niz i slijed događaja: mržnja, osveta, ubojstvo.

Sva zla mržnje i prezira mogu biti otvorena i sračunata, ali i potisnuta i nesvjesna. U kakvom god obliku bila, mržnja je otrov i za mrzitelja i za onoga na kome se ona iskaljuje. Strašna duhovna bolest i gotovo!

Čovjek mrzi one kojih se boji, one koji ga ugrožavaju ili počinju ugrožavati.

Psihologija nas uči da „uzrok“ mržnje kod nekog čovjeka spram nekome proizlazi iz činjenice da taj netko previše slični u izgledu i ponašanju onome što mi ne bismo htjeli biti. Zbog Nikole mrzim i Svetog Nikolu!

Važno je nadalje imati na umu, da što je čovjek u svom poimanju i ponašanju u životu manje realan i manje objektivn, žešće će se s mržnjom odnositi prema onima ljudima za koje si je umislio kako su mu neprijatelji te da ga u bitnome ugrožavaju. Jasno i ovdje bi morali brojati do tri i provjeriti naše prosudbe!

Privodeći kraju priču o mržnji i preziru, vidimo da je dodatni problem u tome što je ovaj duhovni problem čovjeka vezan uz neke druge ljudske mane i slabosti, ili uz neke druge duhovne bolesti čovjeka. Već smo gore spomenuli kako mržnja može pratiti zavist i osvetu.

U različitim kulturama i religijama svijeta postoji i razorna snaga mržnje. Razmišljajući kako naći rješenje i umanjiti ovu razornu snagu, Budda je ustvrdio ovaj „zakon“:

**Nikada se mržnja ne bi trebala uklanjati i neutralizirati drugom mržnjom. Blagost samo uklanja i briše svaku mržnju. Taj zakon je vječan i nepromjenjiv!**

*Nastavak u slijedećem broju...*





ZZJZ Bjelovar



ZZJZ Varaždin



ZZJZ Čakovec



ZZJZ Koprivnica