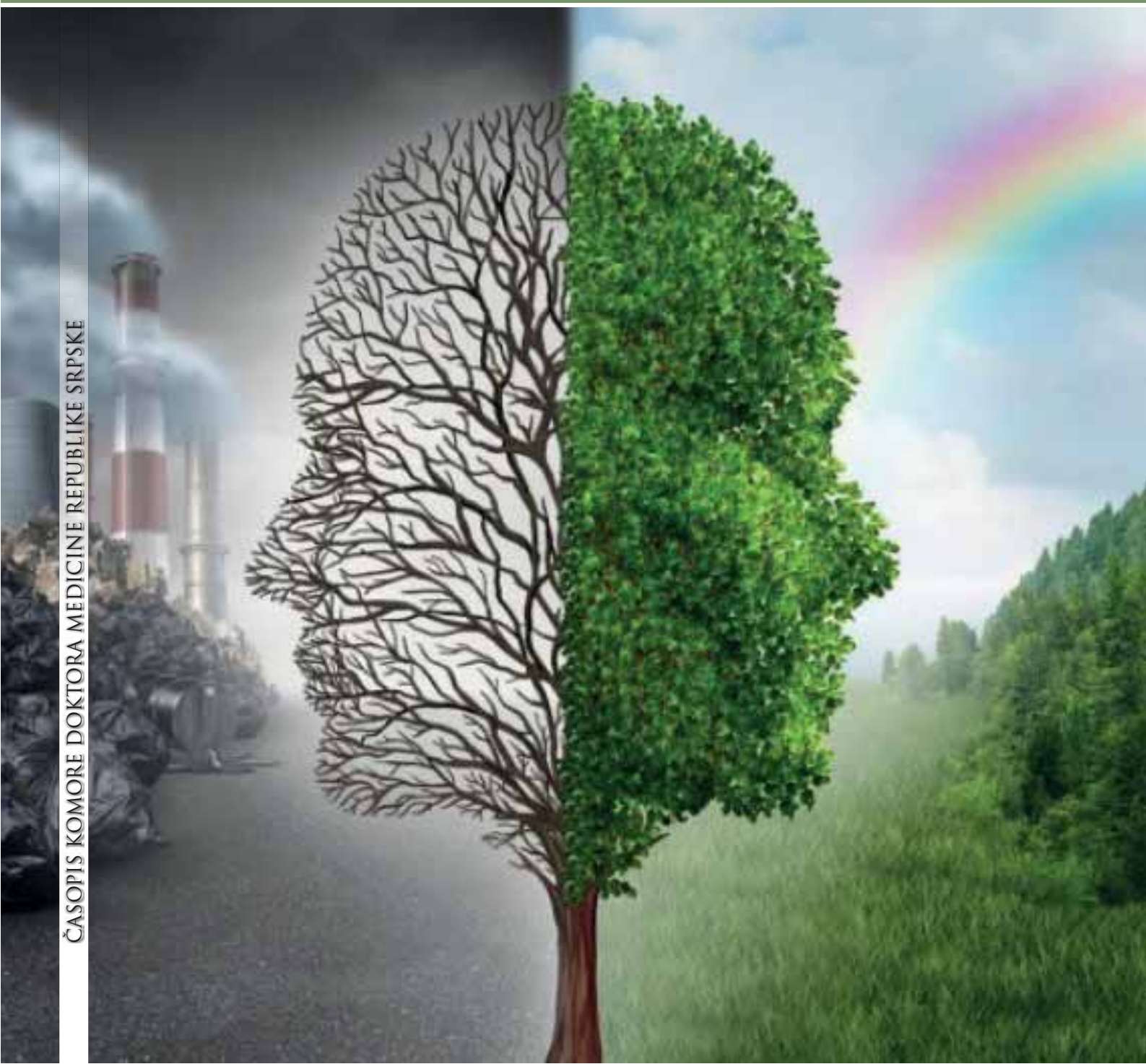


# KOD

54

GODINA XX MART 2021.

ČASOPIS KOMORE DOKTORA MEDICINE REPUBLIKE SRPSKE



POZOVITE NAS  
051/389-530

Ginekološka stolica  
**medielle**<sup>®</sup>  
dedicated to your needs

Vrhunski spoj funkcionalnosti, ergonomije i  
savremenog dizajna.

**JEDNOSTAVNOST KORIŠTENJA**

Stolicom se upravlja preko ručnih ili nožnih komandi jednostavnim pritiskom tastera.

**FUNKCIONALNOST**

Medielle<sup>®</sup> ima 3 motora, što omogućava efikasno pozicioniranje stolice, odnosno pacijenta. Moguće je podešavati visinu stolice, nagib naslona i nagib karlice.

**UŠTEDA VREMENA**

Omogućeno je memorisanje četiri najčešća položaja stolice i optimalna brzina njihove promjene.

**POTPUNA ERGONOMIJA**

Sjedalni dio, držači za noge i naslon za glavu su dizajnirani tako da omogućе maksimalnu udobnost pacijenta.

Ginekološka stolica **medielle**<sup>®</sup> projektovana i napravljena u Banjaluci, po najzahtjevnijim medicinskim standardima. Dizajnirana je da pacijentu pruži maksimalan komfor i udobnost, a medicinskom osoblju lakoću i brzinu upravljanja istom.



**esaote**  
**AKCIJA**  
**MyLab<sup>™</sup> SIGMA**

ultrazvučni aparat  
fabričko postolje  
strujno i baterijsko napajanje  
termalni štampač  
sonde po vašem izboru

*cijene sa popustom*



**bawariamed doo**

Jovana Bijelića 19a  
78 000 Banja Luka

+387 51 389-530  
+387 51 389-532 (faks)

info@medielle.eu  
info@bawariamed.net  
www.bawariamed.net

**POZOVITE NAS**  
**051/389-530**

BROJ 54

## KOD

**Izdavač**

Komora doktora medicine RS  
www.komoradoktorars.org

**Glavni i odgovorni urednik**

Prof. dr. Jelica Predojević Samardžić

**Urednik**

Željka Grabež Biuković

**Redakcioni odbor**

Mr sc. med. Dalibor Vranješ

Mr sc. med. Nina Marić

Prim. dr. Ljubica Jelovac

Dr sc. med. Nina Rodić Vukmir

Dr Višnja Banjac

Dr Ana Rogić

Dr Mladen Kostić

**Izdavački savjet**

Doc. dr. Verica Petrović

Doc. dr. Maja Travar

Prof. dr. Vlastimir Vlatković

Dr Ljubiša Simić

Dr Milan Gluhović

Mr sc. med. Biljana Milinković

Dr Goran Račetović

Prim. dr. Ljiljana Buha

Dr Mile Birčaković

**Grafička priprema**

Vanesa Kovač

**Sekretar redakcije**

Jelena Plavljanić

**Lektor**

Mladen Keleč

**Adresa redakcije**

KOD, Prvog krajiškog korpusa 4/1

78000 Banja Luka, RS, BiH

Tel/fax: +387 51 32 93 63

+387 51 329 360

e-mail: casopiskod@blic.net

**Štampa**

Grafomark d.o.o.

Časopis je oslobođen poreza na promet  
na osnovu člana 33. stav 1. tačka 9,  
Zakona o akcizama i porezu na promet,  
rješenjem br: 06/6-61-882/02,  
Ministarstvo nauke i kulture RS.



## BRIŠI COVID, PIŠI COVID

Ovaj uvodnik je pisan, brisan i ponovo pisan. Prethodni je bio napisan sa dozom opreza ali optimizma da COVID-19 posustaje i da se vraćamo normalnom životu. Čak smo se malo počeli pribojavati kako će to sada izgledati – biti u društvu sa prijateljima, slobodno se kretati. Onda su brojevi novozaraženih počeli rasti, uvodnik je obrisani i evo opet – **PIŠI COVID**. Uvukao se u svakodnevicu, posao, domove, porodice; razgovori sa prijateljima počinju i završavaju sa **COVID**.

U međuvremenu, kao i mnogi drugi ljekari, imala sam *bliski susret* sa COVID-19. Prvo imate loš osjećaj da ste bili neodgovorni i da se niste dovoljno *čuvali*. Zatim saznanje – virus je u vašem tijelu, vršlja po vašim ćelijama, izaziva imunološki sistem. Bolesni ste. Slijedi osjećaj straha zbog nedovoljnog poznavanja bolesti i postojećih nedoumica oko liječenja. Osjećaj sigurnosti u okrilju bolnice u kojoj radite godinama i povjerenje u kolege koji vas liječe pomažu izlječenju. Pobjedili ste bolest.

Slijedi *postvirusni* sindrom nakon COVID-19 ili sindrom hroničnog umora ili po novoj terminologiji mialgijski encefalomijelitis nakon COVID-19. Uzrokovan je, sada već dokumentovanim, abnormalnostima u centralnom i autonomnom nervnom sistemu, ali i promjenama u imunološkom sistemu i hipometaboličkom stanju. Preliminarni dokazi govore o genetskim mehanizmima koji leže u osnovi poremećaja funkcije osovine hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna žlijezda, kao poremećaju neurotransmiterskih sistema povezanih sa raspoloženjem.

**PIŠI COVID.**

*Prof. dr. Jelica Predojević Samardžić*



# KOD SADRŽAJ

3

## *Riječ urednika*

### *Život s koronavirusom*

6

*Dok se ne postigne dovoljan obuhvat vakcinacijom,  
mjere za prevenciju infekcije i dalje ostaju*

9

*Prelomni trenutak u borbi protiv pandemije*

12

*Maske postaju dio odgovornog zdravstvenog ponašanja!*

15

*Internista u Covid-19 zoni*

17

*Smjernice za liječenje pacijenata sa Covid-19*

## *Intervju*

28

*Da li je vakcinacija jedini način zaustavljanja aktuelne pandemije?*

*Dr Višnja Mrđen, virusolog*

## *Korak dalje*

32

*Pomoć stanovništvu u vrijeme krize i neizvjesnosti*

36

*Pulmološka rehabilitacija nakon oboljenja Covid-19*

38

*Evropski program HORIZONT EVROPA*

39

*Kontinuirana medicinska edukacija iz oblasti intenzivne medicine u  
Republici Srpskoj*

## *Predstavljamo*

42

*Prestrojavanje koje diktira Covid-19*

47

*Odlikovanja za ustanove i pojedince*

## *Aktivnosti komore*

48

*Prve licence*

50

*Novčana pomoć lekarima oboljelim od Covid-19*

<b><i>In memoriam</i></b>	51
<b><i>Stručni kupovi</i></b>	
<i>Vebinar</i>	57
<b><i>Publikacije</i></b>	58
<b><i>Naučne titule</i></b>	59
<b><i>Vremeplov</i></b>	
<i>Medicina na Hilandaru</i>	60
<b><i>Stručne knjige</i></b>	
<i>Spoj bazične nauke i kliničke prakse</i>	63
<i>Multidisciplinarni pogled na kašalj</i>	64
<b><i>Knjige koje čitamo</i></b>	
<i>Sve boje života</i>	65
<b><i>U slobodnom vremenu</i></b>	
<i>Najvažnija sporedna stvar na svijetu</i>	66
<b><i>Kongresi</i></b>	68
<b><i>Žute strane</i></b>	72



## POČETAK VAKCINACIJE PROTIV COVID-19 U REPUBLICI SRPSKOJ

# DOK SE NE POSTIGNE DOVOLJAN OBUHVAT VAKCINACIJOM, MJERE ZA PREVENCIJU INFEKCIJE I DALJE OSTAJU

*Vakcinacija protiv COVID-19 u Republici Srpskoj započela je 12. februara 2021. godine, vakcinom Sputnik V, proizvođača Gamaleja iz Rusije. Prvim dostupnim dozama ove vakcine vakcinisano je oko 1000 zdravstvenih radnika koji rade u Kovid odjeljenjima bolnica. O planovima vakcinacije i razvoju vakcina piše mr sc. **Jela Aćimović**, specijalista epidemiologije Instituta za javno zdravstvo Republike Srpske*

Vakcinacija protiv COVID-19 u Republici Srpskoj provodiće se u skladu sa Planom vakcinacije, izrađenim od strane Instituta za javno zdravstvo Republike Srpske, a koji je usvojen od strane Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske i Vla-

de Republike Srpske. U skladu sa Planom, ova vakcinacija je dobrovoljna i besplatna. Osnovni cilj vakcinacije je smanjenje učestalosti teških formi bolesti, hospitalizacija i smrtnih ishoda, a zatim i smanjenje transmisije bolesti i održavanje funkcioni-

sanja svih segmenata društva. S obzirom da se radi o masovnoj vakcinaciji, kampanja će se provoditi u tri faze, po prioritetnim grupama koje su određene u skladu sa navedenim osnovnim ciljem vakcinacije.

Faza vakcinacije		Prioritetna grupa
1.	a	Korisnici domova za starije i nemoćne osobe
	б	Zaposleni u domovima za starije i nemoćne osobe
	и	Zdravstveni radnici i ostali zaposleni u zdravstvenim ustanovama
2.	a	Osobe 80 godina i starije
	б	Osobe 75 do 79 godina
	и	Osobe 70 do 74 godine
	д	Osobe 65 do 69 godina
	e	Osobe sa određenim hroničnim bolestima
3.	a	Nastavno osoblje
	б	Policija
	и	Ostali zaposleni na poslovima od javnog značaja

## Faze vakcinacije protiv COVID-19 u Republici Srpskoj

Vakcinacija protiv COVID-19 u Republici Srpskoj započela je 12. februara 2021. godine, vakcinom *Sputnik V*, proizvođača *Gamma-leja* iz Rusije. Prvim dostupnim dozama ove vakcine vakcinisano je oko 1000 zdravstvenih radnika koji rade u Kovid odjeljenjima bolnica. Takođe, više od 2000 zdravstvenih radnika je vakcinisano na vakcinalnim punktovima u Republici Srbiji, što znači da je trenutno oko 20 odsto zaposlenih u zdravstvenim ustanovama Republike Srpske vakcinisano jednom dozom vakcine. U daljem

toku vakcinacije biće vakcinisani svi zaposleni u zdravstvenim ustanovama, zaposleni i korisnici staračkih domova, a zatim i ostalo stanovništvo, u skladu sa prioritarnim grupama.

Vakcinacija zdravstvenih radnika će se provoditi u njihovim matičnim zdravstvenim ustanovama. I među zdravstvenim radnicima su takođe definisani prioriteti, tako da se prvo vakcinišu zdravstveni radnici i drugo zaposleno osoblje koje rade na klinikama/odjeljenjima bolnica u kojima se pregledaju i liječe pacijenti oboljeli od COVID-19, na mikrobiološkoj dijagnostici COVID-19 uključujući uzimanje briseva i te-

stiranje, na provođenju procedura pri kojima dolazi do stvaranja aerosola, kao što su bronhoskopija, anesteziološke procedure, stomatološke procedure i slično, u procesu vakcinacije opšte populacije protiv COVID-19, u domovima zdravlja u Kovid ambulancama i ambulancama za pregled pacijenata sa respiratornim simptomima ili sumnjom na COVID-19, u hitnoj pomoći, zatim zdravstveno osoblje koje njeguje i liječi imunokompromitovane pacijente (onkologija, radioterapija, nuklearna medicina, hemodijaliza i sl.) te svi ostali zaposleni u zdravstvenim ustanovama. Ovo podrazumije-





va i sve zaposlene u privatnim zdravstvenim ustanovama.

Ostalo stanovništvo će biti vakcinisano na vakcinalnim punktovima u nadležnom domu zdravlja, odnosno na punktovima koji će, u nekim lokalnim zajednicama, biti organizovani i izvan zdravstvenih ustanova. Takođe, planirano je i da funkcionišu mobilni timovi za vakcinaciju, u slučaju da osoba koja se vakciniše ne može da se kreće, ili u slučaju organizovanih vakcinacija u poslovnim subjektima, fabrikama, školama i slično.

Među stanovništvom, prioriteti za vakcinaciju su osobe koje su zbog svoje starosti ili određenih hroničnih stanja u većem riziku za teže forme COVID-19 ili smrtni ishod zbog ove bolesti. Kada su u pitanju hronične bolesti ili

stanja koja predstavljaju podlogu za težu formu, prvenstveno su to:

- hronična bolest pluća (astma, bronhiektazije, hronična opstruktivna bolest pluća, cistična fibroza, intersticijalna bolest pluća),
- imunokompromitujuće bolesti/stanja (HIV, maligne bolesti, stanje nakon transplantacije organa, primarne imunodeficijencije),
- dijabetes melitus,
- kardiovaskularna oboljenja,
- hronična bolest bubrega (uključujući osobe na hemodijalizi),
- hronična bolest jetre,
- neurološka stanja (multipla skleroza, Parkinsonova bo-

lest, miastenija gravis, bolest motornih neurona)

- demencija,
- cerebrovaskularne bolesti (moždani udar),
- gojaznost (BMI veći od 40).

Značajno je naglasiti da vakcinacija postiže svoj efekat tek oko 15 dana nakon druge doze vakcine i da je neophodno provoditi sve mjere za prevenciju infekcije kroz cijeli ovaj period. U praksi se već dešava da se vakcinisane osobe prerano opuste i postanu manje oprezne, te je upravo zbog toga registrovano obolijevanje onih koji su vakcinisani, ali su se zarazili prije nego što je vakcina postigla svoj puni efekat.

Očekujemo da će vakcinacija biti ogromna pomoć u izlasku iz pandemije i povratku na uobičajeni način života. Međutim, dok se ne postigne dovoljan obuhvat vakcinacijom, mjere za prevenciju infekcije i dalje ostaju osnov zaštite od COVID-19.



## VAKcinACIJA PROTIV COVID-19

# PRELOMNI TRENUTAK U BORBI PROTIV PANDEMIJE

*Nakon što je 11. januara 2020. objavljena genetska sekvenca virusa SARS-CoV-2, širom svijeta započele su intenzivne aktivnosti za razvoj sigurne i efikasne vakcine protiv COVID-19, kao najboljeg dugoročnog rješenja za suzbijanje pandemije. Do sada neviđena saradnja između vlada zemalja, korporacija, naučnih institucija, univerzitetskih istraživačkih grupa, međunarodnih organizacija, farmaceutske industrije, kao i pravovremeno obezbijeđena značajna finansijska sredstva, omogućili su u rekordnom roku razvoj vakcina i početak njihove upotrebe*

Prema poslednjem izvještaju SZO o globalnom napretku u proizvodnji vakcina protiv COVID-19 od 26. 2. 2021, u svijetu trenutno postoje 74 vakcine kandidati u fazi kliničkih istraživanja i 182 u fazi pretkliničkih istraživanja.

Postoji šest vrsta tehnoloških platformi za proizvodnju vakcina protiv COVID-19:

1. **Inaktivne vakcine** se proizvode na bazi inaktivisanog virusa, kojeg detektuju imunske ćelije u organizmu, što izaziva snažan imunski odgovor. Proizvodnja zahtijeva velike količine virusa. Primjer inaktivnih vakcina protiv COVID-19 su vakcine proizvođača *Sinofarm* i *Sinovak* iz Kine, koje su trenutno u trećoj (*Sinofarm*) i

četvrtoj (*Sinovak*) fazi kliničkih istraživanja.

2. **Žive atenuisane vakcine** su vakcine na bazi živog uzročnika, koji je oslabljen tako da ne može da uzrokuje bolest, ali izaziva isti imunski odgovor organizma kao prirodna infekcija. Ovakve vakcine se ne mogu davati trudnicama i imunokompromitovanim osobama. Primjer ove tehnologije je vakcina proizvođača *Codagenix/Serum institut Indije*, čija vakcina je u prvoj fazi kliničkih studija.

3. **Virusne vektorske vakcine** koriste virusni vektor koji je genetskim inženjeringom ili modifikacijom izmijenjen tako da njegova nukleinska kiselina sadrži gen koji nosi informaciju za sintezu proteina virusa

SARS-CoV-2, koji onda stimulišu imunski odgovor kod vakcinisane osobe. Ove vakcine se razvijaju brzo, ali ukoliko je osoba ranije bila izložena virusnom vektoru koji se koristi (najčešće se koriste adenovirusi), to može umanjiti efekat vakcine. Do sada se ova tehnologija koristila u proizvodnji vakcina protiv ebole, a primjeri među vakcinama protiv COVID-19 su vakcine proizvođača *Gamaleja* iz Rusije (*Sputnik V*), *Astra Zeneka* i *Oxford* i *Johnson&Johnson*.

*Sputnik V*, vakcina koja je već u upotrebi u Republici Srpskoj, a proizvodi je Nacionalni centar za mikrobiologiju i epidemiologiju iz Rusije, za prvu i drugu dozu koristi različite tipove adenovirusa (Ad26 i Ad5), čime je izbjegnuta

mogućnost da se nakon prve doze razvije imunitet na adenovirus koji bi smanjio efekat druge doze. Efikasnost ove vakcine, prikazano u preliminarnim rezultatima treće faze kliničkog istraživanja objavljenim u časopisu *Lancet*, je vrlo visoka (oko 92 odsto).

4. **Vakcine zasnovane na nukleinskoj kiselini** su vakcine na bazi RNK ili DNK uzročnika bolesti. Primjeri RNK vakcina protiv COVID-19 su vakcine proizvođača *Pfizer/BioNTech* i *Moderna*, koje su prve dobile dozvole za upotrebu i trenutno su u četvrtoj fazi kliničkih studija. Ove vakcine se sastoje od informacione RNK (iRNK) koja kodira sintezu šiljak proteina virusa SARS-CoV-2, a nalazi se u omotaču od lipidnih nano-

čestica koji omogućava prolazak kroz membrane i ulazak u ćelije. Nakon ulaska u ćeliju, iRNK indukuje u ribosomima sintezu šiljak-proteina virusa SARS-CoV-2 (iRNK iz vakcine ne ulazi u ćelijsko jedro, što znači da ne dolazi u kontakt sa DNK vakcinisane osobe), koji izaziva imunski odgovor domaćina. Vakcine protiv COVID-19 na bazi iRNK imaju visoku efikasnost, oko 95 odsto.

5. **Vakcine zasnovane na česticama sličnim virusu** se proizvode na bazi virusnog omotača koji je sličan virusu protiv kojeg se vakciniše (u ovom slučaju SARS-CoV-2), ali bez genetskog materijala virusa. Virusni omotač stimuliše stvaranje imunskog odgovora. Na ovoj tehnologiji

zasnovane su vakcine proizvođača *Bharat Biotech*, *Medicago*, *Serum Institut Indije* itd.

6. **Proteinske podjedinčne vakcine** koriste fragmente virusa koji su važni za izazivanje imunskog odgovora. Manje su reaktogene (manje neželjenih efekata) ali mogu biti i manje imunogene (imuni odgovor može biti slabiji). Trećina vakcina kandidata protiv COVID-19, koje su u nekoj od faza kliničkih studija, se radi na principu proteinskih subjednica.

Različite tehnološke platforme za proizvodnju vakcina kandidata znače i različite karakteristike vakcina, uključujući vrijeme potrebno za proizvodnju, imunogenost, raspored doziranja, sigurnosne profile, zahtjeve za hladnim lancem i drugom potrebnom logistikom. Većina trenutno dostupnih vakcina se daje u dvije doze, a njihova efikasnost i sigurnosni profil, pokazani u kliničkim istraživanjima, a sada i kroz praktičnu primjenu, su ohrabrujući. Neka od ovih istraživanja su pokazala da je nivo antitijela nakon vakcinacije višestruko veći nego nivo antitijela nakon preležane teže forme COVID-19. Kako još uvijek ne postoje pouzdani podaci o trajanju imuniteta nakon prebolijevanja COVID-19, SZO preporučuje vakcinaciju i onima koji su ovu bolest već imali, naročito ako je od prebolijevanja prošlo više mjeseci.



## Trenutni napredak procesa vakcinacije protiv COVID-19 u svijetu

U svijetu je do sada primijenjeno više od 240 miliona doza vakcina protiv COVID-19, što čini nešto više od tri doze na 100 stanovnika. Vodeće vakcine, trenutno u upotrebi, su prikazane u tabeli 1.

Proizvođač	Naziv vakcine	Tehnologija	Broj doza, razmak	Temperatura čuvanja
<i>Pfizer/BioNTech</i>	<i>Comirnaty</i>	mRNA	2 doze, 21 dan	-70°C +2 do +8°C 5 dana
<i>Moderna</i>	<i>mRNA-1273</i>	mRNA	2 doze, 28 dana	-20°C +2 do +8°C 30 dana
<i>Gamaleya</i>	<i>Gam-Covid-Vac (Sputnik V)</i>	Ad26, Ad5	2 doze, 21 dan	-20°C +2 do +8°C 2 sata
<i>Oxford/Astra Zeneka</i>	<i>AZD1222</i>	ChAdOx1	2 doze, 12 sedmica	+2 do +8°C
<i>CanSinoBIO</i>	<i>Convidecia</i>	Ad5	1 doza	+2 do +8°C
<i>Vector Institute</i>	<i>EpiVacCorona</i>	Protein	2 doze, 21 dan	+2 do +8°C
<i>Johnson &amp; Johnson</i>	<i>Ad26.CO2.S</i>	Ad26	1 doza	-20°C +2 do +8°C 3 mjeseca
<i>Novavax</i>	<i>NVX-CoV2373</i>	protein	2 doze, 21 dan	+2 do +8°C
<i>Sinopharm</i>	<i>BBIBP-CorV</i>	inaktivisana	2 doze, 21 dan	+2 do +8°C
<i>Sinovac</i>	<i>CoronaVac</i>	inaktivisana	2 doze, 14 dana	+2 do +8°C
<i>Bharat Biotech</i>	<i>Covaxin</i>	inaktivisana	2 doze, 28 dana	+2 do +8°C

**Tabela 1: Trenutno vodeće vakcine protiv COVID-19 u svijetu**

U ovom momentu, najuspješnija zemlja u svijetu u procesu vakcinacije je Izrael, gdje je već primijenjeno 90 doza na svakih 100 stanovnika. Više od polovine stanovništva Izraela je primilo jednu dozu COVID-19 vakcine (oko 4,7 miliona osoba), a oko 37 odsto stanovnika je kompletno vakcinisano sa dvije doze vakcine. Praćenje efikasnosti i si-

gurnosti vakcinacije u Izraelu je pokazalo izvanrednu efikasnost vakcinacije u sprečavanju simptomatskog obolijevanja, teških formi bolesti i smrtnih ishoda, vrlo sličnu onoj koja je pokazana u trećoj fazi kliničkog istraživanja vakcine proizvođača *Pfizer/BioNTech* (95 odsto efikasnost), koja se koristi u Izraelu.

Republika Srbija takođe spada u red zemalja koje najuspješnije provode vakcinaciju protiv COVID-19. Po procentu vakcinisanog stanovništva (12,7 odsto jednom dozom i 7,3 odsto sa dvije doze), trenutno se nalazi na šestom mjestu u svijetu i na drugom mjestu u Evropi (iza Velike Britanije).

# MASKE POSTAJU DIO ODGOVORNOG ZDRAVSTVENOG PONAŠANJA!

*Prof. dr sc. Antonija Verhaz*

*Uočeno je da na masovnim skupovima gdje se nosila maska nije došlo do skokova u infekciji u odnosu na skupove bez maski koji su vrlo brzo postali žarišta širenja infekcije*

Među onima koji proučavaju pandemije postoji izreka: *Ako ste vidjeli jednu pandemiju, vidjeli ste jednu pandemiju, nema sličnih.*

Kroz ljudsku istoriju infektivne bolesti, kao što su velike boginje, kuga, kolera, žuta groznica, tifus,

španska gripa, ebola, tuberkuloza i druge uticale su na ishod vojnih pohoda, kolonizacije, kao i na industrijski i društveni razvoj. Od zdravstva do ekonomije preko obične svakodnevice, pandemija utiče na sve segmente društva. Istorija je pokazala da su zarazne

bolesti odnijele više života nego bilo koji rat, glad ili vremenska nepogoda. COVID-19 jedna je u nizu pandemija koje su zadesile ljudski rod. Takav potpuni preokret svijeta uzrokovan virusima ili bakterijama dogodio se na žalost više puta u našoj istoriji.





### Najgore pandemije u istoriji

**Justinijanova kuga** (541–750), pretpostavlja se da je prva pandemija kuge; odnijela oko 30 do 50 miliona žrtava.

**Crna smrt** (1347–1351), prema nekim podacima, od ove zarazne bolesti umrlo je oko 200 miliona osoba u samo četiri godine. Izrazito je smrtonosna – od nje umire oko 70 posto zaraženih.

**Velike boginje** (od 15. do 17. vijeka), u periodu otkrića i osvajanja novih područja i kontinenta poput Amerike i Indije, Evropljani su sa sobom donosili i zarazne bolesti među kojima su bile i velike boginje. Domo-rodačko stanovništvo mahom je obolijevalo i umiralo od ovog

virusa što je ubrzalo osvajanje novih područja.

**Španska gripa** (1918–1919) najveća pandemija modernog doba – pandemija virusa influenze **H1N1** poharala je trećinu tadašnjeg svijeta. Zarazilo se oko 500 miliona ljudi od kojih je 50 miliona umrlo.

**HIV/SIDA** (od 1981. do danas), prvi put dijagnostikovana 1981. godine, u četiri decenije odnijela je oko 35 miliona života, a dijagnostikovana je kod 75 miliona ljudi.

Nova epidemija koronavirusa pokazala se zaraznijom nego prethodne – iako je smrtnost niža, širenje je brže i olakšano zbog nedostatka simptoma kod velikog broja inficiranih.

Širenje virusa prvenstveno je uzrokovano kapljičnim prijenosom s čovjeka na čovjeka, bilo udisanjem kontaminiranih kapljica iz respiratornog sistema ili prenosom ruku u usta s kontaminiranih površina, a moguć je prenos i putem aerosola ukoliko je osoba izložena tokom dužeg vremena u zatvorenom prostoru visokoj koncentraciji aerosola koji sadrži virus. COVID-19 se smatra specifičnim i zbog velikog raspona simptoma – od nikakvih do smrtonosnih – i visokom nivou prenosa od strane ljudi bez simptoma ili prije nego što ih razviju. Upravo zbog toga javili su se problemi s kontrolom bolesti širom svijeta.

Uočeno je da na masovnim skupovima gdje se nosila maska nije došlo do skokova u infekciji u

odnosu na skupove bez maski koji su vrlo brzo postali žarišta širenja infekcije.

### Uloga maske

Većina dosadašnjih istraživanja ukazuju na važnost maski u sprečavanju i/ili smanjenju prenosa infekcije SARS-CoV-2 virusa. Nošenje maski pridonosi podizanju svijesti o važnosti pridržavanja fizičke udaljenosti. Važno je naglasiti da se mora poštovati ispravno rukovanje s maskom (stavljanje, skidanje i nošenje) kao i čitav niz drugih preporuka kao što su pridržavanje opštih higijenskih mjera i mjera fizičke udaljenosti, jer maske nisu dovoljne u sprečavanju i/ili smanjenju prenosa infekcije te samo njihovo nošenje neće usporiti pandemiju.

