



**BOSNA I HERCEGOVINA  
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE  
Zeničko-dobojski kanton  
MINISTARSTVO ZDRAVSTVA**

**KANTONALNI PLAN PRIPRAVNOSTI I  
ODGOVORA NA POJAVU NOVOG KORONA  
VIRUSA (COVID-19)  
(Verzija 02.02.2022.)**

Zenica, februar, 2022.



# SADRŽAJ

Popis skraćenica:	4
1. UVOD	5
1.1. PRIKAZ STANJA	5
1.2. EPIDEMIOLOŠKE KARAKTERISTIKE OBOLJENJA IZAZVANOG NOVIM CORONA VIRUSOM (2019-nCoV)	9
1.3. ZAKONSKI OKVIR	10
1.4. NADZOR	10
2. CILJ	11
3. PROCJENA RIZIKA	11
4. MJERE SPREČAVANJA ŠIRENJA OBOLJENJA	17
5. SHEMA DJELOVANJA	22
6. ZDRAVSTVENE USLUGE I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA	23
6.1. ZDRAVSTVENI KAPACITETI	23
7. UPRAVLJANJE SLUČAJEM	26
8. KOMUNIKACIJA	30
9. EVALUACIJA	30
Prilog 1. - Postupak sa licem koje podliježe epidemiološkom nadzoru	31
Prilog 2. - Trijaža, rano prepoznavanje i kontrola izvora	32
Prilog 3. - Javnozdravstveno upravljanje osobama koje su bile u kontaktu sa slučajem novog koronavirusa	33
Definicija kontakta	33
Definicija smrtnog ishoda usljed COVID-a 19	33
Preporuke za laboratorijsko testiranje	33
Razdoblje inkubacije i samoizolacije za bliske kontakte slučajeva COVID-19	34
Razdoblje samoizolacije za bliske kontakte potvrđenih slučajeva COVID-19	35
Ažurirane preporuke za izlazak iz izolacije (januar 2022)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Klasifikacija scenarija prenosa	37
Upravljanje kontaktima	37
Prilog 4 - Standardne definicije slučaja	41
Prilog 5. - Transport oboljelog/sumnjivog na infekciju COVID-19	43
Prilog 6. - Mjere nadzora nad kontaktima kod pojave oboljelog sa sumnjom na COVID-19 infekciju	44
Prilog 7. Obaveze i ovlaštenja Operativnih timova	44
Prilog 8. Prevencija i kontrola infekcije u zdravstvenoj zaštiti u slučaju sumnje na Covid-19 (SZO smjernice, 25.1.2020)	45
Prilog 9. Principi strategija prevencije i kontrole infekcije u bolničkim uvjetima sa pacijentom sumnjivim na COVID-19 (SZO smjernice, 25.1.2020)	51
Prilog 10. Protokol uzimanja, transporta, pohranjivanja uzoraka i mjere zaštite kod sumnje na novel coronavirus (SARS-CoV-2)- (prema smjernicama SZO)	55
Prikupljanje uzoraka i transport	55
Sigurnosni postupci prilikom prikupljanja i transporta uzoraka	56
Mjere za sprječavanje infekcije tokom prikupljanja uzoraka za novi koronavirus	57
Prilog 11. Preporučeni tip osobne zaštitne opreme koji treba koristiti u kontekstu oboljenja COVID-19, prema okruženju, osoblju i tipu aktivnosti* - SZO	59
Prilog 12. – Zdravstvena služba na prostoru ZDK	64
Prilog 13. – Upravljanje slučajem COVID-19 i osiguranje kontinuiteta zdravstvenih službi – prenos u zajednici	66

Prilog 14. – Smjernice za kućnu njegu osoba koje su Covid pozitivne ili se sumnja da su Covid pozitivne.....	72
Procedura 1: PROCEDURA PROVOĐENJA OPĆIH HIGIJENSKIH MJERA: MEHANIČKO ČIŠĆENJA, PRANJE, PROVJETRAVANJA I DEZINFEKCIJE PROSTORA.....	75
Procedura 2: PROCEDURA NOŠENJA RADNE I ZAŠTITNE ODJEĆE , RUKAVICA I MASKI.....	78
Procedura 3: PROCEDURA HIGIJENSKOG PRANJA I DEZINFEKCIJE RUKU.....	80
Procedura 4. - ZBRINJAVANJE MEDICINSKOG OTPADA.....	82
Procedura 5: PROCEDURA SIGURNOG ODLAGANJA OŠTRIH PREDMETA .....	83
Procedura 6: PROCEDURA AKTIVNOG PRAĆENJA PACIJENATA INFICIRANIM VIRUSOM COVID-19 .....	84

## **Popis skraćenica:**

ARI-Akutne respiratorne infekcije  
 ILI-oboljenja slična gripi (po definiciji slučaja)  
 SARI-Teški respiratorni distress sindrom  
 FZJZ-Federalni zavod za javno zdravstvo  
 KZJZ-Kantonalni zavod za javno zdravstvo  
 MZ ZDK-Ministarstvo zdravstva Zeničko-dobojskog kantona  
 MZ FBiH- Ministarstvo zdravstva Federacije BiH  
 KŠ MZ –Krizni stab Ministarstva zdravstva  
 IHR-Međunarodni zdravstveni propisi  
 INZ-Institut za zdravlje I sigurnost hrane  
 KB-kantonalna bolnica  
 OB-Opća bolnica  
 DZ-Dom zdravlja  
 PM – porodična medicina  
 HES-Higijensko-epidemiološka služba  
 FUZIP-Federalna uprava za inspekcijske poslove  
 DGS-Državna granična policija  
 SZO-Svjetska zdravstvena organizacija

# **1. UVOD**

## **1.1. PRIKAZ STANJA**

Zdravstvene vlasti NR Kine su, krajem decembra 2019.godin, izvijestile SZO i svjetsku javnost, o pojavi novog virusa iz porodice corona virusa, koji je izazvao epidemiju u Gradu Wuhanu, a zatim je, do kraja januara 2020.godine registrovan u drugim zemljama jugoistočne Azije i na drugim kontinentima: Sjevernoj i Južnoj Americi, Evropi, Australiji.

2019-nCoV je betakoronavirus, poput MERS-a i SARS-a, koji imaju svoje porijeklo u šišmišima.

Već na početku, mnogi pacijenti u epidemiji respiratornih bolesti uzrokovanih 2019.-nCoV-om u Wuhanu u Kini imali su neku vezu s velikim tržištem morskih plodova i živih životinja, što sugerira širenje životinje sa čovjeka na čovjeka. Kasnije, sve veći broj pacijenata navodno nije bio izložen životinjskim tržištima, što ukazuje na širenje između ljudi. Kineski zvaničnici navode da se u Kini dešava