Na samom početku pandemije SZO i Centar za kontrolu i prevenciju bolesti (*Center for disease control and prevention* – CDC) nisu dali preporuke obaveznog nošenja maski u opštoj populaciji, smatrajući da ne štite zdrave ljude od infekcije, a strahovalo se od moguće nestašice u snabdijevanju. Glavni protivnici nošenja maski navode čitav niz razloga kojim ukazuju na njihovu malu efikasnost u sprečavanju širenja infekcije, pa čak i štetnost. Smatraju da nošenje maske povećava rizik samokontaminacije čime se prevladava potencijalna korisnost, stvara osjećaj lažne sigurnosti, ograničava

sloboda, ima štetne socijalne posljedice. Osim same maske (i vrste maske koju nosimo) postoji i čitav niz drugih faktora koji pridonosi efikasnijoj zaštiti od infekcije. Kao faktori u sprečavanju i/ili smanjenju širenja infekcije navode se socijalna i fizička udaljenost, otvorenost/zatvorenost prostora, cirkulacija i vlažnost zraka, zaštita očiju, higijena ruku i svih površina.

Uočeno je da na masovnim skupovima gdje se nosila maska nije došlo do skokova u infekciji u odnosu na skupove bez maski koji su vrlo brzo postali žarišta širenja infekcije. Na osnovu toga CDC je donio preporuke nošenja maski na radnom mjestu za sve zaposlenike i klijente uz redovno praćenje temperature i ostalih simptoma infekcije. Tu je odluku slijedila i SZO kao i brojna regulatorna tijela većine država u Evropi i ostatku svijeta. Iako i dalje nemamo kvalitetnih studija koje bi potvrdile efektivnost nošenja maski, većina objavljenih radova govori u prilog njihovoj efektivnosti.

Leffler et al. (2020) proveli su multivarijabilnu regresijsku analizu na osnovu podataka objavljenih na *Worldometer Database* 5. maja 2020. (Evropski centar za kontrolu i prevenciju bolesti, 2020), u vezi sa smrtnošću od koronavirusa u više od 200 zemalja. Rezultati studije pokazali su da je nedjeljni porast smrtnosti u područjima gdje su maske bile obavezne ili barem

preporučene, bio četiri puta niži u odnosu na druga područja. Niz drugih studija potvrdio je efektivnost maski u smanjenju širenja infekcija i smrtnosti pod pretpostavkom pravilnog nošenja.

Postoje i drugi faktori koji se najčešće preporučuju zajedno s nošenjem maski, kao što je fizička distanca, ograničavanje okupljanja i slično.

### Nošenje maski za lice nakon preboljele bolesti COVID-19

U javnosti se često postavlja pitanje trebaju li osobe koje su preboljele COVID-19 ili osobe koje su kompletno vakcinisane protiv COVID-19 nositi maske.

Odgovor je – TREBAMO, bez obzira na to što smo preboljeli bolest.

Još uvijek se ne zna uticaj stečenog imuniteta na širenje bolesti na druge osobe, pretpostavlja se da preboljela bolest ne sprečava mogućnost da se virus naseli na sluznicu nosa i grla i da se kapljicama ili aerosolom prenese na druge osobe. Dodatni razlog za nošenje maski je zaštita od širenja drugih virusnih i bakterijskih infekcija respiratornog sistema. Zbog svega navedenog osobe koje su preboljele COVID-19 moraju nositi maske prije svega da bi zaštitile druge osobe, a sekundarno da bi zaštitile sebe.

*Iz dana u dan*

## INTERNISTA U COVID-19 ZONI

*Godinu dana....već je prošla godina dana od kad je COVID-19 izmijenio društvo, pa i čovjeka kao pojedinca. Krajem marta 2020. godine dio nas ljekara i medicinskih tehničara sa Klinike za unutrašnje bolesti, raspoređeno je na Kliniku za infektivne bolesti zbog povećanog broja pacijenata zaraženih COVID-19*

Bez obzira na zebnju, koju je svako od nas imao, uspjeli smo da, po ko zna koji put, kao ljekari jedne predivne grane medicine, odgovorimo zadatku, savladamo i svoje unutrašnje strahove, savladamo prve prepreke u sticanju iskustva u liječenju ove pošasti, svjesni da smo dio nečega što ćemo pamtit. Iskreno, odavno nisam osjetio takav timski duh, kakav je vladao tada na Kovid klinici. Imao sam čast da budem dio tima 2 sa požrtvovanim kolegicama i kolegama, koje su to vrijeme učinili lakšim, loše trenutke boljim, dobre još boljim.

Kada se taj famozni prvi talas smirio, u nadi da će stabilnost potrajati, vratili smo se na svoju kliniku da svako od nas preusmjeri svoju energiju u radu sa svojim pacijentima: endokrinološkim, gastroenterološkim, hematološkim, nefrološkim, reumatološkim....

Međutim, pogoršanje epidemiološke situacije je dovelo do radikalnih odluka u UKC-u. Sad je već jasno da je zahvaljujući bolnoj odluci uprave UKC-a, na čelu sa direktorom prof. Đajićem, spriječen kolaps našeg zdravstvenog sistema. Uporedo sa reorganizacijom Urgentnog centra, formirali smo prvi Kovid odjel u CMB i to na našoj Klinici. Na samom početku nas 10 ljekara (dr Tamburić, dr Kovačević, dr Milovanović, dr Jović, dr Glamočanin, dr Vukčević, dr Đurđević, dr Zrnić, dr Vuković) i dvadesetak medicinskih tehničara (na čelu sa nadzornom sestrom Ninom) prelazi sa „druge strane vrata“. I ponovo, ovaj put sami, jedini pacijenti sa kojima imamo kontakt, ukalupljeni u zaštitnu opremu, su pacijenti sa upalom pluća. Kako dani prolaze, dolazak sve većeg broja pacijenata otvara nove spratove, moje drage kolege se raspoređuju



*Dr Danijel Đekić  
Internista endokrinolog  
Šef odjela Covid 19 interna*

ju sa II sprata, vraćaju sa drugih kovid lokacija (dr Virijević, dr Drljača, dr Malešević, dr Soldat, dr Mrđa, dr Arambašić, dr Jovandić) kako bi pružili što bolju i kvalitetniju brigu za pacijente.

Odjel Covid-19 interno je od svog osnivanja 27.10.2020. go-

dine, pored nas internista u proteklom periodu bio radno mjesto mladih kolegica i kolega sa drugih klinika. Entuzijazam, predanost i požrtvovanost je nešto što je krasilo sve njih i zaista je uživanje dijeliti radni prostor sa takvim mladim ljudima. Pridružile su nam se i kolege sa kardiologije, neurologije.

Naš odjel je do danas hospitalizovao preko 650 pacijenata kod kojih je potvrđena Covid 19 infekcija. Uz mnogo uspona i padova, upoznali smo ovu nepredvidivu bolest još bolje, zebnja sa početka prošle godine, je davno iščezla, obrazac pona-



šanja i postupanja je djelimično promijenjen, odavno smo bolest počeli da tretiramo kao svaku drugu, doduše sa povremenim profesionalnim tužnim momentima, kada nam se nepredvidivost bolesti kod pojedinih pacijenata, pokaže u onom najružnijem svijetlu i kada kao profesionalci osjetimo onu nemoć i gorčinu u ustima, preispitujući sami sebi šta smo još mogli ili trebali da uradimo, da bi bilo bolje.

Kao što to u životu biva, ništa ljudska bića ne ujedini kao nevolja. Pritisak kojem su ljekari i medicinski tehničari u Kovid sistemu izloženi je ogroman, kako medicinski tako paramedicinski, međutim što je veći, činjenica je da timovi na odjelu funkcionišu složnije, da je duh jedinstva i humanosti veći i da me svaki dan podsjeti zašto smo izabrali ovaj poziv.

Iskreno se nadam da ću se što prije vratiti svakodnevnom radu sa pacijentima koji imaju endokrinološka oboljenja, da će se sve oko nas, koji radimo u zdravstvenom sistemu, uglavnom vratiti na vrijeme prije tog famoznog marta 2020. godine, a do tada znam da ćemo mi kao i do sada da damo sve od sebe da svi naši pacijenti dobiju njegu, koju im možemo pružiti.

Iskreno hvala kolegicama i kolegama, a posebno našim medicinskim tehničarima na odjelu COVID-19 interno koji nose veliki teret uz osmijeh, za ogroman trud koji ulažu, za timski duh koji pokazuju iz dana u dan, za sve one ljudske vrijednosti koje trebaju da krasi medicinske radnike, naravno ne samo na našem odjelu već i na drugim Kovid-odjelima. Ponosan sam na sve njih.



Četvrto izdanje

# SMJERNICE ZA LIJEČENJE PACIJENATA SA COVID-19

Banja Luka, februar 2021



Medicinski fakultet  
Univerziteta u Banjoj Luci



Protokol sačinila „Ekspertska grupa za izradu terapijskih protokola i smjernica za liječenje bolničkih pacijenata sa COVID-19“

Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske:

Ranko Škrbić, Antonija Verhaz, Peđa Kovačević, Maja Travar, Tijana Kovačević, Jela Aćimović, Saša Vujnović, Mijomir Pelemiš i Ognjen Gajić

## SMJERNICE ZA LIJEČENJE PACIJENATA SA COVID-19

Četvrto izdanje

## Oblik 1.

**Asimptomatska klinička slika**

Bolesnici sa potvrđenom COVID-19 (RT-PCR) bez komorbiditeta i sa blagim oblikom infekcije bez respiratornih smetnji. Kućno liječenje, samoizolacija.

## KUĆNO LIJEČENJE - Izolacija

**Vitaminska th:** Vitamin D3 tbl. ili kapi 2000 ij u jednoj dozi; **Vitamin C** tbl. 2g.  
**Simptomatska th:** antipiretici, analgetici, dekonjestivi

*\*Napomena: U ovom stadijumu bolesti NE DAVATI ANTIBIOTIKE*

## Oblik 2.

**Blaga klinička slika**

Bolesnici bez komorbiditeta i sa blagim oblikom infekcije (hospitalizovani pacijenti sa početnim znakovima pneumonije, sa ili bez znakova hipoksije; SpO<sub>2</sub>>94%).

## HOSPITALIZACIJA

**Antikoagulantna th:** Niskomolekulrni heparin (prema prilogu 2)  
**Antivirusna th:** (započeti najkasnije do 5. dana od početka tegoba):  
**favipiravir** tbl. 1600 mg na 12 h, prvi dan, zatim 600 mg na 12h još 4 dana) ili  
**remdesivir** amp. 200 mg i.v. prvi dan, zatim 100 mg i.v./dan još 9 dana.  
**Vitaminska th:** Vitamin D3 2000 ij 1x1, Vitamin C 1x2g

## Oblik 3.

**Umjereno teška klinička slika**

Bolesnici sa ili bez komorbiditeta i sa umjereno teškim oblikom infekcije (pneumonija sa znacima hipoksije).

**Antikoagulantna th:** Niskomolekulrni heparin prema prilogu 2  
**Vitaminska th:** Vitamin D3 2000 ij 1x1, Vitamin C 1x2g  
**Oksigenoterapija:** nazalni kateter ili maska (O<sub>2</sub> 10-15 L/min). Ciljna saturacija O<sub>2</sub> 92% - 96%.  
**Antivirusna th:** **favipiravir** tbl. 1600 mg na 12 h, prvi dan, zatim 600 mg na 12h još 4 dana) ili **remdesivir** amp. 200 mg i.v. prvi dan, zatim 100 mg i.v./dan još 9 dana. Primjeniti **plazmu rekonvalescenata** (unutar 2 nedelje od početka tegoba). **Antibiotska th:** Primjeniti prema vodiču za racionalnu primjenu antibiotika.  
**Kortikosteroidna th:** (prilog 1).  
**Tocilizumab** 8 mg/kg i.v. (max. 800 mg/dozi), po potrebi ponoviti nakon 12 h.

## Oblik 4.

**Teška klinička slika**

Svi bolesnici sa komorbiditetima sa teškim oblikom infekcije, sa obostranom pneumonijom, teška hipoksija, febrilnost, multiple opacifikacije na RTG-u pluća i znacima respiratorne insuficijencije.

**Antikoagulantna th:** Niskomolekulrni heparin prema prilogu 2  
**Vitaminska th:** Vitamin D3 2000 ij 1x1, Vitamin C 1x2g  
**Oksigenoterapija:** nazalni kateter ili maska (O<sub>2</sub> 10-15 L/min). Ciljna saturacija O<sub>2</sub> od 92% do 96%.  
**Antibiotska th:** Prema vodiču za racionalnu primjenu antibiotika.  
**Antivirusna th:** (ako je prošlo manje od 5. dana od početka tegoba). Ukoliko izostane terapijski odgovor nakon primjene antivirusne th. ≥5 dana od početka tegobe, primjeniti **plazmu rekonvalescenata** (unutar 2 nedelje od početka tegoba), započeti **kortikosteroidnu th.** (prilog 1). Po potrebi **tocilizumab** 8 mg/kg i.v.

## Oblik 5.

**Veoma teška klinička slika**

**Kritično oboljeli** pacijenti kojima je neophodno liječenje u **jedinicama intenzivnog liječenja** uz primjenu svih dostupnih mjera intenzivnog liječenja.

**ARDS:** Primjeniti sve dostupne mjere/kombinacije intenzivnog liječenja.  
**Oksigenoterapija:** Neinvazivna i invazivna mehanička ventilacija, terapija visokoprotocnim kiseonikom, VV ECMO.  
**Kortikosteroidna th:** Primjena kortikosteroida kod pacijenata sa ARDS-om srednje teške i teške kategorije (PO<sub>2/F</sub>O<sub>2</sub> manji od 200) i kod pacijenata koji imaju ARDS i šok. **Deksametazon** 6-12 mg/dan 1x1 i.v. u toku 10 dana (bez smanjivanja doze) ili **metilprednizolon** 1-2 mg/kg tt podijeljeno u dvije doze tokom 10 dana. Kod postojanja septičnog šoka dati **hidrokortizon** 3x 100 mg i.v. do hemodinamske stabilizacije.  
**Antikoagulantna th:** Nefrakcionisani heparin ili LMWH (prema prilogu 2).  
**Citokinska oluja** (visok nivo IL-6, skok nivoa fibrinogena, D-dimera i CRP-a: razmotriti primjenu **tocilizumab**-a 8 mg/kg i.v. u jednoj dozi (maks. do 800 mg po dozi). Ukoliko nema kliničkog poboljšanja može se dati druga doza od 8 mg/kg i.v. (max 800 mg) 12h nakon prve doze.

**Početak razvoja ARDS-a**

## TERAPIJSKE NAPOMENE I

Koronavirus (SARS-CoV-2) je novi virus i postoji veoma malo naučnih dokaza za primjenu farmakoterapije u liječenju oboljelih, tako da ne postoji trenutno nijedan kauzalni lijek čija primjena je odobrena za liječenje oboljelih od COVID-19. Preporuke u ovom dokumentu bazirane su na dokazima iz literature koji su dostupni do danas (i podložne su promjeni sa generisanjem novih dokaza).

- Nijedna od navedenih terapijskih opcija još uvek nema sigurnu potvrdu efikasnosti u velikim randomizovanim kliničkim studijama.
- Iskustvo drugih centara je pokazalo da je neophodno terapiju započeti u ranoj fazi bolesti; započinjanje terapije u kasnim fazama bolesti nije imalo pozitivan ishod.
- Osnovni kriterijum za početak terapije je prisutnost znakova zapaljenja pluća uz potvrđeno prisustvo virusa SARS-CoV-2 sa brzim antigenskim ili RT-PCR testom. Odsustvo pozitivnog testa kod jasne kliničke slike upale pluća ne odlaže primjenu terapije.
- Pacijenti sa povišenim rizikom su svi koji su stariji od 60 godina, kao i pacijenti sa komorbiditetima: dijabetes, gojaznost, kardiovaskularna oboljenja, arterijska hipertenzija, hronična bolest plućna, maligniteti i imunodeficijencija.
- Prije započinjanja terapije potrebno je provjeriti potencijalne interakcije sa lijekovima za liječenje COVID-19; za sve detalje pogledati na (<http://covid19-druginteractions.org/>).
- Preventivna primjena antibiotika, kao i započinjanje terapije rezervnim antibioticima je u suprotnosti sa principima racionalne primjene antibiotika. Antibiotička terapija nije opravdana kod bolesnika koji imaju oblike 1 i 2 bolesti.
- U slučaju kliničke sumnje ili dokazane bakterijske/gljivične superinfekcije u protokol liječenja se uključuju i antibakterijski i antigljivični lijekovi po principu racionalne primjene.

- **Dokazana je korist od primjene kortikosteroida** (deksametazon 6 mg/dan, 10 dana) u terapiji kritično oboljelih (RECOVERY studija).
- U toku je više kliničkih studija koje ispituju **efikasnost favipiravira** kao potentne antivirusne terapije za COVID-19.
- Primjena tocilizumaba je i dalje kontradiktorna. Do danas su publikovane studije čiji su rezultati oprečni kada je riječ o COVID-19 kritično oboljelim pacijentima (COVACTA vs. RECOVERY).
- U slučaju citokinske oluje primjeniti metilprednizolon u dozi od 1-2 mg/kg tt dnevno (podijeljeno u dvije doze) u trajanju do deset dana.
- Kod bolesnika koji su u visokom riziku od razvoja tromboembolijskih komplikacija razmotriti **uvođenje terapijskih doza antikoagulantnih lijekova**.

- Kontraindikacije za primjenu remdesivira: multi-organska disfunkcija, povišen nivo ALT-a više od 5x od gornje granice referentne vrijednosti, klirens kreatinina <30 mL/min, dijaliza, korišćenje druge antivirusne terapije.
- Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) ne podržava primjenu remdesivira.
- Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) je zvanično odobrila korišćenje nesteroidnih antiinflamatornih lijekove u toku infekcije sa COVID-19 (ibuprofen, diklofenak).

## TERAPIJSKE NAPOMENE II

### Kortikosteroidi

- Primjeniti ih od oblika 3 bolesti u slučaju progresije nalaza na plućima, i/ili porasta markera zapaljenja.
- Prema karakteristikama bolesnika odabrati lijek, dozu i dužinu liječenja (Prilog 1).

### Tocilizumab

- Primjeniti ga od oblika 3 bolesti u slučaju progresije nalaza na plućima, i/ili porasta markera zapaljenja, sa vidnim pogoršanjem kliničkog stanja, progresijom hipoksemije, uz prethodno primjenjene druge preporučene terapijske mjere.
- Indikacija za primjenu je IL-6  $\geq 40$  ng/l, uz porast CRP  $> 50$  mg/l (ili trostruki porast koncentracije CRP unutar 48h) uz znakove masivne pneumonije praćene sa  $\geq 25$  resp/min, SpO<sub>2</sub>  $< 93\%$  (mjereno pulsnom oksimetrijom).
- Kontraindikacije za primjenu tocilizumab-a: Poznata alergija na tocilizumab ili druga monoklonska At, koegzistentna/vjerovatna infekcija (koju će tocilizumab pogoršati), povišene koncentracije AST ili ALT  $> 10$  x iznad gornje referentne vrijednosti, trudnoća.
- Doziranje: 8 mg/kg u vidu intravenske infuzije. Maksimalna doza ne bi trebalo da bude veća od 800 mg. Lijek se treba rastvoriti u 250ml 0.9% NaCl i ordinirati u vidu infuzije u trajanju od 1h. Ordinirati drugu doze lijeka nakon 12h po istom postupku.

### Antivirusni lijekovi

- Početak primjene najkasnije u prvih 5-7 dana od pojave simptoma, uz Rtg nalaz nalaz teške upale pluća i potrebom za oksigenom terapijom.
- Primjena po nalogu infektologa u COVID centru.
- Prva terapijska opcija je favipiravir (oralno); druga opcija je remdesivir (parenteralno).

### Antikoagulantni lijekovi

- Povišene vrednosti D dimera i/ili njegov porast su indikacija za hospitalizaciju i primjenu niskomolekularnog heprina.
  - blagi oblik bolesti: primjeniti profilaktičku dozu LMWH
  - srednje teški oblik bolesti: profilaktičke doze LMWH
  - teški oblik bolesti i pacijenti koji se liječe u jedinicama intenzivnog liječenja: profilaktičke doze LMWH 2x dan ili terapijske doze LMWH
  - kod vjerovatne/dokazane tromboze se preporučuje terapijska doza LMWH
- Niskomolekularni heparin i varfarin se mogu primjeniti kod trudnica s obzirom da ne dovode do antikoagulantnih neželjenih pojava kod novorođenčadi i ne koncentrišu se u majčinom mlijeku (Prilog 2).

### Imunoglobulini

- Primjeniti kod teških formi bolesti (oblik 4 i 5) sa nedostatkom ili smanjenom koncentracijom imunoglobulina.

### Plazma rekonvalescenta: \*(još uvijek nema kliničkih dokaza o djelotvornosti rekonvalescentne plazme)

- Pacijenti sa rapidnim pogoršanjem opšteg stanja (oblik 3, 4 ili 5).
- Ukoliko nije prošlo više od 2 nedelje od početka tegoba
- Pozitivan PCR test ili drugi dokaz prisustva virusa SARS-CoV-2
- Preporučena infuzionna doza 200-500 ml (4-5 ml/kg), dva puta
- Indikacija za primjenu plazme prema scoring sistemu (Prilog 3): od 0 do 10 - nema indikacije za terapiju plazmom, od 11 do 13 - relativna indikacija za primjenu plazme (odluka uz konsultaciju sa infektologom), od 14 do 20 - apsolutna indikacija za primjenu plazme

## Prilog 1. KORTIKOSTEROIDNA TERAPIJA U LIJEČENJU PACIJENATA SA COVID-19

- Kortikosteroidna terapija se ne savjetuje kod asimptomatskih i lakših formi bolesti (oblik 1 i 2).
- Kod bolesnika sa lakšom formom bolesti i prisutnim komorbiditetima (RA, sarkoidoza, IBP, astma, HOBP...) nastaviti sa kortikosteroidnom terapijom u cilju liječenja osnovne bolesti. Kod pacijenata na inhalacionoj kortikosteroidnoj terapiji u sklopu osnovne bolesti (npr. astma ili HOBP) dati parenteralno minimalne doze kortikosteroida (najčešće 20-40 mg metilprednizolona u sklopu deopstruktivne terapije, ako se radi o istovremenom pogoršanju njihove osnovne bolesti).
- Kortikosteroidna terapija se savjetuje kod pacijenata sa početnim/teškim ARDS-om (oblik 4 i 5) i kod pacijenata sa umjereno teškom kliničkom slikom (oblik 3) ukoliko postoje znaci pogoršanja kliničkog stanja, a u cilju sprečavanja progresije bolesti i razvoja ARDS-a.
- Znakovi koji ukazuju na pogoršanje kliničkog stanja u sklopu COVID-19 su:
  1. Porast vrednosti CRP >30 mg/l (ili trostruki porast koncentracije unutar 48h)
  2. Znaci radiografske progresije COVID-19 pneumonije (Rtg/CT)
  3. Pad vrijednosti SpO<sub>2</sub>
- Kortikosteroidna terapija se savjetuje kod pacijenata na oksigenoj terapiji sa pogoršanjem COVID-19 pneumonije ili pacijenata sa ARDS-om na MV (metilprednizolon 1-2 mg/kg tt na dan, podijeljeno u dvije doze ili dexametazon 6-12 mg/dan p.o. Ukoliko dođe do poboljšanja, terapiju nastaviti sa postepenim smanjenjem doze tokom 5-7 dana, do ukupno 10 dana.
- Kortikosteroidna terapija je indicovana kod bolesnika sa pretećim ARDS-om u cilju sprečavanja "citokinske oluje", kao i kod septičkog šoka i multiorganske disfunkcije (metilprednizolon 2 mg/kg tt parenteralno).
- Remdesivir potencijalno može da utiče na dejstvo deksametazona ukoliko se primjenjuju kao kombinovana terapija (remdesivir inhibira enzim CYP3A4 koji deksametazon aktivira).
- \* Za gastroprotekciju, sve vrijeme trajanja kortikosteroidne terapije koristiti inhibitore protonske pumpe (pantoprazol 2x20 mg) ili pantoprazol amp 40mg 1x1 ( ili 2) i.v. (dok je pacijent na mehaničkoj ventilaciji).

**Prilog 2a. PRIMJENA ANTIKOAGULANTNE TERAPIJE KOD PACIJENATA SA COVID-19**

Liječenje	Preporuka
Kućni uslovi	Standardne profilaktičke doze LMWH ako postoje faktori rizika <sup>1</sup>
Hospitalizovani pacijenti	
Pacijenti koji ne zahtijevaju mehaničku ventilaciju ili su na standardnoj kiseoničnoj potpori-pacijenti u jedinicama opšte njege	Standardne profilaktičke doze LMWH <sup>4</sup>
Pacijenti koji zahtijevaju mehaničku ventilaciju ili su na „high flow“ kiseoničnoj potpori, odnosno pacijenti u jedinicama intenzivne njege	Profilaktičke doze LMWH dva puta dnevno <sup>4</sup> ili visoke profilaktičke doze
Sumnja na razvoj ili potvrđena venska tromboza <sup>2</sup>	Terapijske doze LMWH <sup>4</sup>
Pacijenti na dugotrajnoj antikoagulantnoj terapiji	Terapijske doze LMWH <sup>4</sup>
Nakon otpusta <sup>3</sup>	Kod svih hospitalizovanih razvoj tromboembolijskih pacijenata pred otpust se vrši procjena rizika za komplikacija i ako postoji indikacija nastavlja se: Standardne profilaktičke doze LMWH do 45 dana nakon otpusta

- **Primjena heparina niske molekularne težine (LMWH) je obavezna kod pacijenata sa rizikom od nastanka tromboze.**
- 1 i 3: Za primjenu tromboprofilakse kod pacijanata na kućnom liječenju kao i nakon završetka hospitalizacije nije postignut globalni konsenzus. Procjena rizika se zasniva na postojanju pridruženih stanja koja povećavaju rizik na razvoj tromboembolijskih komplikacija: prethodna tromboza, nepokretnost, malignitet, komorbiditeti, bilo koje drugo trombofilno stanje...
- Odluka se donosi na osnovu individualne procjene stanja pacijenta.
- 2: sumnja na razvoj venske tromboze: unilateralni otok ekstremiteta, razvoj površinskog tromboflebitisa, razvoj dispnoičnih tegoba, pogoršanje hipoksemije uprkos radiografskom/MSCT poboljšanju nalaza na plućima, porast SPDK, trend porasta d dimera (vrijednosti iznad 5, udvostručavanje vrijednosti tokom 24h).
- U slučaju sumnje na razvoj arterijske tromboze preporučuje se konsultacija odgovarajućeg specijaliste: neurolog, kardiolog, vaskularni hirur.
- 4: korekcije doze LMWH:
- Ako je broj trombocita između 20-50: redukcija doze LMWH za 50%
- Ako je broj trombocita ispod 25: razmotriti ukidanje LMWH uz procjenu donosa rizika krvarenje/tromboza. Razmotriti upotrebu pumpi za spriječavanje DVT.
- Ako je CiCr ispod 30ml/min: redukcija doze LMWH za 50% i dalje doziranje u skladu sa nalazom anti Xa. Standardno određivanje anti Xa se ne preporučuje.

**Prilog 2b. PRIMJENA ANTIKOAGULANTNE TERAPIJE KOD PACIJENATA SA COVID-19**

- Preporučene laboratorijske analize na dnevnom nivou kod pacijenata koji su hospitalizovani i kod kojih se primjenjuje antikoagulantna tromboprofilaksa: kks, PV, aPTT, fibrinogen, d dimer, testovi bubrežne funkcije.
- Ukoliko je pacijent na antikoagulantnoj terapiji u trenutnu hospitalizacije /Vitamin K antagonist-(VKA), Direktni oralni antikoagulantni lijekovi (DOAK) preporučuje se prevođenje na LMWH. Ukoliko se nastavi primjena bilo kog tipa oralne antikoagulantne terapije obavezno provjeriti potencijalne interreakcije između lijekova. (<https://www.covid19-druginteractions.org/>)
- Primjena antiagregacione terapije kod pacijenata koji istu koriste zbog postojećih komorbiditeta nije kontraindikovana ali treba imati u vidu da zajednička primjena antikoagulantne i antiagregacione terapije povećava rizik od krvarenja i stoga je odluka zasnovana na procjeni individualnih karakteristika pacijenata i procjeni rizika za razvoj tromboznih komplikacija odnosno krvarenja.
- COVID-19 može da dovede do razvoja potrošne koagulopatije odnosno DIK. U tom slučaju potrebna je primjena supstitucione terapije tako da se broj trombocita održava iznad 50, nivo fibrinogena iznad 1 g/l (primjena krioprecipitata) i vrijednosti INR ispod 1.5 (primjena plazme). Primjena antikoagulantne terapije u tom slučaju zavisi od individualne procjene pacijenta i procjene odnosa rizika od razvoja tromboze odnosno krvarenja.
- Izolovani pad vrijednosti broja trombocita može da bude posljedica heparinom indukovane trombocitopenije (HIT). U tom slučaju preporučuje se da se urade HIT antitijela (heparinom indukovana trombocitopenija) i obavi konsultacija hematologa.

Lijek	Profilaktička doza	Terapijska doza
<b>Enoxiparin (Clexan®)</b>	<50 kg      20 mg sc/24h 50-90 kg    40 mg sc/24h 90-130 kg   60 mg sc/24h > 130 kg    80 mg sc/24h	<b>1 mg/kg/12h</b>
<b>Dalteparin (Fragmin®)</b>	<50 kg      2500 j sc/24h 50-90 kg    5000 j sc/24h 90-130 kg   7500 j sc/24h > 130 kg    10000 j sc/24h	<b>100 j/kg/12h</b>
<b>Nadroparin (Fraxiparin®)</b>	<50 kg      2850 j (0,3ml) sc/24h 50-75 kg    3800 j (0,4ml) sc/24h 75-110 kg   5700 j (0,6ml) sc/24h	<b>86 j/kg/12h</b>

### Prilog 3. SKORING SISTEM ZA TERAPIJSKU PRIMJENU PLAZME REKONVALESCENATA U LIJEČENJU COVID-19

Kriterijum	Bodovi			
	0	1	2	ZBIR
Status pacijenta	Ambulantno liječenje	Pacijent hospitalizovan u COVID bolnici	Liječenje u jedinici poluintenzivne/intenzivne njege	
Forma bolesti	Asimptomatska	Lakša/ umjereno teška	Teška/životno ugrožavajuća forma	
Period od pojave simptoma (u danima)	10-14	7-10	0-7	
Serološki / PCR nalaz	Sero-pozitivan + PCR pozitivan	Sero-negativan + PCR pozitivan	Sero-negativan + PCR pozitivan + Povećanje broja/veliki broj kopija virusa	
Respiratorne tegobe	Bez tegoba	Povremeno osjećaj otežanog disanja (resp. Fr. 25-30/min)	Dispnea (resp. Fr. >30/min) / respiratorna insuficijencija (potreba za mehaničkom ventilacijom)	
Saturacija O <sub>2</sub>	97-100%	90-96%	<90%	
Rtg /CT toraksa	Uredan nalaz / incipijentna pneumonija	Bilateralna pneumonija	Bilateralna pneumonija +progresija radiološkog nalaza na plućima za > 50% tokom 24-48h	
Opšte kliničko stanje pacijenta	Dobrog opšteg stanja, bez potrebe za supsticionom terapijom	Febrilnost, potreba za kiseoničnom potporom više od 50% vremena, opšta malaksalost	Šok (upotreba vazopresora i povišen nivo laktata >2 mmol/L pored adekvatne supstitucione terapije); Multiorganska disfunkcija	
Komorbiditeti	Bez pridruženih bolesti, primarna imunodeficijencija (posebno deficit IgA)	Hematološki pacijenti, pacijenti sa gastrointestinalnim bolestima	Kardiološki pacijenti, pacijenti nakon transplantacije solidnih organa, pulmološki pacijenti, dijabetičari	
Terapija COVID - 19	Bez prethodne terapije	Antivirusna i/ili imunomodulatorna terapija	Progresija kliničkog/radiološkog nalaza uprkos primjenjenoj antivirusnoj i/ili imunomodularnoj terapiji	
<b>Ukupno bodova</b>				



## Literatura

1. RECOVERY (2020, 16 June). Low-cost dexamethasone reduces death by up to one third in hospitalised patients with severe respiratory complications of COVID-19. [https://www.recoverytrial.net/files/recovery\\_dexamethasone\\_statement\\_160620\\_final.pdf](https://www.recoverytrial.net/files/recovery_dexamethasone_statement_160620_final.pdf)
2. RECOVERY Collaborative Group, Horby P, Lim WS, et al. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 - Preliminary Report. *N Engl J Med*. Jul 17 2020; 10.1056/NEJMoa2021436.
3. Guan WJ, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020;382:1708-20.
4. Perna AF, Capolongo G, Trepiccione F, Simeoni M, Zaccchia M, Ingrosso D. COVID-19, Low-Molecular-Weight Heparin, and Hemodialysis. *Kidney Blood Press Res*. 2020;45(3):357-362.
5. Hippensteel JA, LaRiviere WB, Colbert JF, Langouët-Astrié CJ, Schmidt EP. Heparin as a therapy for COVID-19: current evidence and future possibilities. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*. 2020;319(2):L211-L217.
6. Cattaneo M, Bertinato EM, Bircocchi S, et al. Pulmonary Embolism or Pulmonary Thrombosis in COVID-19? Is the Recommendation to Use High-Dose Heparin for Thromboprophylaxis Justified? *Thromb Haemost*. 29 April 2020;10.1055/s-0040-1712097.
7. WHO Clinical Management of Severe Acute Respiratory Infection when Novel Coronavirus (2019–nCoV) Infection is suspected. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
8. Ayerbe L, Risco C, Ayís S. The association between treatment with heparin and survival in patients with Covid-19. *J Thromb Thrombolysis*. 2020;50(2):298-301.
9. Menezes-Rodrigues FS, Padrão Tavares JG, Pires de Oliveira M, et al. Anticoagulant and antiarrhythmic effects of heparin in the treatment of COVID-19 patients [published online ahead of print, 2020 May 14]. *J Thromb Haemost*. 2020;10.1111/jth.14902.
10. National Health Institute (NIH) report "What's New in the Guidelines"; Accessed on: July 17, 2020, link: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/whats-new/>
11. Xu XW, Wu XX, Jiang XG, et al. Clinical findings in a group of patients infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-Cov-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series. *BMJ* 2020;368:m606.
12. Wu C, Chen X, Cai Y, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med*. 2020. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32167524>.
13. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020.
14. Wei XB, Wang ZH, Liao XL, et al. Efficacy of vitamin C in patients with sepsis: an updated meta-analysis. *Eur J Pharmacol*. 2020;868:172889.
15. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice advisory: novel coronavirus 2019 (COVID-19). Available at: <https://www.acog.org/clinical/clinicalguidance/practice-advisory/articles/2020/03/novel-coronavirus-2019>.
16. Cheng RZ. Can early and high intravenous dose of vitamin C prevent and treat coronavirus disease 2019 (COVID-19)? *Med Drug Discov*. 2020;5:100028.
17. Grant WB, Lahore H, McDonnell SL, et al. Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients*. 2020;12(4):988.
18. Hemilä H, Chalker E. Vitamin C as a Possible Therapy for COVID-19. *Infect Chemother*. 2020;52(2):222-223.
19. Gerotziafas G et al: Guidance for the Management of Patients with Vascular Disease or Cardiovascular Risk Factors and COVID-19: Position Paper from VAS-European Independent Foundation in Angiology/Vascular Medicine. *Thrombosis and Haemostasis*. 2020 in press
20. Moores LK, Tritschler T, Brosnahan S, et al. Prevention, Diagnosis, and Treatment of VTE in Patients With Coronavirus Disease 2019: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest*. 2020;S0012-3692(20)31625-1. doi:10.1016/j.chest.2020.05.559
21. Spyropoulos AC, Levy JH, Ageno W, et al. Scientific and Standardization Committee communication: Clinical guidance on the diagnosis, prevention, and treatment of venous thromboembolism in hospitalized patients with COVID-19. *J Thromb Haemost*. 2020;18(8):1859-1865. doi:10.1111/jth.14929
22. Vivas D, Roldán V, Esteve-Pastor MA, et al. Recommendations on antithrombotic treatment during the COVID-19 pandemic. Position statement of the Working Group on Cardiovascular Thrombosis of the Spanish Society of Cardiology. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2020;S1885-5857(20)30272-3. doi:10.1016/j.rec.2020.04.025
23. American Society Of Hematology: COVID-19 and VTE/Anticoagulation: Frequently Asked Questions <https://www.hematology.org/covid-19/covid-19-and-vteanticoagulation>
24. Society of Critical Care Medicine and European Society of Intensive Care Medicine 2021/1. Surviving Sepsis Campaign Guidelines on the Management of Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the ICU.
25. Furlow B. COVACTA trial raises questions about tocilizumab's benefit in COVID-19. *Lancet Rheumatol*. 2020;2(10):e592
26. Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Fan E, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Crit Care Med*. 2020;48(6):e440-69

## SREDSTVA ZA DEZINFEKCIJU RUKU

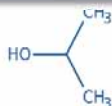
### AKTIVNI SASTOJCI SREDSTAVA ZA DEZINFEKCIJU



ETANOL

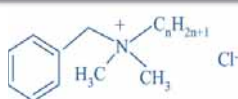


PROPANOL

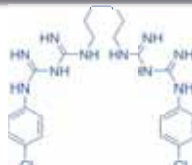


IZOPROKANOL

Sredstva za dezinfekciju na bazi alkohola sadrže **etanol**, **n-propanol** ili **izopropil alkohol** u koncentracijama 60-95%. Smatra se da navedeni alkoholi efikasni protiv korona virusa u koncentracijama od 62-71%.

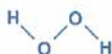


n= 8,10,12,14,16,18

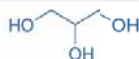
BENZALKONIJUM-  
HLORID

HLORHEKSIDIN

**Benzalkonijum-hlorid** i **hlorheksidin** veoma su česti sastojci sredstava za dezinfekciju ruku – bezalkoholni dezinficijensi.



VODNIK-PEROKSID



GLICEROL

**Vodnik-peroksid** (hidrogen) u koncentraciji od 0,5%, djeluje protiv korona virusa. Može se koristiti za dezinfekciju raznih površina, uređaja, rukavica,... Preporuka SZO je da se za dezinfekciju ruku koristi u kombinaciji sa alkoholom, čija je minimalna koncentracija 60%.

**Glicerol** ima ulogu humektansa – sprečava isušivanje kože.



Univerzitet u Banjoj Luci  
Medicinski fakultet  
Studijski program farmacija



### MEHANIZAM DJELOVANJA DEZINFICIJENASA

#### CORONAVIRUS



#### GRAĐA KORONA VIRUSA:

- Nukleokapsid ( kapsid + RNK)
- Omotač (dvoslojni lipidni omotač sa proteinima)
- Glikoproteinski nastavci

Antimikrobno dejstvo alkohola zasniava se na denaturaciji proteina, što dovodi do razaranja ćelijske membrane bakterija i omotača virusa. Optimalna koncentracija etanola protiv virusa korona jeste 62-71%.

Vodnik-peroksid, produkujući slobodne radikale (aktivni kiseonik), djeluje razarajuće na lipide, genetski materijal, kao i ostale esencijalne komponente koje ulaze u sastav virusa i bakterija. Benzalkonijum-hlorid i hlorheksidin pokazuju manju efikasnost protiv korona virusa.

### PRAVILNO PRANJE RUKU



Pravilno pranje ruku sapunom i toplom vodom u trajanju od minimalno 20 sekundi, predstavlja veoma efikasnu mjeru pri uklanjanju virusa, bakterija i ostalih nečistoća koje se nalaze na rukama.

Budimo odgovorni prema sebi i drugima – dezinfikujmo ruke!



**BANJA LUKA**, Jovana Dučića 2,  
+387 51 212 - 121; +387 65 733 - 733

**ZVORNIK**, Vuka Karadžića bb  
+387 56 / 490 - 490; +387 66 / 490 - 644

**BRČKO**, Reisa Dž. Čaujevića 51  
+387 49 / 200 - 009; +387 65 / 043 - 043

**00 - 24 h**

PON / PET 7-20 h  
SUB 7-14 h

PON / PET 7-20 h  
SUB 7-14 h

**aqualab**<sup>+</sup>  
laboratorijska dijagnostika

**BIOHEMIJA - MIKROBIOLOGIJA  
GENETIKA - PATOHISTOLOGIJA**



**PRVA U BIH  
NON-STOP LAB 00-24h**

**BANJA LUKA**

**Jovana Dučića 2**

**Tel.:** +387 51 21 21 21  
**Mob.:** +387 65 733 733  
**e-mail:** banjaluka@aqualab.ba



**ŽELIMO DA U NAMA PREPOZNATE  
LABORATORIJU VAŠE PORODICE !!!**

**aqualab.rs**

SARADNJA SA SYNLAB NEMAČKA



NAM OMOGUĆAVA DA RADIMO  
PREKO 4000 VISOKOSPECIFIČNIH LABORATORIJSKIH ANALIZA

*Dr Višnja Mrđen, virusolog*

## DA LI JE VAKCINACIJA JEDINI NAČIN ZAUSTAVLJANJA AKTUELNE PANDEMIJE?

*Postoji izvjestan konsenzus da vakcine štite značajan broj osoba veoma efikasno, ali mjera do koje one štite od infekcije i prenošenja zaraze i dalje ostaje nepoznata, jer ovo je jedan veoma heterogen virus koji proizvodi veoma različite simptome u zavisnosti od osobe do osobe. Slična situacija je i kod vakcinalnog odgovora: neko će imati veoma snažnu imunu reakciju koja će brzo početi da sprečava da se virus razmnožava dok kod drugih reakcija neće biti toliko kompletna i omogućiće određenu količinu reprodukcije i prenošenja virusa – kaže dr Višnja Mrđen, specijalista virusologije UKC RS-a Banja Luka*



*Vijesti da su neke od novih vakcina efikasne više od 90 odsto, navela je mnoge da povjeruju da bismo uskoro mogli da se odreknemo fizičkog distanciranja i odbacimo zaštitne maske?*

Globalno implementiran program vakcinacije jedini je moguć početak dugoročnog rješenja pandemije COVID-19, sa svim zdravstvenim i socio-ekonomskim značajem. Na kratke staze one će pomoći da spriječimo da najugroženiji u našim zajednicama dobiju teške oblike bolesti i završe letalno, naročito stariji ljudi sa hroničnim bolestima i zdravstveni radnici na prvoj liniji borbe sa ovim virusom.

Ali mnogi naučnici i stručnjaci za globalno zdravlje upozoravaju da je malo vjerovatno da će nas vakcine, s ograničenim prvobitnim snabdijevanjem i davanjem odabranim grupama, vratiti našem starom načinu života u doglednoj budućnosti, jer vakcina sama za sebe neće okončati pandemiju.

Kada se govori o zaraznim bolestima, ono čega mnogi od nas nisu svjesni jeste, da bismo zaštitili sve ljude, moramo da ih vakcinišemo u ogromnim brojevima. To je zato što moć vakcine nije samo u njenoj sposobnosti da nas zaštititi kao pojedince, već i u njenoj mogućnosti da zaštiti ljude oko nas i zajednice u kojima živimo. Ali i dalje postoji način da se osiguramo da ćemo posredno zaštititi svakoga, a to je da do maksimuma iskoristimo moć masovne vakcinacije.

Sveukupno gledano, Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) procjenjuje da će između 65 i 70 posto ljudi morati da bude imuno prije nego što se prekine prenošenje, postigne kolektivni imunitet i svi svuda budu proglašeni bezbjednim. Postizanjem ovoga na kraju, povrat ćemo naše živote u normalu, ali postići to biće težak proces, čak i bez usputnih nepredviđenih prepreka.

Vakcina će okončati pandemiju, samo je pitanje kad – taj dio je najteže predvidjeti. Pandemija će duže trajati ako se ne vakcinišemo, a samim tim i postizanje kolektivnog imuniteta, a

što duže traje epidemija, virus ima više mogućnosti da mutira i da se pojave novi sojevi. Zbog toga naučnici ističu da sve dok ne budemo imali dovoljno vakcina da pređemo na vakcinisanje protiv COVID-19 šire od samo rizičnih grupa i stignemo da velike proporcije vakcinisanog stanovništva, nećemo doživjeti kraj fizičkog distanciranja i ostalih propisanih epidemioloških mjera.

To neizbježno znači da, ukoliko želimo da izbjegnemo stvaranje džepova prenošenja i izlaganja virusu ugroženih članova naših zajednica, moramo da postignemo visok stepen vakcinacije u svim starosnim grupama na svim geografskim lokacijama.

Trenutna situacija na svjetskom nivou ustvari je trka sa vremenom; postići što veći broj vakcinisanih u što kraćem vremenskom intervalu jer to je jedini način koji trenutno imamo da pobijedimo virus uz poštovanje svih propisanih mjera i uz to – velika potreba za upotrebom novih vakcina koje se daju u jednoj dozi što bi olakšalo sam proces vakcinacije.

***Svakom građaninu ostavljeno je pravo da bira hoće li se i kojom vakcinom vakcinisati. Mnogima, međutim, još uvijek nije jasno kakve su razlike između vakcina koje nam se plasiraju kao odobrene i bezbjedne?***

**T**renutno su u različitim dijelovima svijeta odobrene i u upotrebi različite vakcine:

- **mRNA (iRNK) vakcine**

One sadrže genetičko uputstvo u vidu *messenger* (informacione) RNA za stvaranje jednog proteina virusa SARS-CoV-2 (*spike* protein, protein *šiljka*) na koji naš organizam stvara antitijela. Dakle, prema ovom uputstvu, naše ćelije stvore same taj protein i onda ga druge ćelije u našem organizmu prepoznaju kao *neprijatelja*, strano tijelo i formiraju antitijela koja se vežu specifično na taj protein i neutrališu ga.

U upotrebi su trenutno: američko-njemačka vakcina *Pfizer/BioNTech* (Comirnaty tj. BNT162b2) i američka vakcina *Moderna* (mRNA1273)

- **Vektorske vakcine**

Kod ovih vakcina kao nosač ili vektor koristi se neki drugi virus, po čovjeka bezopasan, modifikovan najčešće metodama genetičkog inženjeringa, da prenese genetičko uputstvo o sintezi *spike* proteina virusa SARS-CoV-2 do naših ćelija. U našim ćelijama vrši se sinteza tog proteina, koji kada izađe iz ćelija djeluje kao *strano tijelo* tj. antigen, pobuđujući imunološki odgovor organizma i stvaranje antitijela.

U upotrebi su trenutno: ruska vakcina Instituta *Gamaleja* (*Sputnjik V*, tj. Gam-Kovid-Vak) sa dva tipa humanog adenovirusa; vakcina *AstraZeneca* (Univerzitet Oxford) sa bezopasnim nereplikujućim adenovirusom šimpanzi (ChAdOx1) i vakcina kineskog proizvođača *CanSino* – još nije odo-

brena, u statusu je kandidata, ali se upotrebljava ograničeno u Kini.

● **Inaktivisane vakcine**

Radi se o vakcinama koje sadrže čitav umrtvljen virus koji je inaktivisan hemijskim postupkom pomoću supstance beta propiolakton. Ove vakcine koriste adjuvanse kako bi pojačale odgovor našeg imunog sistema na vakcinu, upravo zato što je virus mrtav. Inaktivirani koronavirus više ne može da se replikuje, ali njegovi proteini ostaju aktivni, uključujući Spike(S) protein koji djeluje kao antigen na šta naš organizam reaguje stvaranjem zaštitnih antitijela.

U upotrebi su trenutno:

- kineska vakcina proizvođača *Sinopharm* s Beijing Institute (*BBI-BP-CorV*)
- kineska vakcina proizvođača *Sinovac* (*CoronaVac*).

Prednost nove tehnologije u odnosu na tradicionalnu proizvodnju vakcina je u tome što za stvaranje iRNK vakcine nije potreban stvarni virus, što znači da se brzina proizvodnje vakcina može drastično ubrzati prema potrebi. Kao rezultat, iRNK vakcine su mnogo lakše rješenje zbog bržeg i jeftinijeg načina proizvodnje veće količine vakcina za zaustavljanje pandemije ove zarazne bolesti. U teoriji, one se takođe mogu brže modifikovati ako virus mutira i počne da se mijenja tako da prvobitna vakcina pokazuje manju efektivnost.

Sa druge strane, proizvodnja vakcina tradicionalnim metodama zahtijeva

više vremena i skuplji proces same proizvodnje, ali sam proces transporta i čuvanja vakcina već je poznat i uhodan i ne zahtijeva posebne uslove za održavanje hladnog lanca od onih koji se uobičajeno koriste.

***Koji je sastav vakcina protiv COVID-19? Posjeduju li možda materijale koji su dokazano opasni po čovjeka kao što su živa, Al soli ili nano čestice?***

**U** vakcinama se uz aktivne komponente nalaze i neaktivne komponente tzv. stabilizatori i adjuvansi koji imaju svoju bitnu funkciju. Zavisno od tipa vakcine i proizvođača u vakcinu se najčešće dodaju jedinjenja lipida, kalcijum-hlorid, monokalcijum-fosfat, natrijum-hlorid, dinatrijum-fosfat i saharoza, voda za injekciju, trometamin-timonometan, trometamin-hidrohlorid, acetatna kiselina, natrijum-acetat, jedinjenja na bazi aluminijuma, polietilen glikol (PEG) za stabilizaciju aktivnih komponenti, koji inače koriste mnogi proizvođači u proizvodnji lijekova koji se nabavljaju bez recepta, zatim lipidne nanočestice kojima se štiti iRNK jer je nestabilna i lako rastvorljiva te jedinjenja aluminijuma koja pojačavaju naš imuni odgovor na vakcinu.

Ovi neaktivni sastojci obavljaju čitav niz funkcija, uključujući sprečavanje bakterijske kontaminacije, stabilizaciju vakcine tokom transporta i skladištenja i obezbjeđivanje jačeg imunog odgovora.

***Pružaju li nam vakcine zaštitu i od mutacija virusa koje su zabilježene u velikom broju zemalja?***

**O**ko ovoga postoji određena zabrinutost. Virusi neprestano mutiraju, a ponekad to čine do te mjere da postaju otporniji na vakcine, tako da moraju da se modifikuju. Zaštita pomoću trenutno odobrenih vakcina zavisice od toga koliko se nove varijante razlikuju od prvobitne.

Sve navedene kompanije, kao proizvođači odobrenih vakcina, izjasnile su se da je njihova vakcina efikasna i protiv novih sojeva koronavirusa, odnosno do sada poznatih mutiranih varijanti, mada će u slučaju smanjene efikasnosti proizvesti novi oblik dodatne vakcine koja može da se upotrijebi da bi se pojačala zaštita. Isto tako, mora se uzeti u obzir da, iako su odobrene vakcine veoma efikasne, one nisu 100 odsto efikasne protiv bilo koje varijante virusa, pa čak ni originalne.

***Da li vakcinisana osoba može, ipak, da dobije koronavirus? Koliko dugo nas one štite?***

**T**eško je reći koliko dugo će trajati imunitet zato što smo tek počeli sa vakcinacijom i taj period bi mogao da varira u zavisnosti od pacijenata i tipa vakcine, ali moguće je i najrealnije da prihvatimo da je to minimalno šest mjeseci do godinu dana po dosadašnjim saznanjima.

Proizvođači daju različita objašnjenja, ali ništa nije tačno utvrđeno, treba razumjeti i zašto, jer nije protekao potreban period da bi u nešto bili sigurni, ipak s druge strane sve zavisi od individue koliko će proizvesti antitijela, ali i koliko će se ona zadržati. Sigurno ćemo više znati poslije analiza koje će biti

obavljene tek nakon što se dostigne određeni obuhvat, što je moguće veći.

Što se tiče mogućnosti zaražavanja kod vakcinisanih, moguće je teoretski i to iz nekoliko razloga.

Prvi je da zaštita koju pruža većina vakcina ne djeluje prije druge ili treće nedjelje od dobijene prve doze opet u zavisnosti od tipa vakcine.

Ukoliko budete izloženi virusu par dana ili nedjelju dana poslije prve doze vakcine, i dalje ste ugroženi od zaražavanja i možete prenijeti virus drugima. Ali čak i ako osoba dođe u kontakt s virusom nekoliko dana nakon što primi neophodne doze, još uvijek je teoretski moguće da se zarazi. Dostupni podaci ukazuju na to da neki pojedinci mogu i dalje da se zaraze, iako će u sebi imati manje količine virusa i stoga imati blaže ili nikakve simptome bolesti, ali i biti potencijalni izvor zaražavanja za okolinu. Na isti način virus će, jednom kad je neko vakcinisan, biti teže prenosiv na drugoga.

### **Koje su neželjene reakcije na vakcinu? Kojim pacijentima se ne preporučuje vakcinisanje?**

**N**eželjene reakcije na vakcine su rijetke, čak i ljudi sa postojećim alergijama na hranu ili lijekove sigurni su da prime jednu od vakcina, pod određenim okolnostima. U odgovarajućim smjernicama Centar za kontrolu i prevenciju bolesti (CDC) kao predostrožnost, ali ne i kao kontraindikaciju, uzima u obzir istoriju teških alergijskih reakcija poput anafilaksije na bilo koju vakcinu ili na bilo koju injekcijsku

terapiju (intramuskularnu, intravensku ili supkutanu). Takođe preporučuju kliničkom osoblju da nadgleda vakcinisane ljude 15 minuta nakon što prime prvu dozu vakcine. Za ljude sa istorijom alergijskih reakcija na vakcine važi pravilo da bi kliničari trebalo da ih nadgledaju 30 minuta nakon vakcinacije i da osoblje koje daje vakcinu treba da bude obučeno za terapiju anafilaktičkog šoka. Ako pojedinac doživi anafilaksiju nakon prve doze vakcine preporuka je da ne bi trebao dobiti drugu dozu. Alergolozi ističu da su vakcine sigurne i da je bilo oko 1,3 anafilaktičke reakcije na milion primljenih doza. Kada se pojave alergijske reakcije, one su obično odgovor na neaktivne sastojke koji prate aktivne sastojke vakcine.

Uglavnom, kod primjene svih trenutno dostupnih vakcina nisu zabilježene ozbiljnije nuspojave povezane sa vakcinacijom, najčešće neželjene reakcije su kao i kod primjene drugih vakcina: crvenilo, osip, lokalna bol, povišena temperatura, glavobolja, groznica, jeza, malaksalost. Takve reakcije najčešće se javljaju u prvih 24 sata od primanja vakcine, češće poslije primanja druge doze.

Bitno je da postoji nekoliko vakcina koje imaju različite sastojke pa se može pronaći adekvatna vakcina za svakoga. Vakcinu ne bi trebalo da prime pacijenti koji su u akutnoj fazi bilo koje bolesti, uključujući i COVID-19, pacijenti kojima je zbog određene trenutne terapije nekih bolesti savjetovano da se ne vakcinišu te veoma stari ljudi ozbilj-

no narušenog zdravlja. Ako pacijenti imaju neku hroničnu bolest koja je pod kontrolom, uglavnom ne postoje kontraindikacije za primanje vakcine u kontrolisanim uslovima.

Za sada se trudnicama ne preporučuje da primaju vakcinu jer nisu učestvovala u kontrolnim grupama u validnom broju kada je vakcina davana malom broju ljudi. Zato očekujemo da će se za dvije ili tri godine mnogo više znati o bezbjednosti vakcinacije trudnica.

Slično je i za djecu, nisu rađena istraživanja, pa se u ovom trenutku vakcina ne daje djeci mlađoj od 16 ili od 18 godina, zavisno od tipa vakcine.

U svim ostalim slučajevima, razlike između vakcina su male. Razlike u efikasnosti postoje, ali rizik od virusa i dugoročnih posljedica infekcije je daleko bitniji faktor u odlučivanju. Mnogo je bolje imati djelimičnu zaštitu nego rizikovati infekciju bez zaštite dok se čeka primanje *savršene* vakcine. Kod ovog virusa, imunitet koji ostaje poslije bolesti je generalno manji i slabiji nego poslije vakcinacije. Razlozi su kompleksni i još uvijek nepotpuno poznati, mada je jasno da važnu ulogu igraju mehanizmi kojima virus ometa imuni sistem.

Prema tome, preporuka je poštovati maksimalno preporučene epidemiološke mjere i vjerovati u uspješnost vakcinacije, sa tim uvjerenjem se i vakcinisati, time zaštititi sebe i druge i dati svoj doprinos na lokalnom i globalnom nivou.

*Željka Grabež Biuković*

## DRUŠTVO PSIHOLOGA REPUBLIKE SRPSKE

# POMOĆ STANOVNIŠTVU U VRIJEME KRIZE I NEIZVJESNOSTI



*Psiholog Tamara Todorović, projektni asistent u Društvu psihologa Republike Srpske*

*Društvo psihologa Republike Srpske pokrenulo je organizovano pružanje prve psihološke pomoći i podrške na početku pandemije tako što su stanovništvu pružali usluge putem savjetodavne telefonske linije. Nastojali su realno sagledati kriznu situaciju za svakog pojedinca i porodicu, ukazati na ono što je nužno za prevazilaženje straha, te dati jasne smjernice i tehnike za ublažavanje reakcija na stres uzrokovan pojavom koronavirusa o kojem se na početku gotovo ništa nije znalo*

*Gostujući u televizijskim i radio-emisijama psiholozi su nastojali da adekvatno informišu stanovništvo i da utiču na svijest o potrebi zaštite mentalnog zdravlja. „Ostani dobro“ je poruka koja se zadržala i nakon prvih mjeseci od izbijanja pandemije, tako da je priča prerasla u jedinstven projekat „Psihosocijalna podrška u vrijeme kovid pandemije“ koji sprovodi Ministarstvo zdravlja Republike Srpske i Društvo psihologa Republike Srpske, uz podršku UNICEF-a u BiH i švedske vlade. O tome nam je više rekla psiholog Tamara Todorović, projektni asistent u Društvu psihologa Republike Srpske.*

Situacija realne prijetnje izazvane pandemijom COVID-19, izolacija i druge mjere prevencije predstavljaju stres za većinu ljudi. Javljaju se različite reakcije i to su najčešće zabrinutost, strah, tuga, ljutnja, bijes, te bespomoćnost i

frustracija. To su sve normalne reakcije na neizvjesnost. No, kako pomoći ljudima u vrijeme krize i neizvjesnosti? Kako adekvatno odgovoriti na sve izazove koji utiču na mentalno zdravlje stanovništva? Kako ostati psihički zdrav i uravnotežen u vrijeme bilo koje krize koja narušava dotadašnje tokove života?

-Društvo psihologa Republike Srpske pokrenulo je pružanje prve psihološke pomoći i podrške kako bi psiholozi na početku izbijanja pandemije bili na usluzi građanima koji su pozivali savjetodavnu telefonsku liniju.

Pružanje psihološke pomoći i podrške radi se putem telefonskog savjetovanja, onlajn savjetovanja i direktnog savjetovanja – ličnog kontakta, ukoliko to dozvoljava epidemiološka situacija i uz korištenje svih mjera i preporuka prevencije.



Važno je naglasiti da broj telefona mogu pozvati svi, bez obzira na uzrast, pol, socio-ekonomski status. Koordinatori savjetovališta primaju poziv, pregledaju koji savjetnici su dostupni u tom danu i terminu i obavještavaju pozivaoca putem kojih sve sredstava komunikacije mogu razgovarati sa savjetnikom – kaže psiholog Tamara Todorović.

### Šta je to što najviše brine građane?

- Osobe koje se javljaju na dežurni broj telefona i koje traže pomoć, često se javljaju iz samoizolacije i zainteresovani su za informacije o samom toku bolesti, traže da ih neko sasluša, traže savjete u vezi sa načinom prevazilaženja negativnih emocionalnih reakcija. Najčešće, to su preplavljenost strahom za sebe, strahom za članove porodice, dosada i usamljenost usljed izolovanosti. Javljaju se zbog promjena uzrokovanih direktno ili indirektno COVID-19 pandemijom, promjenama životnih planova i prioriteta, kao i zbog pomoći i razumijevanja psiholoških reakcija nastalih za vrijeme izolacije i dok se čeka na rezultate testa. Često se jave da ih neko sasluša, neko stručan, ali neko koga ne poznaju i kome se mogu povjeriti. Zbog toga naglašavamo da je ovakvo savjetovanje povjerljivo i dobrovoljno i svakako, anonimno, ukoliko to osoba želi.

Dosadašnja praksa je pokazala da se veliki broj problema krije u porodicama i partnerskim odnosima, gdje je koronavirus samo okidač mnogih porodičnih disfunkcionalnih obrazaca.

### Javljaju li vam se roditelji zabrinuti za svoju djecu?

Kod roditelja koji se obraćaju za psihološku pomoć, posebno je naglašen strah i briga za djecu prilikom boravka u školi i vrtiću. Roditeljima se svakako daje direktna podrška u cilju izgradnje

otpornosti i u cilju aktiviranja mehanizama suočavanja roditelja sa problemima – specijalizovana podrška. Isto tako, kroz usluge se direktno nastoje poboljšati znanje, stavovi i ponašanje vezano za mentalno zdravlje i psihosocijalne probleme unutar porodice.

Veliku zabrinutost pokazuju i roditelji djece sa dijagnozom dijabetesa zbog povećanog stresa i novih uslova u kojima djeca žive. Zato smo organizovali online grupe samopomoći putem platforme ZOOM za roditelje djece oboljele od dijabetesa s ciljem pružanja uzajamne emocionalne podrške, razmjene iskustava, stvaranja okruženja prihvatanja i razumijevanja kao i podsticanja aktivnog suočavanja sa životnim poteškoćama. Voditelj grupe je edukovana osoba za provođenje grupnog tretmana koja roditelje uključuje u grupne sastanke dajući im podršku i sve potrebne informacije.

### Naveli ste da u projektu „Psihosocijalna podrška u vrijeme kovid pandemije“ pružate usluge besplatnog savjetovanja putem telefonske linije. Da li u projektu imate još aktivnosti koje su značajne za prevenciju mentalnog zdravlja?

U okviru projekta sprovodi se i rad grupa samopomoći vulnerabilnim kategorijama stanovništva, koje su na određen način afektirane ovom pandemijom. Stručni tim održava grupe samopomoći za roditelje djece oboljele od dijabetesa, za osobe narušenog psihofizičkog zdravlja, za medicinske radnike, osobe koje su ostale bez posla. Grupe su homogene, a cilj grupa samopomoći jeste intervenisanje u kriznim situacijama, osnaživanje i prevencija disfunkcionalnih emocija i ponašanja. Svako iskustvo je jedinstveno i svako od tih učesnika ima svoju priču koju želi da ispriča. Grupe samopomoći su kreirane sa idejom da dijele svoja

## DOKUMENTARNI FILMOVI

Od veoma značajnih aktivnosti projekta, svakako bismo naveli dva dokumentarna filma koji su nastali kao odgovor na krizu izazvanu pandemijom koronavirusa.

Dokumentarni film *Strah je zarazan* u cilju promocije značaja mentalnog zdravlja stanovništva u Republici Srpskoj za vrijeme trajanja pandemije. Ovo je priča o značaju i važnosti očuvanja mentalnog zdravlja, priča o prihvatljivosti neizvjesnih okolnosti života i učenja životu. Film o borbi sa strahom.

Drugi film, *Osmijeh ispod maske* priča je o najmlađima u vrijeme pandemije i o tome kako i stariji mogu da uče od njih. Film ističe ono nevidljivo, ali odlučno prihvatanje novonastale stvarnosti uzrokovane pojavom pandemije koronavirusa kod mlađih generacija.

iskustva, da podržavaju jedni druge, da ukazuju na unutrašnje snage i potencijale. Razgovor u kome su svi ravnopravni i u kome je svako iskustvo podjednako važno, čini vrijednim ono što pojedinac nosi u sebi i sa čim se suočava. Grupa pojedincu daje snagu i motivaciju da se lakše suoči sa svojim iskustvima i da ih lakše prevaziđe. Razgovor sa drugim ljudima je sam po sebi ljekovit. Grupe samopomoći su mjesto gdje se niko ne procjenjuje i gdje svako ima pravo na lični stav i emocije.

U svjetlu značaja očuvanja mentalnog zdravlja, uspijevamo da odgovorimo na cjelokupnu situaciju i vezano za rad medicinskih sestara i tehničara koji spadaju u vulnerabilnu kategoriju i za to je zaslužna grupa samopomoći koja se

održava u sklopu ovog projekta. Dosadašnje iskustvo je pokazalo značaj ovakve podrške – mogu razgovarati o svojim osjećanjima povezanim sa stresom na poslu i svim izazovima sa kojima se nose.

Jako je važno da naglasimo da su projektne aktivnosti usmjerene na podršku profesionalcima i menadžerima u ustanovama zdravstvene i socijalne zaštite. Kroz kontinuirano superviziranje profesionalaca koji su i sami u velikim izazovima u svom radu za vrijeme ove krize, jako je važno pružati stručnu podršku. Ta podrška je organizovana kroz supervizijske grupe gdje su teme superviziranja: nošenje sa stresom u radu, prevencija sagorijevanja, metode nošenja sa profesionalnim izazovima u doba pandemije

COVID-19 i sl. Takođe, već su organizovani vebinari za stručne saradnike i menadžere iz socijalne i zdravstvene zaštite. Osnovni cilj je da se njihova postojeća znanja, prema potrebi, koriguju, proširuju i produbljuju. Razmjena iskustava, prepoznavanje i prenos primjera dobre prakse omogućuju unapređivanje prakse u okolnostima izazvanim koronavirusom, a sve je to od velikog značaja i za krajnje korisnike tih ustanova.

*Hoće li ovakav, nametnuti način života za vrijeme pandemije, uticati na naše ponašanje u budućnosti?*

Pandemija koronavirusa ostavlja mnoge posljedice po mentalno zdravlje stanovništva, jer su promjene nastale skoro preko noći i na sve to uslijedila je gotovo pa ekspresna adaptacija koju su ljudi podnosili na različite načine. Mnogo je onih, kod nas i u svijetu, koji pate od anksioznosti, ali zbog pojave ove bolesti, oni koji koji su

skloniji anksioznost će se moguće i dalje tako osjećati u budućnosti. Njihovo stanje se može pogoršati čak i kad pandemija prođe, jer može ostati strah od novih sojeva virusa i može ostati konstantna briga za sebe i članove porodice. Naravno, izolacija koja može voditi u usamljenost isto tako može da utiče na uspostavljanje ponovnih kontakata sa ljudima.. Strah od neuspjeha, od lične neadekvatnosti, gubitak posla u vrijeme pandemije, sve su to one izazovne situacije koje mogu ostaviti traga na psihi ne samo pojedinca, već i kompletnih zajednica. No, za nadati se da će čovječanstvo iznjedrili neke adekvatne mehanizme bivstvovanja i da ćemo poslije prestanka pandemije ostati što manje traumatizovani, a više usmjereni na pozitivne odrednice čovječanstva. A čovječanstvo ih ima mnogo!

*Željka Grabež Biuković*

## Ciljevi i značaj djelovanja Društva psihologa Republike Srpske

Društvo psihologa Republike Srpske aktivno radi na unapređenju i promociji mentalnog zdravlja i na samoj promociji psihološke prakse. Značajan je sveukupni zajednički rad sa institucijama i nadležnim ministarstvima. U prethodnoj godini proveden je veliki broj aktivnosti kao što su: organizacija edukacija, seminara, treninga i obuka u skladu sa prepoznatim potrebama na tržištu rada; učešće u projektima; organizacija VI Kongresa psihologa BiH 2019; aktiviranje sekcija, podružnica i članstva posebno nedovoljno raširenih oblasti psihologije; održavanje i uspostavljanje saradnje sa vladinim i nevladinim sektorom; podsticanje značaja vaspitne uloge škole kroz jačanje profesionalne uloge psihologa i drugih stručnih saradnika u školi, međusobna razmjena iskustava i znanja između psihologa u Republici Srpskoj; nastavak rada na aktivnosti donošenja Zakona i drugih dokumenata o psihološkoj djelatnosti od strane nadležnih institucija; ostvarivanje preduslova za pokretanje projekata izrade i standardizacije psiholoških mjernih instrumenata.

**ZAVOD ZA FIZIKALNU MEDICINU I REHABILITACIJU  
DR MIROSLAV ZOTOVIĆ**

# PULMOLOŠKA REHABILITACIJA NAKON OBOLJENJA COVID-19

COVID-19 je oboljenje koje na prvom mjestu zahvata respiratorni trakt, a istraživanja su pokazala da se radi o multisistemskom oboljenju, koje može oštetiti ne samo pluća, već i bubrege, jetru, srce, mozak i nervni sistem, kožu i gastrointestinalni trakt, te dovesti do psiholoških promjena, anksioznosti, depresije i kognitivnih poremećaja. Dosadašnjim pracenjem je primijećeno da su najčešće posljedice: hronični umor, slabost mišića, glavobolja, loše podnošenje napora i otežano disanje. Nabrojane posljedice dovode do smanjenog funkcionisanja u aktivnostima svakodnevnog života osoba koje su preležale COVID-19, posebno osoba koje su liječene na bolničkim odjeljenjima nabrojane posljedice oboljenja COVID-19 su razlog da se pacijenti nakon završenog bolničkog liječenja i kraćeg kućnog oporavka upućuju na rehabilitaciju u Zavod *Dr Miroslav Zotović*.

## U PROGRAMU post-COVID-19 PULMOLOŠKE REHABILITACIJE SE NALAZE:

- **Klinička procjena specijaliste pulmologa i kreiranje plana liječenja i rehabilitacije**
- **Individualna funkcionalna procjena pulmoških pacijenata korištenjem 6-minutnog testa hoda.** Test se izvodi se u zatvorenom prostoru, uz neophodnu distancu od 30 m, po utvrđenom protokolu, a za vrijeme i na kraju testa se mjere puls, SaO<sub>2</sub> i koristi

Borg skala. Rezultat testa je distanca pređena za 6 minuta (tokom rehabilitacije se relevantnim poboljšanjem smatra povećanje pređene distance od 54 m).

- **Posturalna drenaža** po procjeni ljekara pulmologa; radi se mobilizacija sekreta kroz perkusiju, asistiranu drenažu, drenažne položaje.

- **Individualni i grupni fizički trening**

Fizički trening se odvija u oblasti aerobnog metabolizma i obuhvata:

- Trening mišićne snage pomoću tegova, elastičnih traka, lopti
- Trening izdržljivosti pomoću ergometra i tredmil trake
- Trening disajne mišićne pumpe
- Sport terapija - kružni trening, nordijsko hodanje, obuka hoda po stepenicama, trening na vibracionoj platformi i igre u maloj grupi prilagođene stanju pacijenta.

**Posebno je značajno pacijenta obući dijafragmalnom disanju** koje je najefikasniji način disanja i podstiče dijafragmu na vitalnu funkciju koja joj je i namijenjena, odnosno da pomaže srcu pri pumpanju krvi kroz tijelo. Ovom sinhronizacijom se omogućuje ekonomično korištenje ograničenih ventilatornih mogućnosti i ukupnih tjelesnih rezervi.



- **Psihosocijalna podrška** uključuje psihodijagnostičku procjenu psihičkog stanja pacijenta (procjena intelektualnog, emocionalnog i socijalnog funkcionisanja), te se u skladu sa tim planira terapijski rad. Primjenjuje se individualni savjetodavni tretman uz tehnike savladavanja stresa, prorade traume i osnaživanja. Organizuju se grupe psihorelaksacije (progresivna mišićna relaksacija u kombinaciji sa tehnikama imaginacije i vođene fantazije).
- **Edukacija pacijenata (i porodice)** u smislu kvalitetnijeg funkcionisanja u aktivnostima svakodnevnog života – od obuke olakšavajućim položajima za disanje tokom sjedenja ili stajanja, preko ekonomičnog obavljanja aktivnosti dnevnog života do upućivanja u prava pacijenta u vezi sa aktuelnim oboljenjem, podrške i resursa u zajednici iz koje dolaze.

### ZAŠTO post-COVID-19 PULMOLOŠKA REHABILITACIJA U ZAVODU?

U Zavodu *Dr Miroslav Zotović* se od maja 2014. godine provodi pulmološka rehabilitacija, u bolničkim i vanbolničkim uslovima. Na lokaciji Banje Slatina postoje idealni uslovi za postizanje optimalnih rezultata: uigran stručni tim (pulmolog, internista, fiziatar, fizioterapeut, radni terapeut, psiholog, socijalni radnik), dijagnostička oprema (ganske analize, spirometija, laboratorija, RTG, UZ dijagnostika), kao i mogućnost provođenja terapijskih protokola u sali za vježbe, ali i na otvorenom, u borovoj šumi parka Banje Slatina, u neposrednoj blizini Odsjeka za pulmološku rehabilitaciju.



Timski rad i holistički pristup pacijentu utiču na smanjenje komplikacija, sprečavanje ili ublažavanje izazvanih disfunkcija, povećava se opšta otpornost organizma i omogućava bolji kvalitet života.

## NOVA PRILIKA ZA ISTRAŽIVAČE – EVROPSKI PROGRAM HORIZONT EVROPA

*Program „Horizont Evropa“ ključni je program Evropske unije za finansiranje nauke, istraživanja i inovativnosti u periodu 2021-2027. godina, ukupnog budžeta 95.5 milijardi evra. Za oblast medicinskih i zdravstvenih nauka planirana su sredstva u iznosu od gotovo 8 milijardi evra u pomenutom periodu*

Okvirni programi za istraživanje i tehnološki razvoj, okvirni programi (FP), finansiraju programe Evropske unije za podršku i podsticanje istraživanja u Evropskom istraživačkom prostoru (ERA). Okvirni programi datiraju od 1984. godine, a specifični ciljevi i aktivnosti se razlikuju. Do Šestog okvirnog programa (FP6) pokrivena su petogodišnja razdoblja, a od FP7 nadalje, ciklus programa pokriva sedam godina. Do danas je realizovano osam okvirnih programa (FP1-FP7 i Horizon2020) s fokusom na tehnološka istraživanja, inovacije, brži ekonomski rast itd.

BiH u programima aktivno učestvuje od FP5, a tokom posljednjeg programa – Horizont2020, 113 institucija iz BiH je učestvovalo u 67 projekata. Iskorišteno je ukupno 8.57 miliona evra, a učešće sektora zdravstva u programu bilo je veoma skromno – četiri projekta i iskorištenih 474.000 evra.

U budžetskom periodu od 2021. do 2027. godine, Evropska komisija provodi okvirni program naziva *Horizont Evropa* (Horizon Europe). Planirana vrijednost programa je 95.5 milijardi evra, što predstavlja povećanje od 30 posto. Cilj programa je jačanje pozicije Evrope na tržištu istraživanja i razvoja uz rješavanje društvenih izazova.

Program definiše pet misija koje predstavljaju multidisciplinarni pristup rješavanju velikih društvenih izazova i problema. Za zdravstveni sektor je najvažnija misija 2 – borba protiv onkoloških oboljenja (kancera) – čiji je cilj spriječiti više od tri miliona dodatnih prijevremenih smrtnih slučajeva do 2030, unapređenjem programa prevencije i kontrole raka i stvaranjem pravednijeg pristupa tim programima.

Struktura programa je identična strukturi prethodnog programa, a istraživanja u zdravstvu se nalaze u II stubu naziva *Globalni izazovi i evropska industrijska konkurentnost*, klaster 1 – Zdravlje. Radni program za period od 2021. do 2022. godine predviđa šest destinacija, odnosno ciljeva koji će se nastojati ostvariti raspisom ukupno 50 poziva za podnošenje projektnih prijedloga.

Prvi radni programi se očekuju krajem februara i najkasnije početkom marta, s očekivanim rokom za podnošenje prijedloga tokom juna/jula 2021. godine ili kasnije. Pravo je vrijeme da se počnu tražiti partneri za učešće u programu i aktivniji pristup povlačenju ovih sredstava.

*Centar za naučnoistraživački rad UKC RS-a*

# KONTINUIRANA MEDICINSKA EDUKACIJA IZ OBLASTI INTENZIVNE MEDICINE U REPUBLICI SRPSKOJ

*Svi primijenjeni modaliteti edukacije koji su podrazumijevali domaće i inostrane resurse, rezultovali su ogromnim napretkom u liječenju kritično oboljelih COVID-19 bolesnika u Republici Srpskoj i povećanom broju spašenih ljudskih života*

Intenzivna medicina, kao grana medicinske nauke je relativno mlada disciplina i njen razvoj počinje sredinom pedesetih godina prošlog vijeka i predstavlja odgovor na pandemiju poliomijelitisa, gdje se rješenje za veliki broj respiratorno insuficijentnih bolesnika našlo u masovnoj primjeni mehaničke ventilacije (*iron lung – čelična pluća*) i njenom posljedičnom unapređenju. Razvojni put ove grane medicine bio je mnogo brži u razvijenim zemljama nego u zemljama koje su u razvoju (*low and middle income countries* – gdje spada i Bosna i Hercegovina). Sedamdeset godina poslije, čovječanstvo se ponovo sreće sa pandemijom (SARS-CoV-19) koja i ovog puta predstavlja veliki izazov za intenzivnu medicinu. Ako se uzme u obzir činjenica da više od dvije trećine svjetske populacije živi u *low and middle income countries* onda je veoma jasno da većina svjetske populacije nema pristup modernoj intenzivnoj medicini kao i dovoljnom broju

kreveta intenzivne njege, što direktno utiče na procent preživljavanja.

## **Potreba za većim brojem obučениh stručnjaka**

U Univerzitetkom kliničkom centru Republike Srpske (UKC RS), prije dvanaest godina osnovana je organizaciona jedinica za liječenje kritično oboljelih nehirurških bolesnika – Klinika intenzivne medicine za nehirurške grane. Ova organizaciona jedinica se našla na udaru kritično oboljelih COVID-19 bolesnika od samog početka pandemije. Od prvog registrovanog bolesnika koji je bio pozitivan na virus SARS-CoV-19, do današnjeg dana u Klinici intenzivne medicine za nehirurške grane zbrinuto je preko 600 kritično oboljelih COVID-19 bolesnika. Problemi sa kojima se suočila Republika Srpska u toku pandemije, kao i druge zemlje u razvoju, bio je nedostatak treniranog medicinskog osoblja za liječenje kritično oboljelih.

Neposredno nakon prvog pandemijskog talasa menadžment UKC RS-a na čelu sa generalnim direktorom napravio je prijedlog projekta kontinuirane medicinske edukacije ljekara i medicinskih sestara/tehničara iz opštih bolnica u Republici Srpskoj iz oblasti osnova intenzivnog liječenja kritično oboljelih.

Cilj je bio da se što veći broj kritično oboljelih od COVID-19 zbrine u opštim bolnicama Republike Srpske i na taj način spriječi prenapretnost zdravstvenog sistema samog UKC RS-a koji je žila kucavica i centar izvrsnosti kada je u pitanju medicinsko zbrinjavanje u Republici Srpskoj.

Preduslovi za ovakav izuzetno kompleksan zadatak su postojali u Klinici intenzivne medicine za nehirurške grane, koja je u proteklih desetak godina mukotrpno podizala nivo usluge za liječenje kritično oboljelih iz konzervativnih grana, a kroz različite međunarodne projekte i saradnju.

Kao rezultat navedenih aktivnosti, Klinika intenzivne medicine za nehirurške grane je imenovana za Referentni centar za liječenje kritično oboljelih, od strane Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite u Vladi Republike Srpske, a 2018. godine ova organizaciona jedinica je stratifikovana od strane nezavisne međunarodne komisije sertifikatom ISO 9001:2015. Do danas je to jedina Klinika u UKC RS-a koja je dobila ovu vrstu sertifikata, a oblast sertifikacije se odnosi kako na liječenje kritično oboljelih nehirurških bolesnika, tako i za proces edukacije.



Danas je Klinika intenzivne medicine za nehirurške grane jedina organizaciona jedinica u Bosni i Hercegovini, a samim tim i u Republici Srpskoj koja je jedinica intenzivnog liječenja nivoa III, po standardima Evropskog udruženja za intenzivnu medicinu (*European Society of Intensive Care Medicine - ESICM*)

### Međunarodna saradnja na polju edukacije

Vizionarskim stavom menadžmenta i generalnog direktora UKC RS-a prof. dr Vlade Đajića, 2018. godine u ovoj Klinici otvoreno je odje-



ljenje: Centar za edukaciju iz oblasti intenzivne medicine. Na ovaj način i kroz sve navedene aktivnosti i sertifikacije stvoreni su preduslovi da se započne sa edukacijom medicinskog osoblja iz oblasti intenzivne medicine u Klinici intenzivne medicine za nehirurške grane.

Od početka septembra 2020. godine pa do današnjeg dana kroz Kliniku intenzivne medicine za nehirurške grane u UKC RS-a prošlo je više od trideset ljekara i medicinskih sestara iz opštih bolnica u Republici Srpskoj sa ciljem edukacije iz oblasti intenzivne medicine.

Edukativni modeli koji su korišteni tokom edukacije oslanjali su se na zakonom definisane oblike kontinuirane medicinske edukacije definisane od strane Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite u Vladi Republike Srpske, te su isti i provedeni u skladu sa propisanim zakonskim normama.

Podršku ovoj vrsti širenja znanja i vještina iz oblasti intenzivne medicine dala je i kancelarija Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) iz Sarajeva, te projekat pod nazivom: *Osnovi liječenja kritično oboljelih* stavila na spisak projekata koja je ova organizacija podržala u vrijeme borbe sa pandemijom COVID-19.

Ljekari iz Klinike intenzivne medicine za nehirurške grane su pored ovih navedenih aktivnosti uključeni i u projekat: *Razmjena znanja i iskustava u liječenju kritično oboljelih COVID-19* koji je organizovan od strane Mejo Klinike

(*Mayo Clinic*) na čijem čelu je prof. dr Ognjen Gajić, pulmolog-intenzivista, dugogodišnji prijatelj i učitelj ljekara iz Klinike intenzivne medicine za nehirurške grane.

Drugi modalitet učenja intenzivne medicine koji se sprovodi u Klinici intenzivne medicine za nehirurške grane u UKC RS-a jeste edukacija pod nazivom: *Fundamental Critical Care Support – FCCS*.

Navedeni program definisan je 1994. godine od strane Američkog udruženja intenzivista (*Society of Critical Care Medicine – SCCM*) sa ciljem brze edukacije ljekara iz oblasti intenzivne medicine u uslovima gdje je ovakva edukacija insuficijentna ili je nema.

Krajem 2020. godine Klinika intenzivne medicine za nehirurške grane ispred UKC RS-a je konkurisala za ovu vrstu edukacije i za grant koji dodjeljuje *SCCM* koji bi pokrio sve troškove edukacije 32 ljekara iz oblasti intenzivne medicine.

Početkom 2021. godine UKC RS-a je dobio grant, a direktor kursa je **prof. dr Peđa Kovačević**, koji je i dugogodišnji instruktor ovog kursa (*FCCS* – instruktor).

Svi navedeni modaliteti edukacije koji su podrazumijevali domaće i inostrane resurse, rezultovali su ogromnim napretkom u liječenju kritično oboljelih COVID-19 bolesnika u Republici Srpskoj i povećanom broju spašenih ljudskih života.

## DOM ZDRAVLJA ŠAMAC

PRESTROJAVANJE KOJE  
DIKTIRA COVID-19

Direktor Doma zdravlja  
dr Jovan Živković

*Opšta ocjena poslovanja u 2020. godini je da se ona može okarakterisati kao izazovna budući da se nametnuo niz neuobičajenih okolnosti koje su zahtijevale izmjene načina organizacije, finansiranja i poslovanja, ne samo u Domu zdravlja Šamac, nego i većine zdravstvenih ustanova u RS-u*

Pored uobičajenih problema u svakodnevnom izvršavanju zadataka, pandemija COVID-19 je u Domu zdravlja Šamac značajno modifikovala postojeću organizaciju rada. Osim opštih mjera kontrole i sprečavanja širenja infekcije u zdravstvenim ustanovama predviđenih procedurama u skladu sa zahtjevima Agencije za sertifikaciju, bilo je potrebno usklađivanje sa dodatnim uputstvima Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske. Ustanovljene su COVID-19 ambulante u službi porodične medicine, službi hitne medicinske pomoći, izmijenjeni su režimi rada porodične službe, službe laboratorijske i RTG dijagnostike te službe hitne medicinske pomoći, dok su preostale službe ograničile obim i vrstu usluga koje pružaju. Uspostavljene su sanitarne barijere na ulazu u svaku službu, ograničeno je ili onemogućeno kretanje pacijenata kao i zaposlenih između pojedinačnih službi, dok je prevoz osoba sumnjivih/oboljelih od koronavirusa organizovan

zasebnim sanitetskim vozilom. Pregled pacijenta bio je uslovljen prethodnim zakazivanjem uz poštovanje svih mjera lične zaštite, kako pacijenta tako i zdravstvenog osoblja.

### Granični i lokalni karantini

*Poseban izazov za našu ustanovu u ranoj fazi COVID-19 epidemije tokom perioda mart-maj predstavljali su granični i lokalni karantini jer su nametnuli složeniju organizaciju rada te pridonijeli uvećanim neplaniranim dodatnim troškovima – kaže dr Jovan Živković, direktor ove ustanove. Problemi sa kojima smo se susretali u navedenom periodu često su rješavani u hodu, a uzrokovani su najčešće nedorečenim ili nejasnim uputstvima, nedovoljnom ili nedostajućom podrškom za njihovo provođenje što je donekle bilo i očekivano, s obzirom da smo se prvi put susreli sa ovom prijetnjom. Izvjesno*

olakšanje je nastupilo nakon njihovog ukidanja jer smo se lišili značajnih troškova koji nažalost ni do danas nisu kompenzovani kako od (ne)predviđenih fondova tako ni od lokalne zajednice.

Period nakon ukidanja karantina donekle je relaksirao rad, ukinuta su brojna ograničenja, povećan je obim pružanja zdravstvene zaštite, ali je istovremeno došlo i do povećanja broja oboljelih od koronavirusa. Taj broj je bio sporadičan do početka mjeseca jula kada se bilježi značajan skok novooboljelih pacijenata tj. prvi talas PP te prve zaražene zdravstvene radnike unutar ove ustanove. Ranim otkrivanjem, izolacijom i liječenjem ovaj talas je već krajem avgusta značajno smanjen. Potom se ušlo u fazu umjerenog širenja virusa u zajednici, što znači da se prosječan broj novooboljelih održavao u relativno stabilnom opsegu. Ovakav trend se zadržao sve do kraja oktobra kada nastupa drugi talas sa velikim brojem novooboljelih, hospitalizovanih, ali i značajnim procentom smrtnih ishoda. Ovaj period je zahtijevao maksimalno angažovanje svih postojećih kapaciteta Doma zdravlja pri čemu su Kovid ambulanta, RTG,

laboratorija, služba hitne medicinske pomoći te higijensko-epidemiološka služba bili najopterećeniji. Zaravnjenje i opadanje ovog talasa nastupa tokom decembra, da bi početkom 2021. godine poprimio karakteristike onih između dva talasa.

U 2020. godini bilo je preko 750 PCR testiranih, 280 oboljelih, pet umrlih, preko 800 izolovanih. Navedeni brojevi se odnose isključivo na testirane i evidentirane u Domu zdravlja, dok je za ukupan broj potrebno dodati i one koji su testirani, liječeni ili umrli u drugim zdravstvenim ustanovama/opštinama. U istom periodu broj oboljelih zaposlenika iznosio je devet i bez smrtnih ishoda.

U ekonomskom smislu COVID-19 je značajno opteretio poslovanje Doma zdravlja uvećavajući troškova rada, liječenja i prevoza pacijenata, potrošnje sredstava za higijenu i dezinfekciju. Istovremeno treba napomenuti da smo dobili znatnu (dovoljnu) podršku u sredstvima za ličnu zaštitu u vidu zaštitnih odijela, rukavica, maski od strane MZSZ RS-a kao i ograničene (nedovoljne) količine sredstava za dezinfekciju.



## Reformama spriječiti odlazak stručnog kadra

*Izazovi sa kojima ćemo se suočiti u budućem periodu biće prvenstveno uslovljeni socioekonomskim kretanjima kao i demografskim trendovima pri čemu će biti potrebno težiti ekonomski održivoj zdravstvenoj zaštiti – kaže dr Živković.*

Smatram da je potrebno sistematičnije pristupiti problematici standardizacije uslova za pružanje kvalitetne zdravstvene usluge koja bi bila ujednačena u svim zdravstvenim ustanovama primarnog nivoa pri čemu bi se moralo voditi računa o minimalnom broju i strukturi radnika potrebnom za nesmetano funkcionisanje svih službi Doma zdravlja. Posljedično bi i način finansiranja trebao pratiti ove standarde pri čemu predviđeni iznos ne bi bio zasnovan na broju osiguranih lica, nego bi uključivao i druge specifičnosti kao što su zdravstveno opterećenje, specifičnost geografske lokacije, dostupnost sekundarnog nivoa, minimalne troškove funkcionisanja zdravstvene ustanove, kao i druge troškove proizašlih iz brojnih postojećih zakonskih rješenja koja nisu primarno iz oblasti pružanja zdravstvenih usluga. Zakon o platama u zdravstvu treba izmijeniti sa ciljem poboljšanja materijalnog stanja zaposlenih i time indirektno spriječiti sve izraženiji trend ekonomske migracije zdravstvenih radnika ka EU.

## Osposobljen za kvalitetno pružanje zdravstvenih usluga

Inače, JZU Dom zdravlja Šamac obavlja djelatnost primarne zdravstvene zaštite, promociju, prevenciju, liječenje kao i druge zdravstvene usluge sa ciljem zaštite zdravlja stanovništva na području opštine Šamac. Broj stanovnika prema popisu iz 2013. godine iznosi 19 200 naseljenih u gradu Šamcu i 23 sela. Ugovorom sa FZO za 2020. godinu predviđeno je pružanje usluga za 16 308 registrovanih stanovnika i nešto manje od 11000 osiguranih lica. Pružanje navedenih usluga se obavlja u skladu sa zakonskom regulativom i uputstvima nadležnih Ministarstava Vlade Republike Srpske, Ugovorom sa Fondom zdravstvenog osiguranja Republike Srpske, Planom rada usvojenim od strane predstavnika lokalne zajednice, te inicijativama građana, udruženja ili pojedinaca sa područja opštine Šamac. Za provođenje navedenih aktivnosti JZU Dom zdravlja je obezbijedio prostor, kadar i odgovarajuću opremu shodno zakonskim zahtjevima i time stekao uslove da zdravstvene usluge pruža kvalitetno, pravovremeno i u skladu sa standardizacionim i akreditacionim zahtjevima nadležnih institucija Republike Srpske.

Zdravstvena djelatnost na području grada obavlja se u dvije zgrade JZU DZ Šamac, dok se u ostatku opštine obavlja u dvije sektorske ambulante u Obudovcu i Gornjoj Slatini. Dostupnost zdravstvene zaštite je zadovoljavajuća sa obzirom na geografske karakteristike opštine i distribuciju zdravstvenih kapaciteta, pri čemu distanca do najbliže zdravstvene stanice ne prelazi 12 kilometara. Nasuprot tome dostupnost sekundarnog izvoza zdravstvene zaštite je relativno zadovoljavajuća obzirom da je najbliža referentna bolnica u Doboju udaljena 68 kilometara.

Broj radnika Doma zdravlja Šamac, u toku 2020. godine, zaposlenih na neodređeno vrijeme iznosi



74, dok je jedan radnik zaposlen na određeno vrijeme. Na neodređeno vrijeme zaposleno je 17 ljekara i to: devet specijalista, šest doktora medicine od kojih je jedan na specijalizaciji i dva doktora stomatologije. Ukupan broj medicinskih tehničara je 36, od čega je sedam sa VŠS, 29 sa SSS različitih profila. Zdravstvenih saradnika ima dva i to jedan socijalni radnik i jedan hemijski tehničar. Od 19 nemedicinskih radnika sedam je u upravi, šest vozača i šest na poslovima čišćenja.

Unutrašnjom organizacijom i sistematizacijom radnih mjesta, zdravstvena djelatnost se obavlja u okviru sljedećih službi: Služba hitne pomoći, Služba porodične medicine, Higijensko epidemiološka služba, Dijagnostička služba (laboratorijska i RTG dijagnostika), Služba stomatologije, konsultativno-specijalističke ambulante iz pedijatrije i ginekologije, Centar za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju u zajednici i Centar za zaštitu mentalnog zdravlja. Nemedicinski dio obuhvata Službu zajedničkih poslova i Biro direktora.

Izazovi sa kojima se susreću zaposleni tokom dosadašnjeg rada, uslovljeni su složenim međusobnim dejstvom niza faktora.

Prisutnost endemske nefropatije zahtijevala je specifičnu organizaciju zdravstvene zaštite koja se pružala ovom dijelu populacije. Tokom poplava 2014. godine uništen je značajan dio kapaciteta i opreme što je za poslove prevencije i sanacije zahtijevalo angažovanje ne samo radnika Doma zdravlja, nego i radnika iz drugih zdravstvenih ustanova.

Demografske karakteristike stanovništva su svakako zahtijevale prilagođavanje i značajno uticale na potrebe zdravstvene zaštite na području opštine. Starenjem populacije primjećuje se sve veća učestalost hroničnih nezaraznih oboljenja, a sa tim se i težište pružanja zdravstvene zaštite sa primarne preventive fokusira na kurativu, palijativnu njegu i sekundarnu prevenciju, što samo po sebi zahtijeva prilagođavanje postojećih kapaciteta, ali i značajno uvećavanje troškova.

## Opštinska ambulanta – preteča Doma zdravlja

Zdravstvena zaštita na području opštine Šamac usko je vezana sa razvojem grada Šamca i vezuje za 1863. godinu kada je osnovano novo naselje pod tadašnjim nazivom Gornja Azizija u kojem se trgovalo pretežno između ondašnjih država Otomanske carevine i Austrougarske. Tadašnja zdravstvena zaštita je bila izuzetno nerazvijena i nije imala karakteristike organizovane zdravstvene službe, niti je postojao ijedan oblik zdravstvene ustanove. Liječenje su obavljali uglavnom pričeni bolničari koji su osnovna znanja sticali kao pripadnici vojske te samouki iscjelitelji čija su se znanja većinom zasnivala na narodnoj medicini.

Prvi oblici organizovane medicinske zaštite kao i savremena medicinska znanja su na ove prostore dospjele dolaskom Austrougarske; u vrijeme njene vladavine osnovana je opštinska ambulanta – preteča današnjeg Doma zdravlja, u kojoj su radili školovani ljekari i u kojima se su se obavljali pregledi bez stacionarnog liječenja. Pacijenti koji su zahtijevali bolničko liječenje bili su upućivani u tadašnju brčansku bolnicu. Zanimljiva činjenica je da je tadašnja opštinska ambulanta zapravo ustanova sastavljena od dvije privatne ordinacije koje su bile sufinansirane od strane tadašnje opštinske uprave što joj je dalo dimenziju javnozdravstvene ustanove.

Ovakav oblik zdravstvene zaštite održao se sve do kraja 2. svjetskog rata kada se zbog javnozdravstvenih potreba ovog kraja osnivaju bolnica za trahom, bolnica za tuberkulozu i prvo porodilište (1957) u kojima se obavljala ne samo stacionarna nego i ambulatna djelatnost. Navedene ustanove bile su smještene u zasebne prostorne kapacitete i zbog toga se, krajem pedesetih godina prošlog vijeka, javlja inicijativa za osnivanjem



Doma zdravlja čija bi djelatnost bila zapravo ona kojom se i danas bavi, a to je pružanje osnovne zdravstvene zaštite ambulatnog tipa svom stanovništvu na jednom mjestu. Tako je 1963. godine izgrađena prva zgrada današnjeg Doma zdravlja. Razvojem društva i sljedstvenim povećanjem broja stanovnika javlja se potreba za proširenjem tadašnjih kapaciteta te se 1975. godine završava i druga zgrada današnjeg Doma zdravlja čime se infrastrukturni kapaciteti zaokružuju za ovu vrstu zdravstvene djelatnosti.

Bolnica za trahom pedesetih godina se ukida zbog iskorjenjivanja ove bolesti, dok se bolnica za tuberkulozu modernizuje i dograđuje za pacijente sa područja opštine Šamac kao i za susjedne opštine Odžak, Modriča, Gradačac i Orašje te radi kao specijalizovana bolnica sve do sedamdesetih godina kada se transformiše u opštu bolnicu.

Razvojem zdravstvene zaštite i zdravstvenog sistema kao i njegovim reformama, Dom zdravlja i bolnica postaju Zdravstveni centar, potom se pripajaju Zdravstvenom centru Brčko kao organizacione jedinice ili tzv. OOUR-i da bi početkom devedesetih bolnica bila organizaciono pripojena opštoj bolnici u Doboju, dok Dom zdravlja postaje nezavisni pravni subjekt 11. 3. 1994. godine sa tadašnjih 36 zaposlenih radnika.

Krajem osamdesetih godina Zdravstveni centar, koji je uključivao i Dom zdravlja, pružao je zdravstvenu zaštitu za preko 32 000 stanovnika.

# ODLIKOVANJA ZA USTANOVE I POJEDINCE

Predsjednik Republike Srpske Željka Cvijanović povodom Dana Republike, 9. januara 2021. godine, odlikovala je pojedince i ustanove za izuzetne zasluge i doprinos u organizovanju, sprovođenju i pružanju medicinske pomoći, spasavanju ljudskih života, kao i svaki drugi vid podrške i ulaganja herojskih napora u borbi protiv pandemije COVID-19, izazvane koronavirusom, a za čiji je doprinos zaslužan cjelokupan zdravstveni sistem koji čine svi zdravstveni radnici i nemedicinski sektor. Odlikovani su:

## ORDEN ZASTAVE REPUBLIKE SRPSKE SA ZLATNIM VIJENCEM:

Univerzitetski klinički centar Republike Srpske, Banja Luka.

## ORDEN ZASTAVE REPUBLIKE SRPSKE SA SREBRNIM VIJENCEM:

JZU Bolnica *Sveti Vračevi* Bijeljina, JZU Bolnica *Sveti apostol Luka* Doboje, JZU Bolnica Trebinje, JZU Bolnica Zvornik, JZU Bolnica *Srbija* Istočno Sarajevo, JZU Bolnica Gradiška, JZU Bolnica *Dr Mladen Stojanović* Prijedor, JZU Bolnica Nevesinje, JZU Univerzitetska bolnica Foča.

## ORDEN NJEGOŠA I REDA:

JZU Institut za javno zdravstvo Republike Srpske, Fond zdravstvenog osiguranja Republike Srpske, Republička uprava civilne zaštite Republike Srpske, Bratislav Gašić, direktor Bezbednosno-informativne agencije Republike Srbije, za priznati javni rad i lične rezultate, zasluge u međunarodnoj saradnji, kao i doprinos u razvoju i jačanju sveukupnih odnosa između Republike Srbije i Republike Srpske.

## MEDALJA ZASLUGA ZA NAROD:

JZU Dom zdravlja Banja Luka, JZU Dom zdravlja *Dr Milenko Muratović* Berkovići, JZU Dom zdravlja Bijeljina, JZU Dom zdravlja *Sveti Luka* Bileća, JZU Dom zdravlja Brod, JZU Dom zdravlja Bratunac, JZU Dom zdravlja

Čajniče, JZU Dom zdravlja *Sveti vračevi* Čelinac, JZU Dom zdravlja Derвента, JZU Dom zdravlja Doboje, JZU Dom zdravlja Drinić, JZU Dom zdravlja Foča, JZU Dom zdravlja Gacko, JZU Dom zdravlja Gradiška, JZU Dom zdravlja Han Pijesak, JZU Dom zdravlja Istočno Sarajevo, JZU Dom zdravlja *Sveti Luka* Kalinović, JZU Dom zdravlja Kneževu, JZU Dom zdravlja Kostajnica, JZU Dom zdravlja *Sveti Pantelejmon* Kotor Varoš, JZU Dom zdravlja Kozarska Dubica, JZU Dom zdravlja Krupa na Uni, JZU Dom zdravlja *Dr Mladen Stojanović* Laktaši, JZU Dom zdravlja Lopare, JZU Dom zdravlja Ljubinje, JZU Dom zdravlja Milići, JZU Dom zdravlja Modriča, JZU Dom zdravlja *Dr Jovan Rašković* Mrkonjić Grad, JZU Dom zdravlja Nevesinje, JZU Dom zdravlja Novi Grad, JZU Dom zdravlja *Sveti Sava* Oštra Luka, JZU Dom zdravlja Pale, JZU Dom zdravlja *Ozren* Petrovo, JZU Dom zdravlja Istočni Drvar, JZU Dom zdravlja Prijedor, JZU Dom zdravlja Prnjavor, JZU Dom zdravlja Ribnik, JZU Dom zdravlja *Dr Zoran Mitrović* Rogatica, JZU Dom zdravlja *Dr Stojana i Ljubica* Rudo, JZU Dom zdravlja *Dr Ljubomir Čeranić* Sokolac, JZU Dom zdravlja Srbac, JZU Dom zdravlja Srebrenica, JZU Dom zdravlja Stanari, JZU Dom zdravlja Šamac, JZU Dom zdravlja Šekovići, JZU Dom zdravlja Šipovo, JZU Dom zdravlja *Sveti Sava* Teslić, JZU Dom zdravlja Trebinje, JZU Dom zdravlja Trnovo, JZU Dom zdravlja Ugljevik, JZU Dom zdravlja Novo Goražde, JZU Dom zdravlja Višegrad, JZU Dom zdravlja Vlasenica, JZU Dom zdravlja Zvornik, JZU Dom zdravlja Istočni Stari grad.

Za izuzetne zasluge i doprinos u organizovanju i pružanju medicinske pomoći, spasavanju ljudskih života i ulaganje herojskih napora u borbi protiv pandemije COVID-19, izazvane koronavirusom, žrtvujući ono najvrijednije, svoj život, odlikovani su posthumno ordenom *KRST MILOSR-ĐA*: prim. dr Dragan Vojvodić, dr med. Marko Pekija, Vladimírka Mirnić, laboratorijski tehničar i Đoko Mihajlović, generalni sekretar Crvenog krsta Republike Srpske.



## PRVE LICENCE

OD NOVEMBRA 2020. DO MARTA 2021. GODINE

1. Savo Kapor, *Trebinje*
2. Aleksandra Bojić, *Bijeljina*
3. Ivana Ojdanić, *Banja Luka*
4. Mirjana Materić, *Banja Luka*
5. Neven Mijić, *Bijeljina*
6. Bojana Jungić, *Čelinac*
7. Milovan Vidović, *Bijeljina*
8. Dragana Erbez, *Foča*
9. Goran Jovanović, *Bijeljina*
10. Ivan Cvijetić, *Zvornik*
11. Milana Praća, *Banja Luka*
12. Ivana Kojić, *Bijeljina*
13. Nikolina Ćorić, *Banja Luka*
14. Jelena Prpoš, *Banja Luka*
15. Gorana Birčaković, *Zvornik*
16. Bogdana Menićanin, *Novi Grad*
17. Tijana Buha, *Trebinje*
18. Zorana Marić Ostović, *Foča*
19. Jelena Jovičić, *Bijeljina*
20. Sara Pajić, *Ugljevik*
21. Aleksandra Džombić, *Čelinac*
22. Dunja Bjelić, *Banja Luka*
23. Tatjana Grabovac, *Teslić*
24. Nataša Balaban, *Banja Luka*
25. Dragana Kapetanović, *Zvornik*
26. Ana Anić, *Banja Luka*
27. Jelena Blagojević, *Banja Luka*
28. Duška Vranić, *Gradiška*
29. Milica Cvijić, *Prijedor*
30. Pane Savić, *Kotor Varoš*
31. Jelena Dodik, *Banja Luka*
32. Maja Jovičić, *Banja Luka*
33. Andrej Babić, *Banja Luka*
34. Milan Lazić, *Prnjavor*
35. Jovan Markanović, *Banja Luka*
36. Lazar Škeljić, *Kneževo*



37. Marina Dušanić, *Prnjavor*
38. Milica Bodiroga, *Trebinje*
39. Aleksandra Šljivar, *Banja Luka*
40. Nenad Šaponjić, *Istočno Sarajevo*
41. Dalibor Ćirić, *Laktaši*
42. Aleksandra Prodić, *Teslić*
43. Mihael Babić, *Brčko*
44. Milan Paštar, *Derventa*
45. Nikola Pejanović, *Trebinje*
46. Danijela Trišić, *Milići*
47. Jelena Jerković, *Banja Luka*
48. Emilija Došlov, *Banja Luka*
49. Jasna Tica, *Banja Luka*
50. Lea Tošić, *Banja Luka*
51. Branko Dakić, *Ugljevik*
52. Ognjen Simikić, *Brčko*
53. Ljubica Srijemac, *Ugljevik*
54. Nataša Janjić, *Banja Luka*
55. Ljubiša Komljenović, *Banja Luka*
56. Marta Džepina, *Banja Luka*
57. Jasna Stanlić, *Doboj*
58. Dragana Tešanović, *Bileća*
59. Marijana Tošić, *Brčko*
60. Milica Uletilović, *Banja Luka*
61. Boro Lazić, *Šekovići*
62. Bojana Kekerović, *Banja Luka*
63. Danila Štrbac, *Banja Luka*
64. Jovana Berjan, *Istočno Sarajevo*
65. Dragana Mršić, *Modriča*
66. Danijela Kocka, *Srbac*
67. Mirjana Petrović, *Modriča*
68. Anđela Đokić, *Bratunac*
69. Brankica Marković Furtula, *Trebinje*
70. Nataša Mučibabić, *Banja Luka*
71. Slobodana Bogojević, *Banja Luka*
72. Nemanja Ilić, *Trebinje*
73. Vanja Popić, *Trebinje*
74. Dino Alić, *Sarajevo*
75. Aleksandra Ivanić, *Brčko*
76. Branislav Ritan, *Banja Luka*
77. Božana Enjaković, *Bijeljina*
78. Dragana Simić, *Višegrad*
79. Nina Kostić, *Foča*
80. Ivana Kostić, *Foča*
81. Ljubica Bakić, *Srbac*
82. Gorica Čanković, *Gradiška*



2001  
Комора доктора медицине  
Републике Српске

# NOVČANA POMOĆ LJEKARIMA OBOLJELIM OD COVID-19

*Izvršni odbor Komore doktora medicine Republike Srpske je u novembru prošle godine donio odluku o pružanju jednokratne novčane pomoći lekarima koji su teže oboljeli od COVID-19, kao i porodicama preminulih lekara.*

Kako bi im bila uručena pomoć od hiljadu konvertibilnih maraka oboljeli lekari trebaju uputiti zahtjev sa dokazom o pozitivnom testu na COVID-19, te potvrdu o bolničkom liječenju tokom kojeg im je pružana potpora kiseonikom.

Podnosioci zahtjeva za novčanu pomoć u ime porodice preminulog lekara dužni su priložiti izvod iz matične knjige rođenih/vjenčanih, medicinsku dokumentaciju i izvod iz knjige umrlih.

Komora je do sada za svoja 43 člana izdvojila novčanu pomoć.

Dobili su je: Milan Damjančević, (I. Sarajevo), Mario Mizdarić, (Banja Luka), Vlastimir Vlatković, (Banja Luka), Mitar Tešanović (Banja Luka), Slavica Lončarević, (Višegrad), Đorđe Veljović, (Foča), Nikolina Buljugija Nešković, (Rogatica), Slavica Čelić, (Doboj), Goran Panić, (Doboj), Nebojša Lazić, (Banja Luka), Julija Kralj, (Trebinje), Svjetlana Adžić, (Doboj), Željko Perić, (Bijeljina), Marinko Domuzin, (Banja

Luka), Cvijetin Lukić, (Bijeljina), Živka Kajmaković, (Bijeljina), Željko Pejić, (Banja Luka), Jelena Nastasić Femić, (Bijeljina), Mladen Duronjić, (Banja Luka), Slavisa Mirović, (Istočno Sarajevo), Marina Rakić Panić, (Doboj), Nataša Stojaković, (Banja Luka), Mišo Stanković, (Doboj), Miroslavka Tomić, (Banja Luka), Daliborka Pejić, (Doboj), Mile Trifković, (Bijeljina), Dragan Lepir, (Banja Luka), Želimir Nešković, (Zvornik), Goran Šinik, (Istočno Sarajevo), Robert Ilisić, (Banja Luka), Bojana Loza Đerić, (Foča), Radenka Marković, (Doboj), Branka Pekić Semiz, (I. Sarajevo), Gordana Bojanić, (Banja Luka), Vanja Mališ, (Foča), Pavlović Jadranka, (Banja Luka), Milovan Savić, (Doboj), Mladen Pešta, (Banja Luka), Tijana Mutić, (Prijevor), Goran Stanojević, (Doboj), Marko Račić, (Doboj), Stojanka Škorić, (Bijeljina), Slavica Mutabdžija, (I. Sarajevo).

*S tugom i poštovanjem opraštamo se od naših dragih kolega, stručnjaka i humanista, članova Komore doktora medicine Republike Srpske*



## BRANKA POPARA TODOROVIĆ

Nakon kraće bolesti, 16. februara ove godine, preminula je dr Branka Popara Todorović, specijalista interne medicine-kardiolog iz Istočnog Sarajeva.

Rođena je 3. oktobra 1956. godine u Sarajevu. Nakon završetka Medicinskog fakulteta u Sarajevu 1982. godine, radila je u Zavodu za zdravstvenu zaštitu radnika Energoinvesta i Klinici za tuberkulozu Kasindo. Početkom ratnih dejstava 1992. godine svoj rad nastavlja u Kliničkom centru Medicinskog fakulteta Srpsko Sarajevo, Opšta bolnica Kasindo. Specijalizaciju iz interne medicine 1997. i supspecijalizaciju iz kardiologije 2002. završila je na Medicinskom fakultetu u Beogradu.

Dr Branka Popara Todorović bila je omiljena među pacijentima i kolegama. Njenu profesionalnost i spremnost da se angažuje i u najtežim trenucima pamtiće svi koji su je poznavali.



## ALEKSANDAR FURULIJA

Posljednjeg dana januara mjeseca 2021. godine preminuo je dr Aleksandar Furulija iz Višegrada. Rođen je 22. septembra 1962. godine u Foči. Nakon završene gimnazije u Goraždu upisuje Medicinski fakultet u Sarajevu. Studij medicine nastavio je u Novom Sadu gdje je i diplomirao.

Radio je u domovima zdravlja Novo Goražde i Višegrad gdje je obavljao i dužnost direktora. Bio je član Komore doktora medicine Republike Srpske od 2002. do 2014. godine.

Dr Furulija je bio aktivan u stranačkom životu svoje zajednice. Izabran je za odbornika Skupštine opštine Višegrad u dva mandata. Od 2010. do 2014. godine bio je delegat u Vijeću naroda Republike Srpske, a za poslanika u Narodnoj skupštini Republike Srpske izabran je 2018. godine.

Mitropolija dabrobosanska dodijelila mu je Gramatu zahvalnosti 2014. godine za nesebičan materijalni doprinos i odanost svetoj vjeri pravoslavnoj.

## *S tugom i poštovanjem opraštamo se od naših dragih kolega, stručnjaka*



### **ALEKSANDAR VUKOVIĆ**

Dr Aleksandar Vuković, specijalista interne medicine iz Prnjavora preminuo je iznenada tridesetog januara ove godine.

Rođen je 23. aprila 1964. godine u Prnjavoru. Medicinski fakultet završio je u Banjoj Luci 1988. godine, a specijalizaciju iz interne medicine 2004. godine.

Bio je vlasnik Zdravstvene ustanove *Dr Vuković* u Prnjavoru, ljekar koji je tokom čitavog radnog vijeka bio posvećen radu sa pacijentima. Mnogi će ga pamtiti po nesebičnom zalaganju za zdravlje svakog čovjeka i spremnosti da pomogne kolegama i prijateljima u najtežim trenucima.



### **BORISLAV SMOLJANOVIĆ**

Poznati banjalučki oftalmolog prim. dr Borislav Braco Smoljanović preminuo je 15. decembra 2020. godine u 88-oj godini života.

Rođen je 13. marta 1932. godine u Hrastovici kod Petrinje. Medicinski fakultet završio je u Sarajevu 1959. godine. Specijalizaciju iz oftalmologije i postdiplomski studij završio je u Zagrebu 1968. godine.

Od 1961. do 1964. godine radio je u Domu zdravlja Banja Luka i u Zdravstvenoj stanici u Krupi na Vrbasu, a nakon tog perioda radi u Opštoj bolnici Banja Luka.

Specijalizaciju iz oftalmologije i postdiplomski studij završio je u Zagrebu 1968. godine.

Obavljao je funkciju šefa Operativnog odsjeka u Oftalmološkoj službi tadašnjeg Medicinskog centra Banja Luka, a potom šefa Hirurškog odsjeka sa specijalističkim ambulantomama u Klinici za očne bolesti KBC Banja Luka, kao i pomoćnika načelnika klinike. Ratne godine nametnule su mu dodatne obaveze i dužnosti koje je časno i uspješno izvršavao. Penzionisan je 1997. godine.

## *i humanista, člana Komore doktora medicine Republike Srpske*



### **LJUBOMIR ŠORMAZ**

Prof. dr Ljubomir Šormaz, specijalista interne medicine-kardiolog Doma zdravlja u Laktašima, preminuo je 4. decembra 2020. godine.

Rođen je 31. decembra 1956. godine u Banjoj Luci. Medicinski fakultet završio je u Zagrebu 1982. godine. Okrenut stalnom sticanju znanja i unapređenju vještina dr Šormaz je pored predanog rada sa pacijentima obavljao i dužnost direktora Doma zdravlja Laktaši, a posljednjih godina aktivno je učestvovao u podučavanju studenata radeći kao nastavnik na Fakultetu zdravstvenih nauka Panevropskog univerziteta Apeiron u Banjoj Luci.

Ogroman je njegov stvaralački doprinos razvoju zdravstvene zaštite, organizacije rada službi svih segmenata društva koji brinu o zdravlju stanovništva. Njegove kolege, pacijenti i sugrađani pamtiće ga kao velikog čovjeka koji je nesebično pomagao svima kojima je pomoć bila potrebna.



### **NEBOJŠA JOVANIĆ**

Četvrtog decembra 2020. godine preminuo je prof. dr Nebojša Jovanić, specijalista ginekologije i akušerstva, predsjednik Komore doktora medicine Republike Srpske od 2013. do 2018. godine.

Rođen je 20. marta 1951. godine u Banjoj Luci. Nakon osnovne škole koju je završio u rodnom gradu nastavlja školovanje u Beogradu gdje završava Drugu beogradsku gimnaziju i Medicinski fakultet (1976.) na kojem je kasnije polagao specijalistički ispit, branio magistarski rad (1992.) i doktorsku tezu (1998).

Radio je na Klinici za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Banja Luka na čijem je čelu bio od 2006. do 2011. godine. Za redovnog profesora Medicinskog fakulteta u Banjoj Luci izabran je 2012. godine.

Prof. dr Nebojša Jovanić bio je stručnjak koji je težio unapređenju znanja i vještina koje je savladavao boraveći na stručnim usavršavanjima u razvijenim medicinskim centrima Evrope. Obučavao se iz oblasti invazivne prenatalne dijagnostike i laparoskopije u Detmoldu u Njemačkoj, a asistiranje reproduktivne tehnike učio je na AKH u Beču. Učestvovao je u projektima edukacije iz urgentne ginekologije i akušerstva u organizaciji norveškog Crvenog krsta i nevladine organizacije Cesvi iz Italije. Ispred Fonda zdravstvenog osiguranja RS-a, kao menadžer, vodio je projekat Kombinovana primjena PAP-a i HPV DNK testiranja u skriningu karcinoma grlića materice.

Svi koji su poznavali prof. dr Nebojšu Jovanića žale za divnim čovjekom i stručnjakom koji je svojim profesionalnim zalaganjem doprinio unapređenju kvaliteta zdravstvenih usluga u oblasti kojom se bavio.

*S tugom i poštovanjem opraštamo se od naših dragih kolega, stručnjaka i humanista, članova Komore doktora medicine Republike Srpske*



### VELJKO STUPAR

Vlasnik Zdravstvene ustanove Specijalistička ambulanta interne medicine Dr Stupar iz Mrkonjić Grada, dr Veljko Stupar preminuo je 27. novembra prošle godine.

Rođen je u selu Stupari 1. novembra 1953. godine. Diplomirao je na Medicinskom fakultetu u Beogradu 1980. godine i ubrzo zasniva radni odnos u Domu zdravlja u Mrkonjić Gradu.

Specijalistički ispit iz interne medicine položio je 1988. godine u Beogradu i nakon toga radi na internom B odjeljenju u Mrkonjić Gradu, koje je tada pripadalo Medicinskom centru Nemanja Vlatković u Jajcu.

Kao rukovodilac internističke službe Doma zdravlja *Dr Jovan Rašković* u Mrkonjić Gradu radi od 2001. do 2011. godine, kada je osnovao privatnu zdravstvenu ustanovu.

Dr Stupar biće zapamćen kao dobar stručnjak, izuzetan kolega i prijatelj koji je cijeli radni vijek posvetio zaštiti zdravlja svojih pacijenata.



### ZORAN PAOVICA

Internista iz Trebinja, prim. dr Zoran Paovica, preminuo je 24. novembra 2020. godine. Rođen je u 2. januara 1952. godine u Trebinju. Medicinski fakultet završio je u Beogradu 1978. godine, a deset godina kasnije i specijalizaciju iz interne medicine. Radio je u Opštoj bolnici Trebinje gdje je obavljao funkciju načelnika internog odjeljenja. Omiljen i poštovan među kolegama i pacijentima dr Paovica ostaće zapamćen i kao vrstan stručnjak, dobar organizator posla i veliki humanista.

# ODLAZAK GOROSTASA MEDICINE

*Naš kolega, dr Nebojša Jovanić, ugledni profesor i bivši predsjednik Komore doktora medicine Republike Srpske preminuo je 4. decembra 2020. godine.*

*Ljekari Republike Srpske žale odlazak gorostasa medicine, profesora koji je tokom gotovo poluvjekovne ljekarske karijere svojim radom u Komori, predanim radom sa pacijentima te knjigama koje je napisao, ostavio za sobom neizbrisiv trag, onakav kakav mogu ostaviti samo najbolji među nama.*

*Tokom svoje duge i uspješne karijere prof. Nebojša Jovanić dao je nemjerljiv doprinos razvoju i ugledu ljekarske profesije, naročito u vremenima koja su bila najteža za nas.*

*Ljekarima, ne samo Republike Srpske, ostaće u trajnoj uspomeni njegov brilijantni klinički rad, njegova posvećenost pacijentima te njegovo nesebično prenošenje znanja na mlađe kolege.*

*Zaostavština prof. Nebojše Jovanića predstavlja biser u riznici nasljeđa ljekarske profesije u Republici Srpskoj, a mladim ljekarima najbolji putokaz u građenju ljekarske karijere.*

Dr Saša Vujnović  
Predsjednik KDM RS-a



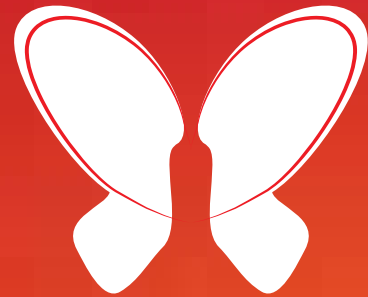
## PREDSJEDNIK KOMORE OD 2013. DO 2018. GODINE

Prof. dr Nebojša Jovanić zalagao se za unapređenje položaja ljekara i statusa ljekarske profesije naročito u periodu od 2013. do 2018. godine kada je obavljao funkciju predsjednika Komore doktora medicine Republike Srpske. Svojim kontaktima sa predstavnicima komora u regionu i Evropi doprinio je širenju ugleda ljekara Srpske i promovisanju naše esnafske institucije.

## DOBITNIK VELIKOG PEČATA

Kao autor i koautor objavio je više stručnih radova u časopisima i na kongresima u zemlji i inostranstvu. Na početku uvođenja interneta na ove prostore napisao je priručnik Vodič kroz internet za ginekologe i opstetičare. Napisao je klinički priručnik Ginekologija i opstetricija, dok je u sklopu projekta Reproaktivno zdravlje u Republici Srpskoj Akademije nauka i umjetnosti Republike Srpske kao koautor učestvovao u izradi priručnika za trudnice *Kako roditi zdravo dijete*. Koautor je i kliničkog priručnika *Osnovi transfuzijske medicine za ginekologe i akušere*.

Prof. dr Nebojša Jovanić je dobitnik najvišeg priznanja Komore doktora medicine *Velikog pečata* koje se dodjeljuje za dugogodišnji stručni, naučni i pedagoški rad kojim se nastavlja tradicija i unapređuje struka.



UDRUŽENJE ENDOKRINOLOGA I  
DIJABETOLOGA REPUBLIKE SRPSKE  
ASSOCIATION OF ENDOCRINOLOGISTS AND  
DIABETOLOGISTS OF THE REPUBLIC OF SRPSKA

### 3. KONGRES ENDOKRINOLOGA I DIJABETOLOGA REPUBLIKE SRPSKE SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM

3<sup>rd</sup> ENDOCRINOLOGY AND DIABETOLOGY CONGRESS OF  
REPUBLIC OF SRPSKA WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION

Banja Luka, 09-12.09.2021.

[www.uedrs.org](http://www.uedrs.org)

#### Glavne teme kongresa:

1. Dijagnostika i terapija dijabetesa tipa 1
2. Dijagnostika i terapija dijabetesa tipa 2
3. Dijabetes, komplikacije i komorbiditeti
4. Prevencija i liječenje gojaznosti
5. Bolesti hipofiza, nadbubrežnih žlijezda
6. Oboljenja štitne i paraštitne žlijezde
7. Endokrine bolesti tokom trudnoće
8. Reproaktivna endokrinologija i osteoporoza



Kongres se održava pod pokroviteljstvom  
Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske

Koorganizatori:  
Medicinski fakultet Univerziteta u Banjaluci  
Univerzitetski klinički centar Republike Srpske

Glavni organizator  
Udruženje endokrinologa i dijabetologa Republike Srpske

Tehnički organizator  
Sky2travel company doo



# VEBINAR



*Udruženje pedijatara Republike Srpske organizovalo je veoma uspješan webinar, 1. i 2. marta u trajanju od šest sati, kojem je prisustvovao ukupno 481 ljekar prvi i drugi dan. Webinar je organizovan povodom Svjetskog dana rijetkih bolesti*

Slično većini zemalja u okruženju i u Republici Srpskoj i Bosni i Hercegovini situacija u zbrinjavanju rijetkih bolesti je slična: život pacijenata sa ovim bolestima veoma je težak i komplikovan. Zajedničke karakteristike su kasna i komplikovana dijagnostika, neujednačenost, nedostupnost i složenost samog liječenja. Uzroci kasne dijagnostike rijetkih bolesti leže u činjenici da je još uvek oskudno i nedovoljno znanje ljekara a da su dijagnostičke procedure u ovoj oblasti složene, sofisticirane, i za nas u Bosni i Hercegovini, često skupe i teže dostupne.

Webinar je i organizovan da bi se povećao ukupan nivo znanja o rijetkim bolestima kod pedijatara koji su u prvj liniji dijagnostike i liječenja.

Novina u organizaciji ovog webinar je i statistički izvještaj koji je tehnički organizator *Lanaco* (sve pohvale za tehničku organizaciju) poslao Udruženju pedijatara iz koga se jasno vide imena slušalaca, vrijeme uključenja i isključenja iz webinar kao i ukupno vrijeme koje je provedeno u praćenju webinar.

Na webinaru je održano 15 predavanja sa sljedećim predavačima i temama: prof. dr Nina Barišić, KDB Zagreb *Naša iskustva u liječenju djece sa SMA*; prof. dr Ervina Bilić, Klinika za neurologiju Zagreb, *Spinalna mišićna atrofija*; mr sc. dr Nina Marić, KDB Banja Luka *Spinalna mišićna atrofija – rijet-*

*ka/ne tako rijetka bolest*; prof. dr Dušica Babović Vuksanović, Klinika Mayo Ročester, *SAD Novosti u dijagnozi i terapiji neurofibromatoze tip 1*; prof. dr Jelica Predojević Samardžić, KDB Banja Luka, *Hemoragijska bolest novorođenčeta ili rijetke bolesti zgrušavanja krvi?*; doc. dr sc. Sergej Prijić, IMD Beograd, *Dejstvo enzimske terapije na kardiovaskularne manifestacije infantilnog oblika Pompeove bolesti*; asist. dr sc. med. Slavica Ostojić, IMD Beograd, *Juvenilni oblik Pompeove bolesti, prikaz slučaja*; prof. dr Gordana Bukara Radujković, KDB Banja Luka i prim. dr Vesna Miljković KDB Banja Luka, *Uloga hormona rasta u terapiji rijetkih endokrinih poremećaja*; prof. dr Ivo Barić, Medicinski fakultet Zagreb, *Mukopolisaharidoze: dijagnostika i liječenje, iskustva iz Hrvatske*; mr sc. dr Nina Marić, KDB Banja Luka, *Djeca sa mukopolisaharidozama u Republici Srpskoj*; mr sc. dr Olivera Ljuboja, KDB Banja Luka *Djeca sa cističnom fibrozom, stanje u Republici Srpskoj*; prof. dr Gordana Bukara Radujković i prim. dr Vesna Miljković, KDB Banja Luka *Dijagnostici djece rođene male za dob*; prim. dr Biljana Suzić, KDB Banja Luka, *Hipoproteinska ishrana u terapiji urođenih bolesti metabolizma*; mr sc. dr Aleksandra Serdar, KDB Banja Luka, *Spinalna mišićna atrofija (SMA)*.



## IZDAVAČKA AKTIVNOST MEDICINSKOG FAKULTETA OD NOVEMBRA 2020. DO MARTA 2021. GODINE

# MONOGRAFSKE PUBLIKACIJE

1. **OSNOVI GERIJATRIJE**  
*Udžbenik*  
Autor: *Rajko Igić*  
Banja Luka, 2020.
2. **POSTELJICA**  
*Udžbenik*  
Autor: *Dragica Draganović*  
Banja Luka, 2020.
3. **ULTRAZVUČNA  
DIJAGNOSTIKA  
BOLESTI BUBREGA  
I UROTRAKTA KOD  
DJECE**  
*Stručna monografija*  
Autor: *Snežana Petrović  
Tepić*  
Banja Luka, 2020.
4. **HIDROCEFALUS I  
OSTALE BOLESTI  
LIKVORSKOG SISTEMA**  
*Stručna monografija*  
Autor: *Vesna Ivanišević*  
Banja Luka, 2020.
5. **MEHANIZMI  
ODRŽAVANJA ACIDO-  
BAZNE RAVNOTEŽE  
KOD KRITIČNO  
OBOLJELOG**  
*Stručna knjiga*  
Autor: *Peđa Kovačević*  
Banja Luka, 2020.
6. **IMUNSKI ODGOVOR NA  
MIKOBakterIJE**  
*Stručna monografija*  
Autori: *Maja Travar, Nijaz  
Tihić, Miroslav Petković*  
Banja Luka, 2020.
7. **AKUTNI BOL**  
*Stručna knjiga*  
Autor: *Dragana Lončar  
Stojilković*  
Banja Luka, 2020.
8. **SAVREMENI  
MATERIJALI ZA  
DENTALNE ISPUNE:  
DENTALNI KOMPOZITI**  
*Stručna monografija*  
Autor: *Ognjenka Janković*  
Banja Luka, 2020.
9. **ETIOPATOGENETSKI  
ASPEKTI KAŠLJA U  
KLINIČKOJ PRAKSI**  
*Stručna knjiga*  
Autori: *Mirjana Gnjačić,  
Marija Burgić, Mirko Stanetić,  
Dalibor Vranješ, Olivera  
Ljuboja,  
Aleksandra Aleksić, Nataša  
Tanasković, Tatjana Barać*  
Banja Luka, 2020.



## UNIVERZITET U BANJOJ LUCI MEDICINSKI FAKULTET U BANJOJ LUCI

### ODBRANJENE DOKTORSKE DISERTACIJE OD NOVEMBRA 2020. DO MARTA 2021. GODINE NA MEDICINSKOM FAKULTETU U BANJOJ LUCI

1. **Dalibor Vranješ** je odbranio doktorsku disertaciju pod nazivom *Značaj ekspresije medijatora inflamacije kod holesteatoma srednjeg uha*. Mentor je bio prof. dr Slobodan Spremo.
2. **Dragana Dragičević Cvjetković** je odbranila doktorsku disertaciju pod nazivom *Efekat izokinetičkog vježbanja na funkcionalni status pacijenata nakon ligamentoplastike prednjeg ukrštenog ligamenta*. Mentor je bila prof. dr Slavica Jandrić.
3. **Igor Đukić** je odbranio doktorsku disertaciju pod nazivom *Ispitivanje termičkog dejstva mašinskih rotirajućih instrumenata na kost*. Mentor je bio prof. dr Srećko Selaković.
4. **Mirjana Umićević Davidović** je odbranila doktorsku disertaciju pod nazivom *Ispitivanje različitih mehanizama zatvaranja postekstrakcionog prostora u toku terapije fiksним ortodontskim aparatima*. Mentor je bila prof. dr Ivana Šćepan.
5. **Tijana Adamović** je odbranila doktorsku disertaciju pod nazivom *Nanočestice zlata u sastavu polimetilmetakrilatnih proteza kao preventivna mjera od nastanka oralnih infekcija*. Mentor je bio prof. dr Miloš Hadži Mihailović.

### MASTER RADOVI ODBRANJENI OD NOVEMBRA 2020. DO MARTA 2021. GODINE NA MEDICINSKOM FAKULTETU U BANJOJ LUCI

1. **Saša Stanivuković** je odbranio master rad pod nazivom *Procjena rizika za nastajanje dijabetes melitusa tipa 2 u ambulanti porodične medicine*. Mentor je bila doc. dr Suzana Savić.

# MEDICINA NA HILANDARU

*Na početku hilendarske medicinske tradicije postavljena su ova uputstva Svetog Save, napisana u njegovom Hilendarskom tipiku, oko 1200. godine: „...zapovedamo da se za bolne izabere ćelija koja ima oblik bolnice, i da se postave postelje bolnima za ležanje i odmor, i da im se nađe bolničar da ih dvori u svemu..“*



**H**ilandar je srpski manastir koje se nalazi na sjevernom dijelu Svete Gore – monaške republike sa 20 velikih manastira, smještenoj na trećem kraku grčkog poluostrva Halkidiki. Krajem XII vijeka vizantijski car Aleksije III dao je pravo velikom županu Stefanu Nemanji (u monaštvu Simeon) i njegovom sinu monahu Savi (budućem Svetom Savi), da na ruševinama nekadašnjeg vizantijskog manastira Helandariona, podignu srpski manastir u rangu carske lavre. U Hilandaru Stefan Nemanja i Sveti Sava 1191. godine osnivaju prvu srpsku bolnicu izvan granica svoje zemlje a nešto kasnije, sličnu ustanovu Sava osniva i u manastiru Studenici. Ove bolnice su bile izgrađene po ugledu na vizantijske bolnice u Carigradu.

Broj srpskih monaha na Hilandaru stalno se uvećavao, te se javila potreba za njihovim liječenjem. Bolnica je pri osnivanju smještena u jednoj sobi i imala je osam bolesničkih postelja. U doba kralja Milutina je proširena, a u doba cara Dušana imala je šest bolesničkih soba sa 12 postelja. Pored bolnice sazidane su kuhinja i kapela. Bolnica manastira Hilandara imala je i stacionar za bolesnike od hroničnih, tada neizlječivih bolesti: paralize, epilepsije, lepre i dr.

Prvi ljekari u hilendarskoj bolnici bili su vrači i vidari, a sam Sveti Sava bio je upućen u terapijske vrijednosti pojedinih lijekova koje je koristila medicina toga doba. Ove vidare Grci su nazivali *kalojatosi*, što na grčkom znači *dobri ljekari*. U kasnijem periodu liječenje su obavljali ljekari empirici. Ti prvi ljekari-empirici, pored liječenja, bavili i obučavanjem ljekarskoj vještini onih

koji su pomagali u liječenju i kasnije ih nasljeđivali. Ljekarski posao u manastiru obavljali su i nekadašnji robovi. Još za vrijeme cara Justinijana u VI vijeku, robovi su počeli da bježe i traže spas u crkvi. Od robova se zahtijevala poslušnost, ali je uz saglasnost cara rob mogao da postane i sveštenik.



Istoričar stare srpske književnosti Đorđe Sp. Radojičić 1952. godine u hilendarskoj biblioteci otkriva najdragocjeniji spomenik naše medicinske kulture: *Hilendarski medicinski kodeks* koji ima 408 strana i potiče sa kraja XV ili početka XVI vijeka. Zahvaljujući tom otkriću kasniji proučavaoci mogli su da utvrde da naša srednjovekovna medicina nije mnogo zaostajala za onom evropskom. Ispitivanja su pokazala da knjiga sadrži više različitih spisa i da je prema tome u pitanju obiman medicinski kodeks. *Hilendarski medicinski kodeks* ne sadrži samo spise koji se po načinu obrade i obimnosti mogu s pravom smatrati medicinskim monografijama, već sadrži i manje spise u kojima se takođe obrađuju pitanja iz posebnih medicinskih disciplina. Ti spisi upoznaju nas s dijagnostikom oboljenja prema promjenama pulsa i izgledu mokraće, zaraznim bolestima, ljekovitim

svojstvima biljaka, medicinskim preparatima, poglavljima iz pedijatrije, toksikologije; govori se i o ljekarskoj etici. Posljednje poglavlje se naročito odnosi na poglavlja iz praktične medicine. Ova zbirka medicinskih tekstova obuhvatala je znanja antičke medicine, postavke Hipokrata, Galena, Aristotela, ali i učitelja salernsko-monpeljeske škole, njihove prepise medicinskih spisa srednjovjekovnih pisaca, kao i odlomke originalnih djela. Uprkos tome što je čuvan u manastiru, smatra se da su ove spise prevodili učeni ljekari, a ne obični monasi, budući da su koristili stručne izraze, a njihova prevodilačka rješenja ukazuju na to da su dobro poznavali materiju koju su prenosili na naš jezik.

Kodeks sadrži i *Spis o zaraznim bolestima* koji je namijenjen ljekaru. U njemu se govori o kugi, boginjama i morbilima. Tumačenje etiologije ovih obo-

ljenja zasnovano je na klasičnoj Galenovoj mijazmatičnoj teoriji, a sadrži i gledišta Hipokrita. Spomenuta gledišta postojala su u nauci do XVII vijeka. Osim ovoga u njemu se govori o kozmičkom uticaju na nastajanje epidemija, shvatanju koje je dosta dugo postojalo i u evropskoj naučnoj medicini. U ovom spisu su vrlo zanimljiva mjesta koja se odnose na gledišta medicinske nauke u vrijeme postanka spisa u vezi sa zaraznim bolestima o kozmičkom uticaju na nastajanje epidemija, shvatanju koje je dosta dugo postojalo i u evropskoj naučnoj medicini sve do velikih Pasterovih otkrića zakona infekcije.

*Farmakološki spis* kodeksa je najopširniji i sadrži opis 147 lijekova raspoređenih po azbučnom redu. Činjenica da se u njemu nalazi veliki broj latinskih medicinskih izraza govori da se njegov sastavljač morao služiti nekim spisom napisanim

na latinskom jeziku. Zajedno sa poglavljima o pripremanju masti i pilula, *Farmakološki spis* kodeksa predstavljao bi, u današnjem smislu, kompletnu farmakopeju.

U *Hilandarskom medicinskom kodeksu* sačuvana su dva spisa o ljekarskoj etici koji govore ne samo o ljekarskoj etici već i o dužnosti ljekara da suzbija nadriljekarstvo, pa je zbog toga on zanimljiv za nas i sa te strane. Ova okolnost dokazuje da je autor Hilendarskog medicinskog kodeksa bio ljekar visoke stručne spreme.

Danas, na Svetoj Gori gotovo da nema tipičnih tegoba i bolesti našeg doba povezanih sa stresom poput srčanih udara ili raka: one su vrlo rijetke i najčešće kod onih monaha koji su bolovali od njih prije dolaska na Atos. Doduše, u novije vrijeme srčani problemi ne zaobilaze ni njih. Starijim monasima, a ima ih koji prevale i stotu, ne prija ni visoka vlažnost vazduha na Atosu, a pojedinicima je neophodna i dvadesetčetvorčasovna briga i njega. Česte su i stomatološke intervencije.

U svetogorskoj svetinji nedavno je osveštan drugi dio obnovljenog

Velikog konaka i u okviru njega, manastirska ambulanta u kojoj mogu da potraže medicinsku pomoć monasi, radnici manastira, posjetioci. U tom bolničkom dijelu, koji je nekada bio svojstven svim manastirima, a danas je prava rijetkost u monaškim zajednicama, postoji internistička, hirurška i oftalmološka ambulanta; ordinacija ima i EKG aparat. Time je manastir Hilandar nastavio svoju tradiciju još od vremena Svetog Save, a praksa je i drugih svetogorskih svetinja da imaju poseban dio za bolesne i stare.

Mladen Keleč

## SAVJETI IZ HILANDARSKOG MEDICINSKOG KODEKSA

Uzmi jednu uncu žive, zatim dodaj po dve unce kokošijeg sala i belila: sve to mešaj zajedno dok masa ne dobije izgled masti. Neka time mažu lice uveče, pred spavanje, one žene koje od rođenja imaju pege ili crnilo po licu.

Dobro skuvaj u vinu iste količine šargarepe i suvih smokava, zatim procedi i daj bolesniku neka pije kad hoće. Dobro je za one koji boluju od nazeba i imaju suvi kašalj.

Uzmi prah od kamelije, napuni njime šuplji deo pera za pisanje i stavi mu (bolesniku) pod glavu. To je od koristi onima kojima je jako nazebla glava pa im cure slina iz nosa.

Istucaj krin sa starim svinjskim salom, namaži ovim tvrde čireve i pomoći će.

Prah od mandragore pomešan s vinom ili čorbom, ili sa čim ti drago, dobro je da piju one žene koje boli materica.

Pošto skuvaš dunje u kišnici, izvadi ih iz vode i dobro isitni, stavi na stomak onome ko povraća i pomoći će mu.

Ako staviš koru belog duda na zub koji boli, ispašće mu.

Mala deca koja ne mogu spavati neka piju sa kozjim mlekom malo praha od belog maka i biće im od pomoći.

Ako mažeš stomak naftom pomoći ćeš onima kojima je jako nazebao stomak.



*Prof. dr sc. med. Peđa Kovačević: MEHANIZMI ODRŽAVANJA ACIDO-BAZNE RAVNOTEŽE KOD KRITIČNO OBOLJELOG*

*Medicinski fakultet Banja Luka, 2020.*

## SPOJ BAZIČNE NAUKE I KLINIČKE PRAKSE



Jedna od neraskidivih karika u lancu spoznaje i liječenja kritično oboljelog jeste razumijevanje fiziologije regulatornih mehanizama održavanja acido-bazne ravnoteže kako u zdravom organizmu tako i u stanju kritične bolesti. Bez dobrog poznavanja navedenih mehanizama rad u jedinicama intenzivnog liječenja je, takoreći, nezamisliv. Analiza gasova u krvi i interpretacija poremećaja acido-baznog statusa predstavlja tipičan primjer procjene bolesnika integralno, kroz prizmu više organa i organskih sistema koji direktno ili indirektno regulišu acido-bazni status – kaže autor ovog djela prof. dr sc. med. Peđa Kovačević.

Ovo je, takođe, i jedna od dijagnostičkih metoda koja u direktnom kliničkom radu zahtijeva izuzetna znanja iz bazičnih medicinskih disciplina (fiziologije i biohemije), te podrazumijeva velika iskustva u kliničkom radu *uz krevet* bolesnika.

Tokom pripreme teksta, ideja vodilja bila je da se omogući visok nivo informacija koje su od koristi studentima i mladim ljekarima, ali i ljekarima praktičarima-specijalistima (interne medicine, nefrologije, endokrinologije, pulmologije, anesteziologije) i supspecijalistima, prije svega intenzivne terapije.



*Prof. dr. Mirjana Gnjatović: ETIOPATOGENETSKI ASPEKTI KAŠLJA U KLINIČKOJ PRAKSI*

*Medicinski fakultet, Banja Luka, 2021.*

## MULTIDISCIPLINARNI POGLED NA KAŠALJ

Izreka *Ljubav i kašalj se ne mogu sakriti* čini mi se veoma prigodnom za početak recenzije ove knjige iz osnovnog razloga što pisanje knjige-udžbenika na ovu temu zahtijeva veliku ljubav i profesionalnu predanost odabranoj tematici. Činjenica je da se stručne knjige i udžbenici sve rjeđe pojavljuju na našem jeziku što nas uglavnom usmjerava na stranu literaturu, te je pojava ovog udžbenika tim vrednija. Godine profesionalne prakse i iskustva, timski rad i saradnja sa kolegama iz drugih oblasti medicine, udružene sa teorijskim znanjem i željom da se ono prenese drugima rezultirale su pojavom ove knjige.

Udžbenik *Etiopatogenetski aspekti kašlja u kliničkoj praksi*, prof. dr. Mirjane Gnjatović i grupe autora napisan je sa ciljem da se ljekarima opšte prakse, specijalistima i specijalizantima otorinolaringologije i drugih specijalnosti ali i studentima medicine obez-

bijedi tekst koji kašalj, kao jedan od najčešćih simptoma sagledava kroz cjelovit prikaz od fiziologije do dijagnostike i liječenja kašlja u različitim stanjima i bolestima kao i različitim životnim dobima. Posebna vrijednost knjige je u njezinoj multidisciplinarnosti koja danas predstavlja temelj uspješnog liječenja.

Imajući u vidu rapidan priliv novih saznanja u svim oblastima medicine, profesor dr. Mirjana Gnjatović sa kolegama-saradnicima na knjizi imala je dovoljno volje i snage da kašalj kao simptom prikaže kroz otorinolaringološku, pulmološku, internističku i pedijatrijsku praksu što je zaista poduhvat koji zaslužuje čestitke i poštovanje.

*Prof. dr. Jelica Predojević  
Samardžić*





Paolo Sorrentino: *Nevažne tačke gledišta*  
Booka, Beograd 2019.

## SVE BOJE ŽIVOTA

*Ono što zanima pisca i reditelja Paola Sorrentina je čarolija ljudskog postojanja, nenajavljeni životni obrti koji nas upozoravaju koliko je važno da sami sebe ne shvatamo previše ozbiljno*

Kada režiser piše knjigu piše je filmski, ispisujući rečenice od kojih čovjek ne može da zaspi poput ove *U tišini koja je ličila na pokolj*.. Kada književnik režira film čak statični, naizgled dosadni kadrovi, puni su mirisa i nadolazećeg uzbuđenja. Tako Paolo Sorrentino, italijanski filmski reditelj, scenarista i književnik, uz svoj neporecivi smisao za dočaravanje vizuelnog, slika ogromnu višeslojnu fresku savremenog, a opštevažeg ljudskog postojanja: ta slika je bolna, dirljiva, ironična, nadasve duhovita.

Paolo Sorrentino nas iznenadi svakim svojim djelom, kako filmskim tako i književnim, nudeći specifičan ugao posmatranja ljudi i događaja. Jedna od njegovih posljednjih knjiga prevedenih kod nas – *Nevažne tačke gledišta* – pokazuje svu raskoš darovitosti ovog neobičnog stvaraoca. To

je roman sastavljen od dvadeset tri priče-portreta koji je zasnovan na crnobijelim fotografijama nepoznatih i očito lažno imenovanih osoba, koje je uslikao italijanski fotograf Jakopo Benasija. Fotografije otvaraju vrata izmišljenim pričama o sudbinama ovih likova. Opisujući male događaje, izbore koje valja napraviti, prepreke, naizgled nepremostive, tragične, komične, trenutke sreće i ponore bola autor vješto dotiče sve boje od kojih je život satkan. Nadahnut licima sa fotografija, Paolo Sorrentino, uz svoj neporecivi smisao za zaplet, govori o prijateljstvu, ljubavi, vjernosti i mržnji; priče su katkad komične, katkad tragične, često i melodramske, a nerijetko protkane paranojom, opsesijom i strašću. Djeluju stvarno, ali ih ipak doživljavamo kao fantastične.

ŽGB



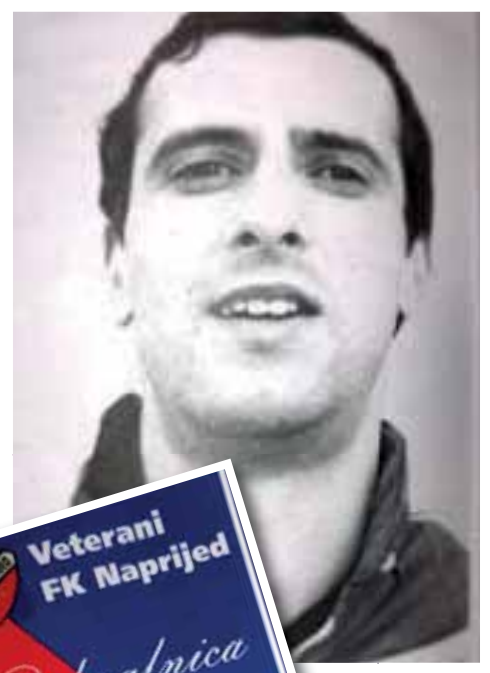
### O AUTORU

Italijanski filmski reditelj, scenarista i književnik, rođen je u Napulju 1970. godine, napustio je studij ekonomije i posvetio se filmu. Karijeru reditelja započeo je kratkometražnim filmom *Raj* (1994). Slijede *Čovjek više* (2001), *Posljedice ljubavi* (2004), *Porodični prijatelj* (2006), *Divo* (2006; nagrada žirija Kanskog festivala), *Ovo mora da je to mjesto* (2011), *Velika ljepota* (2013; Oskar za najbolji strani film i dr. Dobitnik je Evropske filmske nagrade za najbolji film i režiju serije *Mladi papa* (2016).

Sorrentinov roman *Svi su u pravu* (2010) postao je književni fenomen u Italiji i nagrađen je nagradom Vitorini. Dvije godine kasnije objavio je zbirku priča *Toni Pagoda* i njegovi prijatelji, a potom i *Velika ljepota*, dnevnik filma (2013).

Prim. dr Migdad Dado Hadžibegović,  
specijalista anestezije i reanimatologije

## NAJVAŽNIJA SPOREDNA STVAR NA SVIJETU



**S**ve bogatiji vlasnici vrhunskih fudbalskih klubova izdvajaju ogroman novac za kupovinu najboljih igrača. Danas se cijeli timovi psihologa i trenera bave time kako motivisati igrače da svaku utakmicu odigraju na visokom nivou. Nekada je bilo sasvim drugačije. Zbog želje za nadmetanjem i igrom, zbog nezaboravnih prijateljstava i ljubavi prema sportu, fudbal se igrao amaterski, ali vrlo uspješno. Tako je i dr Migdad Hadžibegović iz Banje Luke, najljepše trenutke svog života provodio u igri s loptom, ne pomišljajući da bi svoje umijeće mogao i inovčiti.

Dr Hadžibegović je rođen 1960. godine u Banjoj Luci. Osnovnu školu, gimnaziju i medicinski fakultet završio je u Banjoj Luci, a

specijalizaciju iz anestezije i reanimatologije u Beogradu.

Fudbalom se počeo baviti još u djetinjstvu; sa devet godina je zaigrao u FK *Borac*, a zatim slijedi 27 godina aktivnog bavljenja fudbalom u FK *Naprijed*. Bilo je u toku fudbalske karijere i ozbiljnih poziva za početak profesionalne karijere (poziv u FK *Željezničar* iz Sarajeva) ali dr Hadžibegović je odlučio da ostane u svome gradu i nastavi školovanje a fudbalom se bavio poluprofesionalno dok god su mu to obaveze dozvoljavale.

Medicinski fakultet u Banjoj Luci završio je sa prosjekom 9,0. Tokom studiranja učestvovao je na pet *Medicinijada* (sportske igre studenata medicine Jugoslavije), od Đevdelije do



Triglava, kako se to znalo tada reći. Kopačke je ostavio 1991. godine, kada je normalan život grubo prekinut ratnim dešavanjima. Kao anesteziolog, zajedno sa kolegama hirurzima, bio je u terenskim ekipama na ratištu, a na Klinici za anesteziju i reanimaciju u bezbrojnim dežurstvima podnio je sav teret ratnih dešavanja u hiruškoj sali, zbrinjavajući ratne povrede.

*Sport, to jest fudbal, definitivno me je oplemenio u socijalnom smislu tako da i danas imam jako puno prijatelja u mnogim mjestima bivše države, a pogotovo u BiH. Isto tako, sport mi je pomogao i stimulisao me u toku školovanja – kaže Dr Hadžibegović.*

Sve do unazad par godina redovno je učestvovao u sportskim igrama zdravstvenih radnika Bosne i Hercegovine i Republike Srpske kao aktivan član Sportskog društva UKC RS-a.



# KONGRESI

## ANESTEZIOLOGIJA

### GERMAN SOCIETY OF ANAESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE 66TH ANNUAL MEETING 2021 (DAC 2021)

Datum: Maj 6 – 8, 2021.

Virtual Conference

Website: <http://www.dac2021.de/>

### ANESTHESIOLOGY UPDATUM 2021

Datum: Maj 10 – 14, 2021.

Virtual conference

Website: <https://anesthesiology.hmscme.com/>

### 14TH WORLD CONGRESS ON ANESTHESIOLOGY AND CRITICAL CARE

Datum: Maj 17 – 18, 2021.

Mjesto održavanja: Prag, Češka

Website: <https://anesthesiology.surgeryconferences.com/>

### ESRA CONGRESS

Datum: Jun 23 – 26, 2021.

Mjesto održavanja: Solun, Grčka

Website: [www.esra2021.com](http://www.esra2021.com)

## DERMATOLOGIJA

### EADV SPRING SYMPOSIUM 2021 (virtual event)

Datum: Maj 6 - 7, 2021.

Website: <https://www.eadvsymposium2021.org/>

### 21ST EUROPEAN DERMATOLOGY CONGRESS 2021

Datum: Maj 7 - 8, 2021.

Mjesto održavanja: Amsterdam, Holandija

Website: <https://dermatology.conferenceseries.com/europe/>

### EUROPEAN SOCIETY FOR PEDIATRIC DERMATOLOGY 20TH ANNUAL MEETING 2021 (ESPD 2021)

(virtual conference)

Datum: Maj 12 - 14, 2021.

Website: <https://www.espd.info/espd2021>.

### 6TH WORLD PSORIASIS AND PSORIATIC ARTHRITIS CONFERENCE 2021 (WPPAC 2021)

Datum: Juli 1 - 3, 2021.

Virtual conference

<https://www.ifpaworldconference.com/>

### 14TH INTERNATIONAL CONGRESS ON SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS AND 6TH INTERNATIONAL CONGRESS ON CONTROVERSIES IN RHEUMATOLOGY AND AUTOIMMUNITY 2021

Datum: Oktobar 6 - 9, 2021.

Mjesto održavanja: Venecija, Italija

Website: <https://lupus2021..kenes.com/>

## ENDOKRINOLOGIJA

### ECE 2021

Mjesto održavanja: Prag, Češka

Datum: Maj 22 -25, 2021.

Website: [https://www.medthority.com/event/european-congress-of-endocrinology-2021./](https://www.medthority.com/event/european-congress-of-endocrinology-2021/)

### 23RD EUROPEAN CONGRESS OF ENDOCRINOLOGY

Datum: Maj 22 - 26, 2021.

(interactive virtual platform)

Website: <https://www.esa-hormones.org/>

### ESPE 2021. ONLINE

Datum: Septembar 22 – 26, 2021.

Website: <https://www.eurospe.org/meetings/2021./espe-2021-online/>

## GASTROENTEROLOGIJA

### **DIGESTIVE DISEASE WEEK VIRTUAL CONGRESS 2021. (DDW 2021)**

Datum: Maj 21 - 23, 2021.  
Virtual Conference  
Website: <https://ddw.org/>

### **INTERNATIONAL LIVER CONGRESS™ 2021 (ILC 2021)**

Datum: Jun 23 - 26, 2021.  
Virtual event  
Website: <https://easl.eu/event/the-international-liver-congress-2021/>

### **16TH EUROPEAN CROHN'S AND COLITIS ORGANISATION CONGRESS 2021. (ECCO 2021.)**

Datum: Juli 7 - 10, 2021.  
Virtual event  
Website: <https://www.ecco-ibd.eu/ecco21.html>

### **15TH WORLD CONGRESS ON INFLAMMATION 2021 (WCI 2021)**

Datum: Septembar 5 - 8, 2021.  
Mjesto održavanja: Rim, Italija  
Website: <https://wci2021..org/>

## GINEKOLOGIJA

### **5TH ECIC 2021 – EUROPEAN CONGRESS ON INTRAPARTUM CARE**

Datum: Maj 27 - 29, 2021.  
Mjesto održavanja: Beograd, Srbija  
Website: <https://www.mcascientificevents.eu/ecic/>

### **XXVII EUROPEAN CONGRESS OF PERINATAL MEDICINE**

Datum: Juli 14 – 17, 2021.  
Mjesto održavanja: Lisabon, Portugal  
Website: <https://www.mcascientificevents.eu/>

## ESGO CONGRESS

Datum: Oktobar 23 - 25, 2021.  
Mjesto održavanja: Prag, Češka  
Website: <https://congress.esgo.org/>

## KARDIOLOGIJA

### **ICNC-CT 2021 INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUCLEAR CARDIOLOGY AND CARDIAC CT – VIRTUAL**

Datum: Maj 9 - 11, 2021.  
Virtual event, Španija  
Website: <https://www.escardio.org/Congresses-&-Events/ICNC>

### **HEART FAILURE ONLINE CONGRESS 2021**

Datum: 29. Jun – 1. Juli, 2021.  
Website: <https://www.escardio.org/Congresses-&-Events/Heart-Failure>

### **INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACUTE CARDIAC CARE**

Datum: Maj 27 - 28, 2021.  
Virtual Conference (More details will be posted shortly)  
Website: <https://cardiology-2020.isas.co.il/>

### **EUROPEAN ATHEROSCLEROSIS SOCIETY CONGRESS 2021 (EAS 2021)**

Datum: 30. Maj – 2. Jun , 2021.  
Virtual congress  
Website: <https://eascongress2021..com/>

### **14TH ANNUAL CONFERENCE ON COMPLEX INTERVENTIONAL CARDIOVASCULAR THERAPY (CICT 2021)**

Datum: Juli 16 – 17, 2021.  
Mjesto održavanja: Čikago, SAD  
Website: <https://cictsymposium.com/>

**CSI FRANKFURT**

Datum: Jun 24 - 26, 2021.  
 Mjesto održavanja: Frankfurt, Njemačka  
 Website: <https://www.csi-congress.org/frankfurt>

**NEUROLOGIJA****WORLD CONGRESS OF NEUROLOGY (WCN 2021)**

Datum: Oktobar 3 – 7, 2021.  
 Mjesto održavanja: Rim, Italija  
 Website: <https://2021.wcn-neurology.com/>

**13TH ASIAN & OCEANIAN EPILEPSY VIRTUAL CONGRESS 2021 (AOEC 2021)**

Datum: Jun 10 - 13, 2021.  
 Website: <https://www.epilepsycongress.org/aoec/>

**7TH CONGRESS OF THE EUROPEAN ACADEMY OF NEUROLOGY 2021 (EAN 2021)**

Datum: Jun 19 - 22, 2021.  
 Virtual Congress  
 Website: <https://www.ean.org/congress2021>.

**15TH WORLD CONGRESS ON CONTROVERSIES IN NEUROLOGY (CONy)**

Datum: Septembar 23 – 26, 2021.  
 Mjesto održavanja: Dubai, UAE  
 Website: <https://cony.comtecmed.com/>

**HIRURGIJA****7TH WORLD CONGRESS ON SURGERY AND ANESTHESIA**

Datum: Jun 21 - 23, 2021.  
 Mjesto održavanja: Sankt Peterburg, Rusija  
 Website: <https://www.scientificfederation.com/surgery-anaesthesia/>

**ISAPS Congress**

Datum: Septembar 9 -12, 2021.  
 Mjesto održavanja: Beč, Austrija  
 Website: <https://www.isapsvienna2021.com/>

**8<sup>TH</sup> INTERNATIONAL CONGRESS OF THE WORLD SOCIETY OF EMERGENCY SURGERY**

Datum: Septembar 7 - 10, 2021.  
 Mjesto održavanja: Edinburg, Škotska  
 Website: <https://www.wses.org.uk/congresses>

**WORLD CONGRESS OF ENDOUROLOGY**

Datum: Septembar 21 - 25, 2021.  
 Mjesto održavanja: Hamburg, Njemačka  
 Website: <https://www.urotoday.com/>

**ONKOLOGIJA****ESMO BREAST CANCER VIRTUAL CONGRESS 2021**

Datum: 5 – 8. Maj 2021.  
 Website: <https://www.esmo.org/meetings/esmo-breast-2021-virtual>

**GREAT DEBATES AND UPDATUMS IN GASTROINTESTINAL MALIGNANCIES VIRTUAL 2021**

Datum: Maj 6 - 8, 2021.  
 Website: <https://gastrointestinalmalignancies.oncnet.com/registerMaj>

**9TH IAOC CONFERENCE *CURRENT STATUS AND FUTURE OF ANTICANCER THERAPIES* 2021 (IAOC 2021)**

Datum: Maj 9 - 10, 2021.  
 Virtual conference  
 Website: <https://oncologyconferences.org/>

**ESMO WORLD CONGRESS ON GASTROINTESTINAL CANCER**

Datum: 30. Jun – 3. Juli, 2021.  
 Virtual  
 Website: <https://www.worldgicancer.com>

**INTERNATIONAL LIVER CANCER ASSOCIATION 15TH ANNUAL CONFERENCE 2021 (ILCA 2021)**

Datum: Septembar 2 - 5, 2021.

Virtual

Website: <https://ilca2021..org/>

**EUROPEAN SOCIETY FOR MEDICAL ONCOLOGY CONGRESS 2021 (ESMO 2021)**

Datum: Septembar 17 - 21, 2021.

Mjesto održavanja: Pariz, Francuska

Website: <https://www.esmo.org/meetings/esmo-congress-2021>.

**6TH INTERNATIONAL CANCER IMMUNOTHERAPY CONFERENCE 2021 (CICON 2021)**

Datum: Septembar 22 - 25, 2021.

Mjesto održavanja: Milano, Italija

Website: <http://www.cancerimmunotherapyconference.org/>

**HEMATOLOGIJA****EUROPEAN HEMATOLOGY ASSOCIATION 26TH CONGRESS 2021 (EHA 2021)**

Datum: Jun 9 - 17, 2021.

Virtual

Website: <https://ehaweb.org/congress/eha-congress-2021/>

**16TH INTERNATIONAL CONGRESS ON MYELODYSPLASTIC SYNDROMES**

Mjesto održavanja: Toronto, Kanada

Datum: Septembar 23 - 26, 2021.

Website: <https://mds.kenes.com>

**OFTALMOLOGIJA****19TH INTERNATIONAL CONGRESS 2021 (SOI 2021)**

Datum: Maj 26 - 29, 2021.

Mjesto održavanja: Rim, Italija

Website: <https://www.congressisoi.com/>

**5TH INTERNATIONAL GLAUCOMA SYMPOSIUM**

Mjesto održavanja: Majnc, Njemačka

Datum: Septembar 3 - 4, 2021.

Website: <https://glaucoma-mainz.de/>

**PEDIJARIJA****39TH ANNUAL MEETING OF THE EUROPEAN SOCIETY FOR PAEDIATRIC INFECTIOUS DISEASES**

Datum: Maj 24 - 29, 2021.

Virtual

Website: <https://espidmeeting.org/>

**INTERNATIONAL VIRTUAL CONGRESS ON PEDIATRICS**

Datum: Juli 7 - 8, 2021.

Webinar

Website: <https://worldpediatrics.conferenceseries.com/>

**WORLD CONGRESS ON ENDOCRINE AND DIABETES**

Datum: Jun 16 - 17, 2021.

Webinar

Website: <https://endocrine.conferenceseries.com/>

**PSIHIJARIJA****8TH WORLD CONGRESS ON ADHD 2021**

Datum: Maj 6 - 9, 2021

virtual event

website: <https://www.adhd-congress.org/>

**PSYCH CONGRESS ELEVATE**

Datum: Jun 11 - 13, 2021.

Virtual Experience

Website: <https://elevate.psychcongress.com/>

Фонд здравственог осигурања Републике Српске на основу члана 48. Закона о здравственом осигурању ("Службени гласник Републике Српске", бр. 18/99, 51/01, 70/01, 51/03, 57/03, 17/08, 1/09, 106/09, 110/16, 94/19 и 44/20) и члана 17. Статута Фонда здравственог осигурања Републике Српске ("Службени гласник Републике Српске", бр. 94/18 и 3/20), Управни одбор Фонда здравственог осигурања Републике Српске, на 47. редовној сједници, одржаној 28.12.2020. године, д о н и о ј е

## О Д Л У К У

### О НАЧИНУ ФИНАНСИРАЊА ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ У 2021. ГОДИНИ

#### И Опште одредбе

##### 1

- Овом одлуком регулише се начин финансирања, извјештавања, обрачуна, фактурисања, контроле и плаћања услуга здравствене заштите које пружају јавне и приватне здравствене установе примарног, секундарног и терцијарног нивоа здравствене заштите (у даљем тексту: здравствене установе) за осигурана лица Фонда здравственог осигурања Републике Српске (у даљем тексту: Фонд), у складу са Правилником о основима за закључивање уговора са даваоцима здравствених услуга у Републици Српској у 2021. години (у даљем тексту: Правилник).
- Износ планираних новчаних средстава за уговарање са даваоцима здравствених услуга утврђује се Финансијским планом Буџетом Фонда здравственог осигурања Републике Српске.

#### II Финансирање здравствених услуга примарног нивоа здравствене заштите

##### II

- Финансирање здравствених услуга примарног нивоа здравствене заштите из дјелатности дефинисаних чланом 6. Правилника вршиће се по буџетском систему плаћања, по фиксно уговореним износима на годишњем нивоу.
- Критеријуми за утврђивање висине средстава са даваоцем услуга на примарном нивоу здравствене заштите за 2021. годину су:
  - цијена тима у односу на стандард у складу са Правилником о основама стандарда и норматива здравствене заштите из обавезног здравственог осигурања уз примјену одговарајућих одредби Правилника,
  - општа капитација и коефицијент тежинске капитације по добним групама за утврђивање висине средстава која се уговарају за тим породичне медицине сљедеће вриједности:

Редни бр.	Добна група	Тежински коефицијент капитације
1.	0-1	2,73
2.	2-6	2,02
3.	7-15	0,94
4.	16-30	0,99
5.	31-64	1,67
6.	65 и више	2,56

- Број осигураних лица је основ за утврђивање висине средстава за финансирање сљедећих дјелатности:
  - породична медицина, за осигурана лица старости шест и више година живота,
  - лабораторијска дијагностика,
  - радиолошка и ултразвучна дијагностика примарног нивоа,
  - стоматологија (превентивна, дјечија, општа, као и ортопедија вилице),
  - хигијенско-епидемиолошка заштита (ХЕЗ),
  - заштита и унапређење менталног здравља (ЦМЗ),
  - рехабилитација у заједници (ЦБР),
  - прописивање лијекова на рецепт,
  - услуга обавезне имунизације.

- Фонд ће тромјесечно пратити промјену укупног броја верификованих осигураних лица код здравствене установе. У случају да се број промијени за више од  $\pm 5\%$  укупног броја верификованих осигураних лица, по том основу може се вршити пропорционално усклађивање уговорених средстава. За здравствене установе код којих је укупан број верификованих осигураних лица мањи од броја верификованих осигураних лица једног цијелог тима породичне медицине по стандарду, пропорционално усклађивање уговорених средстава може се вршити ако се број промијени за више од  $\pm 5\%$  броја верификованих осигураних лица једног цијелог тима породичне медицине по стандарду. Усклађивање уговорених средстава врши се у оквиру средстава која су Буџетом Фонда планирана за ову намјену.

##### III

- Финансирање услуга хитне медицинске помоћи које пружа здравствена установа примарног нивоа вршиће се на основу броја становника у складу са Правилником о основима стандарда и норматива здравствене заштите из обавезног здравственог осигурања, осим ако:
  - дом здравља који има мање од 10% тима за хитну медицинску помоћ, средства се одређују у висини средстава за једну трећину тима хитне медицинске помоћи,
  - дом здравља који има од 10% до 50% тима по стандардима, средства за хитну медицинску помоћ одређују се у висини једне половине тима хитне медицинске помоћи,
  - дом здравља који има више од 50% а мање од 100% тима по стандардима, средства за хитну медицинску помоћ одређују се у висини за један тим хитне медицинске помоћи.

##### IV

- Финансирање услуга санитетског превоза секундарног нивоа (до болнице у коју се упућује и из болнице до куће осигураног лица) које пружа здравствена установа примарног нивоа у складу са чланом 10. Правилника вршиће се по буџетском моделу плаћања.



- (2) Услуге превоза осигураних лица Фонда на дијализу које пружи здравствена установа примарног нивоа у складу са чланом 10. Правилника финансираће се по извршеној услузи из средстава која су Буџетом Фонда планирана за дијализу и превоз на дијализу, а плаћање ће се вршити по испостављеним мјесечним јединичним фактурама на бази пређене километраже у складу са Цјеновником Фонда.

## V

- (1) Дом здравља испоставља мјесечну фактуру за извршене услуге обавезног вакцинисања дјете старости од 0 до 6 година (шифра услуге 0001500), по важећем цјеновнику Фонда, која имају пребивалиште на подручју локалне заједнице, без обзира код ког су педијатра регистрована.
- (2) У прилогу фактуре из става 1. ове тачке дом здравља обавезан је достављати извјештај о пруженим услугама давања вакцина.

## II 1. Педијатрија

### VI

- (1) Критеријуми за утврђивање висине средстава за финансирање свих услуга педијатрије које пружају здравствене установе у складу са чланом 13. Правилника су:
- 1) број евидентираних лица за тимове доктора педијатра,
  - 2) цијена тима за дјелатност педијатрије која обухвата и ампулиране лијекове по стандардима утврђеним у складу са Правилником о основима стандарда и норматива здравствене заштите из обавезног здравственог осигурања.
- (2) Критеријуми за утврђивање висине средстава за лијекове одређују се на бази укупних трошкова залијекове из претходне године у предметној дјелатности.
- (3) Фонд ће мјесечно пратити промјену броја верификованих осигураних лица (дјеце до шест година старости), те по том основу вршити пропорционално усклађивање припадајућих средстава.

## II 2. Гинекологија

### VII

- (1) Критеријуми за утврђивање висине средстава за све услуге гинекологије које пружају здравствене установе у складу са чланом 14. Правилника су:
- 1) број евидентираних осигураних лица за тимове доктора гинеколога,
  - 2) цијена тима за дјелатност гинекологије која обухвата ампулиране лијекове по стандардима утврђеним у складу са Правилником о основима стандарда и норматива здравствене заштите из обавезног здравственог осигурања.
- (2) Критеријуми за утврђивање висине средстава за лијекове одређују се на бази укупних трошкова залијекове из претходне године у предметној дјелатности.

## VIII

- (1) За извршене здравствене услуге у складу са уговором здравствена установа примарног нивоа испоставља Фонду извјештаје и фактуре о извршеним услугама до петог у мјесецу за претходни мјесец.
- (2) Фонд до 20. у мјесецу за претходни мјесец врши обрачун припадајућих средстава здравственој установи примарног нивоа за пружене здравствене услуге у складу са чл. 6, 7, 13. и 14. Правилника на основу:
- 1) утврђене 1/12 припадајућих средстава,
  - 2) испостављених јединичних фактура по основу дефинисаних услова из уговора,
  - 3) испостављених фактура на терет здравствене установе,
  - 4) одобрених рефундација на терет здравствене установе,
  - 5) обрачунатих ризика за прописивања лијекова на рецепт,
  - 6) извршења казних одредби из уговора и у другим основаним разлозима.
- (3) На основу обрачуна из претходног става врши се плаћање здравственој установи у наредном мјесецу.

## III Финансирање трошкова здравствених услуга секундарног и терцијарног нивоа здравствене заштите

### IX

- (1) Финансирање секундарног и терцијарног нивоа здравствене заштите која ће се пружати осигураним лицима Фонда у 2021. години вршиће се по комбинованом систему плаћања:
- 1) Модел I по дијагностички сродним групама (Diagnostic Related Groups; у даљем тексту: DRG) за финансирање здравствених услуга исказаних у Номенклатури број 1. (акутно болничко лијечење, интензивна нега и здравствене услуге пружене кроз дневну болницу, при чему је укупно задржавање пацијента у болници дуже од четири сата, не рачунајући вријеме проведено чекајући на одређени дијагностички преглед, захват или давање терапије);
  - 2) Модел II по услузи за финансирање амбулантних здравствених услуга исказаних у Номенклатури број 2, разврстано на сљедеће подгрупе у оквиру консултативно-специјалистичке здравствене заштите (у даљем тексту: КСЗ) и дијагностике:
    1. КСЗ подгрупе:
      - 1.1. услуге из дјелатности које припадају консултативно-специјалистичкој здравственој заштити – секундарни ниво,
      - 1.2. услуге из дјелатности које припадају консултативно-специјалистичкој здравственој заштити – терцијарни ниво;
    2. ДИЈАГНОСТИКА СЕКУНДАРНИ НИВО подгрупе:
      - 2.1. услуге радиолошке дијагностике – секундарни ниво;

3. ДИЈАГНОСТИКА ТЕРЦИЈАРНИ НИВОO подгрупе:
- 3.1. услуге магнетне резонанце и компјутеризоване томографије (у даљем тексту: МР и КТ),
- 3.2. остале дијагностичке услуге – терцијарни ниво;
- 3) Модел III пружање здравствених услуга обухваћених Спецификацијом услуга, која чини Прилог 3. Одлуке, по начину плаћања по уговореној цијени која не може бити већа од цијене из Цјеновника Фонда (у даљем тексту: Модел III);
- 4) Модел IV по буџетском систему плаћања за услуге из дјелатности:
- 1) трансфузијска медицина,
  - 2) рехабилитација,
  - 3) услуге физикалне медицине и рехабилитације (изузев услуге третман хроничног бола стимулацијом кичмене мождине финансира се по Моделу 3) и услуге хипербаричне коморе за амбулантне пацијенте само у заводу за физикалну медицину и рехабилитацију,
  - 4) стоматологија,
  - 5) услуге психијатрије у специјализованим здравственим установама,
  - 6) услуге нуклеарне медицине,
  - 7) услуге центра за ургентну медицину,
  - 8) услуге интензивне медицине,
  - 9) услуге превоза пацијената хеликоптерским сервисом Републике Српске,
  - 10) услуге пратилаца уз болесне особе,
  - 11) екстремно дуге хоспитализације,
  - 12) услуге медицине рада и спорта,
  - 13) услуге консултативно-специјалистичке здравствене заштите и услуге дијагностике секундарног и терцијарног нивоа здравствене заштите у јавним здравственим установама,
  - 14) свентуалне остале дјелатности које нису обухваћене са претходна три модела (у даљем тексту: Модел IV).

### III.1 Методологија критеријуми и мјерила за утврђивање уговорених износа по моделима финансирања

#### X

- (1) Методологија за утврђивање висине уговорених средстава са даваоцем услуга на секундарном и терцијарном нивоу здравствене заштите заснива се на сљедећим елементима:
- 1) средства планирана Финансијским планом Буџетом Фонда,
  - 2) утврђени модели финансирања услуга,
  - 3) достављени планови рада здравствених установа по моделима финансирања,
  - 4) примјена дефинисаних корективних фактора.

- (2) У поступку преговарања који претходи закључивању уговора даваоци здравствених услуга секундарног и терцијарног нивоа здравствене заштите достављају планове рада које Фонд с циљем утврђивања износа уговорених средстава за сваку здравствену установу појединачно усаглашава са средствима планираним у Финансијском плану Фонда и дефинисаним корективним факторима по моделима финансирања.
- (3) У смислу става 1. ове тачке дефинисани су општи и посебни корективни фактори по моделима финансирања.
- (4) Општи корективни фактори за утврђивање уговореног износа за услуге пружене по Моделу 1, Моделу 3 и Моделу 4 су:
- 1) износ уговорених средстава у претходним годинама,
  - 2) подаци о извршењу планова рада здравствених установа из претходних година,
  - 3) информације о плановима здравствених установа за увођење нових услуга и процедура лијечења,
  - 4) специфичност подручја којим се установа бави,
  - 5) измјене цијена здравствених услуга у Цјеновнику Фонда или измјене у припадајућој номенклатури услуга које чине саставни дио ове одлуке,
  - 6) референтност установе,
  - 7) утицај епидемиолошке ситуације изазване пандемијом вируса Covid 19.
- (5) Посебни корективни фактори за утврђивање уговореног износа за услуге пружене по Моделу 1 су:
- 1) просјечан степен комплексности лијечених случајева у претходним годинама (casemix index), израчунат као количник између оствареног броја бодова и броја случајева, за сваку здравствену установу појединачно,
  - 2) проценат учешћа хируршких епизода лијечења,
  - 3) просјечно трајање епизода лијечења,
  - 4) корекције признате реализације у складу са дефинисаним критеријумима,
  - 5) умањења извршена према уговору из претходних година,
  - 6) износ признате реализације здравствених установа у претходним годинама.

- (6) За услуге које се финансирају по Моделу 2 не врши се уговарање фиксног износа средстава, а даваоци услуга средства по уговору остварују на основу учинка, односно броја и вриједности пружених услуга, те израчунате висине релативне вриједности бода.

### 1.2. Финансирање здравствених услуга по Моделу 1 болничка здравствена заштита

#### XI

- (1) Финансирање секундарног и терцијарног нивоа здравствене

заштите по Моделу 1 подразумејева плаћање сразмјерно пруженим болничким услугама по појединачном случају исказаним кроз класификацију по DRG, у складу са планом рада по уговору.

- (2) Под DRG случајем подразумејева се вријеме лијечења од пријема до отпуста пацијента из болнице (укључујући све премјештаје унутар болнице између клиника/ одјељења) и сви трошкови настали за вријеме тог лијечења, изузев цитостатика (за онколошке и неонколошке индикације), инсулина, лијекова за специфична обољења и биолошке терапије, који ће се плаћати по посебној процедури.
- (3) Здравствена установа ће извјештаје о шифрираним DRG случајевима уносити у веб-апликацију, у електронској форми до петог у мјесецу за претходни мјесец, у складу са дефинисаним стандардима шифрирања по DRG и Номенклатуром услуга број 1.

## ХП

- (1) Посебно дефинисани критеријуми за утврђивање износа признатих средстава здравствених установа по основу пружених здравствених услуга по Моделу 1:
  - 1) Учешће DRG случајева са врло тешким КК у укупном броју случајева у свакој здравственој установи ограничава се, и то до 10% за Универзитетски клинички центар Републике Српске и до 7% за остале здравствене установе.
  - 2) У случају да одређена здравствена установа усљед недостатка потребних медицинских капацитета није у могућности да заврши лијечење пацијента до краја и из тог разлога изврши премјештај пацијента у другу здравствену установу у Републици Српској, болници која изврши премјештај за такве DRG случајеве признаће се 40% вриједности тежинског коефицијента, а у случају када је премјештај у другу здравствену установу извршен исти или наредни дан након пријема признаће се 20% вриједности тежинског коефицијента.
    - 2.1) У случају да одређена здравствена установа секундарног нивоа усљед недостатка потребних медицинских капацитета није у могућности да заврши лијечење пацијента до краја, а за даље лијечење није оспособљена ниједна здравствена установа у Републици Српској, и из тог разлога изврши премјештај пацијента у здравствену установу изван Републике Српске, здравственој установи која изврши премјештај признаће се 40% вриједности тежинског коефицијента.
    - 2.2) У случају да одређена здравствена установа терцијарног нивоа усљед недостатка потребних медицинских капацитета није у могућности да заврши лијечење пацијента до краја, а за даље лијечење није оспособљена ниједна здравствена установа

у Републици Српској, и из тог разлога изврши премјештај пацијента у здравствену установу изван Републике Српске, здравственој установи која изврши премјештај признаће се 60% вриједности тежинског коефицијента, изузев случајева када је пацијент премјештен у здравствену установу изван Републике Српске након пет или више дана лијечења у наведеној здравственој установи, и случајева премјештаја у здравствене установе изван Републике Српске гдје се радило о потреби пружања здравствених услуга које су садржане у Регистру услуга које се не раде у Републици Српској, који ће се признати по стварној вриједности тежинског коефицијента DRG категорије.

- 2.3) У случају да одређена здравствена установа упути пацијента на лијечење изван Републике Српске без рјешења Фонда, за трошкове лијечења теретиће се здравствена установа упутилац.
- 2.4) У случају да здравствена установа није оспособљена или тренутно није у могућности да врши одређене дијагностичке, терапијске или друге процедуре за пацијенте који се налазе на лијечењу у тој установи, и из тог разлога врши упућивање пацијената у друге здравствене установе само ради пружања те конкретне процедуре након чега се пацијент враћа на наставак лијечења у ту здравствену установу, финансирање пружених дијагностичких, терапијских или других процедура би се требало регулисати уговором између здравствене установе упутиоца и здравствене установе пружаоца тих услуга. У случају да се финансирање наведених услуга не регулише на тај начин, трошкови пружених услуга признаће се по јединичној фактури здравственој установи која их је пружила на терет здравствене установе упутиоца.
- 3) У случају када смртни исход лијечења наступи исти дан када је пацијент примљен у болницу, за такве DRG случајеве признаће се 30% вриједности тежинског коефицијента, изузев DRG категорија које се односе на имплантацију уградбеног материјала (F01A F01B, F10Z, F12Z, F15Z, F17Z, I03B, I03C, I04Z, C16A).
- 4) Сви случајеви код којих је пацијент примљен и отпуштен исти дан а није шифрирана ниједна процедура, изузев случајева гдје је пацијент преминуо за вријеме боравка у болници, обрачунаће се по коефицијенту 0.
- 5) Сви случајеви који су отпуштени сљедећи дан након пријема а није шифрирана ниједна процедура, изузев случајева гдје је пацијент преминуо за вријеме боравка у болници, признаће се по коефицијенту од 0,05 бодова за један дан пансиона, уз додатних 0,05 бодова за евентуално урађене поступке који се иначе не шифрирају према

- дефинисаним стандардима шифрирања по DRG систему јер се исти подразумевају.
- 6) Сви случајеви из DRG категорије “A06Z – Трахеостомија или вентилација > 95 сати”, гдје није шифрирана процедура механичке вентилације већ процедуре трахеостомије или одржавања трахеостоме, признаће се по коефицијенту од 1,03 бода.
    - 6.1) Сви случајеви из DRG категорије “A06Z – Трахеостомија или вентилација > 95 сати”, гдје је шифрирана процедура механичке вентилације и гдје је вријеметрајања механичке вентилације три пута дуже од иницијалних 95 сати (вентилација преко 285 сати), признаће се по коефицијенту од 10,24 бода.
    - 6.2) Сви случајеви из DRG категорије “A06Z – Трахеостомија или вентилација > 95 сати” са лабораторијски потврђеном дијагнозом Sars Cov-2, гдје је као главна дијагноза шифрирана “B34.2 Инфекција корона вирусом, неспецифицирана” са лабораторијски потврђеном пнеумонијом, животно угрожавајућом органском или мултиорганском дисфункцијом, а обиљежене су респираторним манифестацијама у виду тешког респираторног дистреса, са оштећењем бубрега, септичним шоком, те функционалним промјенама које се манифестују са коагулопатијом, тромбоцитопенијом, ацидозом и низом других метаболичких и циркулаторних абнормалности, а који захтијевају збрињавање на јединици интензивне његе уз ендотрахеалну интубацију и употребу респиратора, односно механичку вентилацију (шифра процедуре 13882-02), класификују се као Covid случајеви са врло тешком клиничком сликом и признаће се по коефицијенту од 30,33 бода.
  - 7) Сви случајеви код којих је пацијент отпуштен исти или сљедећи дан након пријема, гдје је шифрирана само једна процедура из групе процедура које се односе на “администрацију фармаколошке терапије”, а гдје се ради о администрацији фармаколошке терапије, односно лијекова чији трошкови нису укључени у DRG тежинске коефицијенте, признаће се по коефицијенту од 0,10 бодова, изузев када су у питању случајеви пријема због преузимања одређеног лијека у таблетарном облику који се апликује перорално, који ће се признати по коефицијенту 0,03 бода.
  - 8) Учешће случајева порода царским резом у укупном броју случајева порода у свакој здравственој установи потребно је ускладити са међународним медицинским стандардима, те се ограничава до 35% за Универзитетски клинички центар Републике Српске и до 25% за остале здравствене установе.
    - 9) Учешће случајева из категорија које се односе на новорођенчад са поремећајима (P66A, P66B, P66C, P66D, P67A, P67B и P67C) у укупном броју случајева новорођенчади у свакој здравственој установи потребно је ускладити са међународним медицинским стандардима, те се ограничава до 35% за УКЦ Републике Српске и до 25% за остале здравствене установе.
    - 10) Сви случајеви код којих је шифрирана додатна дијагноза “Планирани оперативни захват није извршен због контраиндикација” (Z53.0, Z53.1, Z53.2, Z53.8, Z53.9), код којих је пацијент отпуштен исти или сљедећи дан, признаће се по коефицијенту 0,05 бодова.
    - 11) Сви случајеви код којих је пацијент примљен због корекције анемије, односно трансфузије крви код малигнитета и отпуштен исти или наредни дан, признаће се по коефицијенту од 0,10 бодова.
    - 12) Сви случајеви из DRG категорије J11Z – Остали захвати на кожи, поткожном ткиву и дојци, гдје се ради о амбулантним хируршким захватима у локалној анестезији код којих је пацијент отпуштен исти или сљедећи дан, признаће се по коефицијенту од 0,10 бодова.
    - 13) Сви случајеви из DRG категорије C63B – Остали поремећаји ока без КК, гдје се ради о амбулантним дијагностичким и терапијским процедурама на оку, код којих је пацијент отпуштен исти или сљедећи дан, признаће се по коефицијенту од 0,10 бодова,
    - 14) Сви случајеви из DRG категорије Z62Z – Праћење без ендоскопије, гдје се ради о контролним прегледима или дијагностичким процедурама код којих је пацијент отпуштен исти или сљедећи дан, признаће се по коефицијенту од 0,10 бодова.
    - 15) Сви случајеви код којих је пацијент примљен због вршења једнодневне ендоскопског третмана (бронхоскопија, хистероскопија, колоноскопија, гастроскопија без седације 92515-\*\* или опште анестезије 92514-\*\*), код којих је пацијент отпуштен исти или сљедећи дан, признаће се по коефицијенту од 0,20 бодова,
      - 15.1) Сви случајеви код којих је пацијент примљен због вршења дијагностичког ендоскопског третмана гастроскопије (панендоскопија дуоденума 30473-00 уз седацију 92515-\*\* или општу анестезију 92514-\*\*), код којих је пацијент отпуштен исти или сљедећи дан, признаће се по коефицијенту 0,24 бода,
      - 15.2) Сви случајеви код којих је пацијент примљен због вршења дијагностичког ендоскопског третмана колоноскопије (колоноскопија –32090-00 уз седацију 92515-\*\* или општу анестезију 92514-\*\*), код којих је

пацијент отпуштен исти или сљедећи дан, признаће се по коефицијенту 0,26 бодова,

15.3) сви случајеви код којих је пацијент примљен због вршења комбинованог дијагностичког ендоскопског третмана колоноскопије (колоноскопија 32090-00 и панендоскопија дуоденума 30473-00 уз седацију 92515-\*\* или општу анестезију 92514-\*\*), код којих је пацијент отпуштен исти или сљедећи дан, признаће се по коефицијенту 0,44 бода.

16) За све случајеве са екстремно дугим трајањем хоспитализације у здравственој установи секундарног и терцијарног нивоа, при чему се под екстремно дугим трајањем подразумева хоспитализација DRG епизода лијечења дужа од 55 дана, усклађивање признатих средстава вршиће се накнадно, и то квартално, у висини 70% разлике између стварних трошкова лијечења истих (обрачунатих по елементима у складу са дефинисаном DRG методологијом) и већ признатог износа по Моделу 1, а на основу достављене спецификације, комплетне медицинске документације, обрачуна стварних трошкова лијечења ових случајева од стране здравствене установе (стварни трошак обрачунат по елементима у складу са DRG методологијом) и стручног мишљења и Записника Сектора за здравство и контролу. Коначно поравнање вршиће се у задњем кварталу, до дефинисаног лимита средстава по буџетском систему финансирања (Модел IV).

17) Сви случајеви код којих је пацијент отпуштен исти или сљедећи дан гдје су шифриране процедуре које не захтијевају хоспитализацију, односно пријем у болницу, није оправдан и обрачунаће се по коефицијенту 0.

18) Сви случајеви из DRG категорије Т63А Вирусна болест, старост > 59 година или с КК, са лабораторијски потврђеном дијагнозом Sars Cov-2, гдје је као главна дијагноза шифрирана "В34.2 Инфекција корона вирусом, неспецифицирана" са лабораторијски и сликовним дијагностичким техникама потврђеном пнеумонијом (дијагнозе J12.8, J17.1, J96.0), са средње тешким до тешким клиничким манифестацијама, који због поремећаја респирацијске фреквенце и пада сатурације кисеоника захтијевају повремену употребу кисеоничке маске, класификују се као Covid случајеви са тежом клиничком сликом и признаће се по коефицијенту од 2,27 бодова.

19) Сви случајеви из DRG категорије "Т63В Вирусна болест, старост до 60 година без КК", са лабораторијски потврђеном дијагнозом Sars Cov-2, гдје је као главна дијагноза шифрирана "В34.2 Инфекција корона вирусом, неспецифицирана", без пнеумоније и било којих других пратећих дијагноза/коморбидитета са благом симптоматологијом, без потврде инфекције плућа у сликовној дијагностици, класификују се као Covid

случајеви са најблажом клиничком сликом) и признаће се по коефицијенту од 1,26 бодова.

(2) Критеријум из става 1. тачка 1) не примјењује се у 2021. години за вријеме трајања ванредне ситуације за територију Републике Српске због епидемиолошке ситуације услед ширења вируса корона, а критеријуми наведени у ставу 1. т. 6.2), 18) и 19) у 2021. години примјењују се за вријеме трајања ванредне ситуације за територију Републике Српске због епидемиолошке ситуације услед ширења вируса корона.

### XIII

(1) Фонд ће на основу извјештаја здравствених установа, дефинисаних критеријума из тачке XII, основних правила DRG система и вриједности бода од 1.000,00 KM утврдити број признатих DRG случајева на мјесечном нивоу, а поравнање и усклађивање са уговореним обимом услуга вршиће се у задњем кварталу.

(2) Фонд здравственој установи до 10. у мјесецу за претходни мјесец доставља обавјештење о броју признатих DRG случајева и укупно припадајућим средствима по том основу.

(3) Здравствена установа на основу обавјештења Фонда из претходног става испоставља Фонду фактуру у висини припадајућих средстава по том основу до 15. у мјесецу за претходни мјесец.

### 1.3. Финансирање трошкова здравствених услуга по Моделу 2 ванболничка здравствена заштита

### XIV

(1) Финансирање по Моделу II подразумева плаћање по појединачно извршеним услугама из Номенклатуре број 2, у складу са оквирним планом рада услуга по уговору.

(2) Здравствена установа ће извјештаје о извршеним појединачним услугама у складу са Номенклатуром услуга број 2, по осигураним лицима, достављати Фонду до петог у мјесецу за претходни мјесец у електронској форми, у прилогу којих ће се достављати упутнице по основу којих је пружена услуга.

(3) Фонд ће на основу извјештаја здравствених установа утврђивати укупан број услуга на мјесечном нивоу изражених у бодовима и на бази планираних мјесечних средстава за плаћање по услузи утврђивати релативну вриједност бода.

(4) Релативна вриједност бода утврђује се на нивоу:

- двије подгрупе услуга у оквиру КС3-а: 1) услуге из дјелатности које припадају консултативно-специјалистичкој здравственој заштити секундарни ниво и 2) услуге из дјелатности које припадају консултативно-специјалистичкој здравственој заштити терцијарни ниво,
- подгрупе услуга у оквиру дијагностике секундарни ниво: 1) услуге радиолошке дијагностике секундарни ниво, двије

подгрупе услуга у оквиру дијагностике терцијарни ниво: 1) МР и КТ, и 2) остале дијагностичке услуге терцијарни ниво, и то на тај начин што се планирана средства за плаћање по услузи за одређену подгрупу на мјесечном нивоу подијеле са укупним бројем остварених бодова за извршене услуге из те подгрупе за тај мјесец, а релативна вриједност бода на нивоу сваке подгрупе не смије имати вриједност већу од 1.

- (5) Фонд здравственој установи до 10. у мјесецу за претходни мјесец доставља обавјештење о признатом броју извршених услуга, вриједности бода и укупно припадајућим средствима за лијечење по Моделу II за тај мјесец.
- (6) Здравствена установа на основу обавјештења Фонда из претходног става испоставља Фонду фактуру у висини припадајућих средстава по том основу до 15. у мјесецу за претходни мјесец.

#### 1.4. Финансирање трошкова здравствених услуга по Моделу 3

##### XV

- (1) Финансирање по Моделу III подразумијева плаћање по појединачно извршеним услугама пруженим на основу рјешења Фонда, изузев за високодиференцирану услугу 3344001 – РЕТ/СТ сцинтиграфија и за услуге дјелатности 3170 УРОЛОГИЈА, које се пружају на основу конзилијарног мишљења Универзитетског клиничког центра Републике Српске.
- (2) Здравствена установа испоставља Фонду фактуре у висини припадајућих средстава по том основу у року од осам дана од дана пружања услуге.
- (3) Јединичне фактуре превоза из болнице у болницу и из болнице у здравствену установу изван Републике Српске финансирају се по пређеном километру и 30% цијене 1 литре горива у складу са Цјеновником Фонда.

#### 1.5. Финансирање трошкова здравствених услуга по Моделу 4 буџетски систем

##### XVI

- (1) Финансирање по Моделу IV (буџетском начину плаћања) подразумијева плаћање извршених здравствених услуга из уговорених дјелатности из тачке IX, подтачка 4, у складу са оквирним планом рада услуга по Уговору.
- (2) Здравствена установа извјештаје о извршеним услугама по уговореним дјелатностима из става 1. ове тачке достављаће Фонду у електронској форми до петог у мјесецу за претходни мјесец.
- (3) За извршене здравствене услуге по буџетском систему у складу са уговором, здравствена установа испоставља Фонду

фактуру до петог у мјесецу за претходни мјесец у висини 1/12 уговорених средстава дефинисаних уговором.

- (4) Контрола извршења, поравнање и усклађивање извршених услуга са уговором вршиће се квартално.

#### IV Контрола исправности шифрирања и извјештавања

##### XVII

- (1) Сектор за здравство и контролу Фонда ће на основу увида у медицинску и другу документацију вршити контролу извршења уговорених обавеза и контролу исправности шифрирања и извјештавања од стране здравствених установа.
- (2) Ако се у поступку контроле утврди да је здравствена установа супротно дефинисаним правилима, упутствима или закључцима Независног одбора за стручну анализу и контролу исправности шифрирања и извјештавања здравствених установа по уговореном моделу финансирања вршила неправилно шифрирање, Фонд може истој изрећи казну умањења мјесечне дознаке средстава у висини троструког износа неправилно шифрираних епизода лијечења.

#### V Плаћање здравствених услуга секундарног и терцијарног нивоа здравствене заштите

##### XVIII

Обрачун са здравственим установама вршиће се мјесечно до 20. у мјесецу за претходни мјесец:

- 1) за Модел I обрачун ће се вршити према броју признатих DRG случајева из тачке XI, у складу са тачком XII, тачком XIII и тачком XVII, а коначно поравнање у складу са уговореним обимом услуга за 2021. годину вршиће се у задњем кварталу 2021. године,
- 2) за Модел II по обрачуну из тачке XIV,
- 3) за Модел III по јединичним фактурама, у складу са тачком XV,
- 4) за Модел IV – по испостављеној фактури, у складу са тачком XVI Одлуке,
- 5) за инофактуре,
- 6) за прекорачење трошкова прописивања лијекова на рецепт,
- 7) за регресне фактуре,
- 8) за испостављене фактуре на терет здравствених установа и
- 9) за одобрене рефундације.

##### XIX

- (1) Здравствене установе дужне су доставити Фонду извјештаје о извршеним услугама заједно са прилозима у роковима који су утврђени овом одлуком.
- (2) Извјештаји који нису достављени у утврђеним роковима и који су непотпуни неће се узимати у обзир приликом обрачуна припадајућих средстава.

**VI Посебне одредбе****XX**

- (1) Фонд ће за потребе здравствених установа вршити јавне набавке на основу закљученог споразума о спровођењу процедура јавних набавки, а у складу са Законом о јавним набавкама и подзаконским актима који регулишу ову област.
- (2) Трошкови пружених здравствених услуга које су уговорене, а уговорна здравствена установа тренутно није у могућности да их изврши, плаћаће се из средстава здравствене установе уговорног даваоца, ако исти нису плаћени на основу уговора закљученог између здравствене установе уговорног даваоца и другог по правилу најближег даваоца услуга који испуњава прописане услове за рад, у складу са чланом 25. Правилника.
- (3) За пружену здравствену заштиту на свим нивоима здравствене заштите за лица из члана 29. Правилника уговорна здравствена установа обавезна је испостављати јединичне фактуре примјеном Цјеновника Фонда, те их достављати Фонду на даљу обраду ради извршавања обавеза Фонда у складу са међународним споразумом о социјалном осигурању.
- (4) За лијекове за које се према члану 26. Правилника уговара ризик прекорачења трошкова код прописивања лијекова на рецепт ризик прекорачења трошкова сноси здравствена установа примарног нивоа, осим ако је препоруку за прописивање лијека на рецепт дала здравствена установа болничке/КСЗ здравствене заштите када се ризик прекорачења трошкова дијели у сразмјери 50% здравствена установа примарног нивоа, а 50% здравствена установа болничке/КСЗ здравствене заштите.
- (5) Услуге хемодијализе које је Фонд уговорио са болницом у складу са чланом 19. Правилника плаћаће се по цијенама из Цјеновника Фонда из средстава која су Буџетом Фонда планирана за хемодијализу
- (6) За пружену здравствену заштиту која је посљедица повреде која је проузрокована употребом моторног возила или штетном радњом трећег лица уговорна здравствена установа обавезна је испостављати јединичне фактуре по Цјеновнику Фонда ради спровођења поступака накнаде штете у складу са одредбама закона.
- (7) Здравствене услуге које Фонд уговори са јавним здравственим установама које у складу са чланом 20. Правилника из тачке I Одлуке ангажују спољне сараднике (стручњаке) ради пружања здравствених услуга које се налазе у Регистру здравствених услуга које се не раде у Републици Српској за текућу годину плаћаће се по цијенама дефинисаним посебним цјеновником Фонда.

**XXI**

- (1) Обрачун признате реализације здравствених установа које пружају здравствене услуге чије финансирање је дефинисано

т. од II до XX ове одлуке поступком усклађивања извршиће се од 1.1.2021. године.

- (2) На захтјев здравствене установе Фонд ће извршити релокацију уговорених средстава унутар постојећих модела плаћања.

**VII Завршне одредбе****XXII**

Саставни дио ове одлуке чине Прилог број 1 Номенклатура услуга по Моделу 1 (DRG), Прилог број 2 Номенклатура услуга број 2 по Моделу II (услуге консултативно-специјалистичке здравствене заштите и дијагностичке услуге у здравственим установама секундарног и терцијарног нивоа здравствене заштите), Прилог број 3 Спецификација услуга по Моделу 3 и Прилог број 4 Листа процедура које не захтијевају пријем у болницу.

**XXIII**

- (1) Ова одлука ступа на снагу даном доношења, а примјењиваће се у периоду од 1.1. до 31.12.2021. године.
- (2) Ова одлука објавиће се у “Службеном гласнику Републике Српске”, а прилози ће бити доступни на интернет страници Фонда: [www.zdravstvo-srpske.org](http://www.zdravstvo-srpske.org).

Број: 02/002-4714-4/20  
28. децембра 2020. године

Предсједник  
Управног одбора, Бања Лука  
Др Саша Вученовић, с.р.

На основу члана 48. Закона о здравственом осигурању (“Службени гласник Републике Српске”, бр. 18/99, 51/01, 70/01, 51/03, 57/03, 17/08, 1/09, 106/09, 110/16, 94/19 и

44/20) и члана 17. Статута Фонда здравственог осигурања Републике Српске (“Службени гласник Републике Српске”, бр. 94/18 и 3/20), Управни одбор Фонда здравственог осигурања Републике Српске, на 47. редовној сједници, одржаној 28.12.2020. године, донио је

## О ДЛУКУ

### О ДОПУНАМА ОДЛУКЕ О НАЧИНУ ФИНАНСИРАЊА ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ У 2020. ГОДИНИ

#### I

(1) У Одлуци о начину финансирања здравствене заштите у Републици Српској у 2020. години (“Службени гласник Републике Српске”, бр. 111/19, 10/20, 21/20, 27/20 и 52/20) у тачки XI став 1. након подтачке 6.1) додаје се нова подтачка 6.2), која гласи:

“6.2) Сви случајеви из DRG категорије “A06Z Трахеостомија или вентилација > 95 сати”, са лабораторијски потврђеном дијагнозом Sars Cov-2, гдје је као главна дијагноза шифрирана “B34.2 Инфекција корона вирусом, неспецифицирана”, са лабораторијски потврђеном пнеумонијом, животно угрожавајућом органском или мултиорганском дисфункцијом, а обиљежене су респираторним манифестацијама у виду тешког респираторног дистреса, са оштећењем бубрега, септичним шоком, те функционалним промјенама које се манифестују са коагулопатијом, тромбоцитопенијом, ацидозом и низом других метаболичких и циркулаторних абнормалности, а који захтијевају збрињавање на јединици интензивне његе уз ендотрахеалну интубацију и употребу респиратора, односно механичку вентилацију (шифра процедуре 13882-02), класификују се као Covid случајеви са врло тешком клиничком сликом и признаће се по коефицијенту од 30,33 бода.”.

(2) У истој тачки и ставу након тачке 17) додају се нове т. 18) и 19), које гласе:

“18) Сви случајеви из DRG категорије “Т63А Вирусна болест, старост > 59 година или с КК”, са лабораторијски потврђеном дијагнозом Sars Cov-2, гдје је као главна дијагноза шифрирана “B34.2 Инфекција корона вирусом, неспецифицирана”, са лабораторијски и сликовним дијагностичким техникама потврђеном пнеумонијом (дијагнозе J12.8, J17.1, J96.0), са средње тешким до тешким клиничким манифестацијама, који због поремећаја респирацијске фреквенце и пада сатурације кисеоника захтијевају повремену употребу кисеоничке маске, класификују се као Covid случајеви са тежом клиничком сликом и признаће се

по коефицијенту од 2,27 бодова.

19) Сви случајеви из DRG категорије “Т63В Вирусна болест, старост до 60 година без КК”, са лабораторијски потврђеном дијагнозом Sars Cov-2, гдје је као главна дијагноза шифрирана “B34.2 Инфекција корона вирусом, неспецифицирана”, без пнеумоније и било којих других пратећих дијагноза/коморбидитета са благом симптоматологијом, без потврде инфекције плућа у сликовној дијагностици, класификују се као Covid случајеви са најблажом клиничком сликом) и признаће се по коефицијенту од 1,26 бодова.”.

(3) У истој тачки додаје се нови став 2, који гласи:

“(2) Посебно дефинисани критеријуми наведени у т. 6.2), 18) и 19) у 2020. години примјењују се за вријеме трајања ванредне ситуације за територију Републике Српске због епидемиолошке ситуације усљед ширења вируса корона.”.

#### II

Ова одлука ступа на снагу даном доношења, а објавиће се у “Службеном гласнику Републике Српске”.

Број: 02/002-4714-2/20  
28. децембра 2020. године  
Бања Лука

Предсједник  
Управног одбора,  
Др Саша Вученовић, с.р.



Pacijenti s dijabetesom tipa 2 trebaju  
očekivati više nakon metformina

# OSTVARITE POTENCIJAL

Ozempic®

- terapija za primjenu **jednom sedmično** koja objedinjuje  
superiornu efikasnost i korisne KV efekte<sup>1-5</sup>



**SUPERIORNA  
KONTROLA  
GLIKEMIJE<sup>1,2\*</sup>**

Sniženje vrijednosti HbA<sub>1c</sub> od  
-1.8% s lijekom Ozempic® 1 mg vs.  
-1.4% s dulaglutidom 1.5 mg<sup>2</sup>



**SUPERIORNO I  
ODRŽANO SJMANJENJE  
TJELESNE TEŽINE<sup>1,3\*</sup>**

Više nego dvostruko veći gubitak  
tjelesne težine vs. dulaglutid<sup>2</sup>  
(-6.5 kg s lijekom Ozempic® 1 mg vs.  
-3.0 kg s dulaglutidom 1.5 mg)



**DOKAZANI  
KORISNI  
KV EFEKTI<sup>1,3†</sup>**

26% smanjenje KV rizika<sup>1,3†</sup>  
(Primarni objedinjeni ishod: KV  
smrt, moždani udar bez smrtnog  
ishoda i infarkt miokarda bez  
smrtnog ishoda)



Za odrasle osobe s dijabetesom tipa 2 i utvrđenom KVB  
usaglašene ADA/EASD smjernice preporučuju  
terapiju s dokazanim korisnim KV efektima<sup>6</sup>

KV=kardiovaskularni; KVB=kardiovaskularna bolest; ADA=Američko udruženje za dijabetes;

EASD=Evropska asocijacija za proučavanje dijabetesa; GLP-1 RA=agonist receptora glukagona sličnog peptida 1

<sup>\*</sup> Rezultati se odnose na lijek Ozempic® u ispitivanjima programa SUSTAIN u kojima su uključeni placebo, Januvia®, Trulicity®, Bydureon® i Lantus®.<sup>1,2</sup>

<sup>†</sup> U liječenju SUSTAIN 6, Ozempic® kao dodatak standardnom liječenju je smanjio rizik od KV događaja (smrti zbog KV uzroka, infarkta miokarda bez smrtnog ishoda ili moždanog udara bez smrtnog ishoda) u odnosu na placebo kod pacijenata s dijabetesom tipa 2 i visokim KV rizikom.<sup>1</sup>

<sup>‡</sup> Kao dodatak standardnom liječenju koje je podrazumijevalo oralne lijekove za snižavanje glukoze, inzulin, antihipertenzivne lijekove, diuretike i lijekove za snižavanje nivoa lipida.<sup>7</sup>

## Izvadak iz rezimea karakteristika lijeka

Ozempic® 0,25 mg rastvor za injekciju u napunjenom penju: Ozempic® 0,5 mg rastvor za injekciju u napunjenom penju: Ozempic® 1 mg rastvor za injekciju u napunjenom penju semaglutid

## Terapijske indikacije

Ozempic® je indiciran za liječenje odraslih osoba s nedovoljno kontrolisanom šećernom bolešću tipa 2 kao dodatak dijeti i tjelovježbi: kao monoterapija kada se metformin ne smatra prikladnim zbog nepodnošljivosti ili kontraindikacija ili kao dodatak drugim lijekovima za liječenje šećerne bolesti. Za rezultate studija s obzirom na kombinacije, efekte na kontrolu glikemije i kardiovaskularne događaje te ispitivane populacije, pogledajte cijeli tekst Rezimea karakteristika lijeka. **Doziranje i način primjene** Početna doza je 0,25 mg semaglutida jedanput sedmično. Nakon 4 sedmice dozu treba povećati na 0,5 mg jedanput sedmično. Nakon najmanje 4 sedmice uz dozu od 0,5 mg jedanput sedmično, doza se može povećati na 1 mg jedanput sedmično kako bi se dodatno poboljšala regulacija glikemije. Semaglutid od 0,25 mg nije doza održavanja. Ne preporučuje se sedmične doze veće od 1 mg. Kad se Ozempic® dodaje već postojećem liječenju metforminom i/ili tiazolidindionom, postojeća doza metformina i/ili tiazolidindiona može se nastaviti primjenjivati bez promjene. Kad se Ozempic® dodaje postojećem liječenju sulfonilurejom ili inzulinom, treba razmotriti smanjenje doze sulfonilureje ili inzulina kako bi se smanjio rizik od hipoglikemije. Nije potrebna samokontrola glukoze u krvi radi prilagodavanja doze sulfonilureje ili inzulina kako bi se započelo liječenje lijekom Ozempic® u kombinaciji sa sulfonilurejom ili inzulinom, samokontrola glukoze u krvi može biti potrebna radi prilagodavanja doze sulfonilureje ili inzulina kako bi se smanjio rizik od hipoglikemije. Ako se propusti doza, potrebno ju je primijeniti što prije i u roku od 5 dana nakon propuštene doze. Ako je prošlo više od 5 dana, propuštenu dozu potrebno je preskočiti, a sljedeću je dozu potrebno primijeniti na dan redovne doze. U svakom slučaju, pacijenti potom mogu nastaviti s redovnim rasporedom doziranja jedanput sedmično. Terapijsko iskusno kod pacijenata u dobi ≥75 godina je ograničeno. Nije potrebno prilagođavanje doze kod pacijenata s blagim, srednje teškim ili teškim oštećenjem bubrega i jetre. Iskustvo s primjenom semaglutida kod pacijenata s teškim oštećenjem bubrega i jetre je ograničeno, te je potreban oprez kod liječenja tih pacijenata semaglutidom. Ne preporučuje se primjena semaglutida kod pacijenata sa završnim stadijem bolesti bubrega. Sigurnost i efikasnost semaglutida kod djece i adolescenata mlađih od 18 godina nisu još ustanovljene. Nema dostupnih podataka. Ozempic® se primjenjuje supkutano injekcijom u abdomen, bedro ili nadlakticu jedanput sedmično u bilo koje doba dana, s ili bez obroka. Mjesto injiciranja može se mijenjati bez prilagodavanja doze. Ozempic® se ne smije primjenjivati intravenski ili intramuskularno. Dan sedmične primjene može se po potrebi promijeniti ako je vrijeme između dvije doze najmanje 3 dana (>72 sata). Nakon odabira novog dana za doziranje potrebno je nastaviti s doziranjem jedanput sedmično. **Kontraindikacije** Preosjetljivost na aktivnu supstancu ili neku od pomoćnih supstanci. **Posebna upozorenja i mjere opreza pri upotrebi** Kako bi se poboljšala sigurnost i efikasnost lijekova, zaštićeni naziv i broj serije primijenjenog lijeka se mora tačno zabilježiti (ili navesti) u kartonu pacijenta. Semaglutid se ne smije primjenjivati kod pacijenata sa šećernom bolešću tipa 1 niti za liječenje dijabetičke ketoacidoze. Semaglutid nije zamjena za inzulin. Nema iskustva kod pacijenata s kongestivnim zatajenjem srca stepena IV prema NYHA (engl. *New York Heart Association*) klasifikaciji pa se stoga primjena semaglutida ne preporučuje kod tih pacijenata. Primjena agonista receptora GLP-1 može se povezati s gastrointestinalnim neželjenim reakcijama. To je potrebno uzeti u obzir pri liječenju pacijenata s oštećenjem bubrega jer mučnina, povraćanje ili dijareja mogu uzrokovati dehidraciju koja može dovesti do pogoršanja bubrežne funkcije. Kod primjene agonista receptora GLP-1 primijećen je akutni pankreatitis. Pacijente treba obavijestiti o karakterističnim simptomima akutnog pankreatitisa. Ako se sumnja na pankreatitis, treba prekinuti primjenu semaglutida, a ako se pankreatitis potvrdi, liječenje semaglutidom ne smije se ponovo započeti. Oprez je potreban kod pacijenata koji u anamnezi imaju pankreatitis. Kod pacijenata liječenih semaglutidom u kombinaciji sa sulfonilurejom ili inzulinom moguć je povećani rizik od hipoglikemije. Rizik od hipoglikemije može se smanjiti smanjenjem doze sulfonilureje ili inzulina na početku liječenja semaglutidom. Kod pacijenata s dijabetičkom retinopatijom liječenih inzulinom i semaglutidom zabilježen je povećani rizik od komplikacija dijabetičke retinopatije. Potreban je oprez pri primjeni semaglutida kod pacijenata s dijabetičkom retinopatijom liječenih inzulinom. Te je pacijente potrebno pažljivo nadzirati i liječiti u skladu s kliničkim smjernicama. Naglo poboljšanje regulacije glukoze povezano je s privremenim pogoršanjem dijabetičke retinopatije, ali drugi mehanizmi se ne mogu isključiti. Ovaj lijek sadrži manje od 1 mmol (23 mg) natrija po dozi, tj. zanemarive količine natrija. **Neželjeni efekti** *Poremećaji imunološkog sistema*: anafilaktička reakcija; *Poremećaji metabolizma i ishrane*: hipoglikemija kod primjene s inzulinom ili sulfonilurejom, ili drugim oralnim antidijabetcima, te smanjen apetit; *Poremećaji nervnog sistema*: nesvjestica i disgeuzija; *Poremećaji oka*: komplikacije dijabetičke retinopatije; *Šećer*: *Pretraga*: Povišena lipaza, povišena amilaza, smanjenje težine. **Režim izdavanja lijeka** Lijek se izdaje uz ljekarski recept. **Broj odobrenja za stavljanje lijeka u promet** Ozempic® 0,25 mg: 04-07.3-1-5703/19; Ozempic® 0,5 mg: 04-07.3-1-5704/19; Ozempic® 1 mg: 04-07.3-1-5705/19 **Nositelj dozvole za stavljanje gotovog lijeka u promet** Novo Nordisk Pharma d.o.o., Trg solidarnosti 2, 71 000 Sarajevo; Tel: 033 821 930; Fax: 033 821 931. Kompletan zadnje odobreni tekst Rezimea karakteristika lijeka, kao i uputstvo za pacijenta možete dobiti u Novo Nordisk Pharma d.o.o., a posljednji odobreni Rezime karakteristika lijeka će Vam biti uručen i prilikom posjete našeg stručnog saradnika. Septembar 2020.

**Reference:** 1. Ozempic® Sažetak karakteristika lijeka, septembar 2020. 2. Pratyel RE, Aroda VR, Lingvay I, et al. SUSTAIN 7 Investigators. Semaglutide versus dulaglutide once weekly in patients with type 2 diabetes (SUSTAIN 7): a randomised, open-label, phase 3b trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018;6(4):275-286. 3. Marso SP, Bain SC, Consoi A, et al. SUSTAIN-6 Investigators. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2016;375(19):1834-1844. 4. Bydureon® posljednji odobreni sažetak karakteristika lijeka. [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/EPAR\\_Product\\_Information/human/002020/WC500108241.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_Product_Information/human/002020/WC500108241.pdf). Pristup: decembar, 2020. 5. Trulicity® posljednji odobreni sažetak karakteristika lijeka. [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/EPAR\\_Product\\_Information/human/002825/WC500179470.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_Product_Information/human/002825/WC500179470.pdf). Pristup: decembar, 2020. 6. Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care.* 2018. doi:10.2337/dci18-0033. 7. Marso SP, Bain SC, Consoi A, et al. SUSTAIN-6 Investigators. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2016;375(suppl 1):S1-S108.



Ozempic® i NovoFine® su zaštićena imena u vlasništvu kompanije Novo Nordisk A/S.  
© Novo Nordisk Pharma d.o.o.  
Trg solidarnosti 2, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina, Tel.: +387 (0) 33 82 19 30  
BA2002M00016, januar 2021.

JEDNOM SEDMIČNO  
**OZEMPIC®**  
semaglutid injekcija

# ALPHALIPOIN<sup>®</sup> FORTE

alfalipoiniska kiselina 300 mg  
30 gastrozistentnih kapsula

- Dodatak ishrani koji sadrži 300mg alfa-lipoiniske kiseline.
- Alfa-lipoiniska kiselina je jedan od najsnažnijih antioksidansa u borbi protiv slobodnih radikala.
- Gastrozistentne kapsule omogućavaju bolju podnošljivost proizvoda.



Alfa-lipoiniska kiselina pozitivno utiče na kardiovaskularni i nervni sistem dijabetičara, te kod ovakvih pacijenata:

- Poboljšava osetljivost na temperaturu i dodir,
- ublažava simptome dijabetesne neuropatije kao što su trnjenje, mravinjanje, pečenje,
- popravlja mikrocirkulaciju – bolja pokretljivost ekstremiteta.

---

## ***Alfa-lipoiniska kiselina kao snažan antioksidans, pomaže oporavak od COVID-19 infekcije!***

---

Zaštitni efekat alfa-lipoiniske kiseline kod pacijenata sa COVID-19 infekcijom je objašnjen putem više principa djelovanja:

- Poboljšava virusom indukovanu disfunkciju organa direktnim uklanjanjem slobodnih radikala (ROS),<sup>1</sup>
- jakim anti-inflamatornim djelovanjem smanjuje inflamatorne citokine kod teško oboljelih,<sup>2</sup>
- poboljšava intracelularni nivo glutationa(GSH) i normalizuje oksidativni stres,<sup>1</sup>
- kod osoba sa COVID-om je primijećen manjak enzima glukoza-6-fosfat dehidrogenaze – jedan od enzima koji održava nivo glutationa u crvenim krvnim zrnima i pomaže im u protekciji od oksidativnog oštećenja. Dodatkom alfa-lipoiniske kiseline se povećava nivo G6PD, a samim tim i otpornost ćelija na Corona virus.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Jimmy Spearow, Linda Copeland, Review: Improving Therapeutics for COVID-19 with Glutathione-boosting Treatments that Improve Immune Responses and Reduce the Severity of Viral Infections

<sup>2</sup> Alpha-lipoic acid may protect patients with diabetes against COVID-19 infection, August 2020 Medical Hypotheses 143(4):110185

<sup>3</sup> Zhang L, Liu Y. Potential interventions for novel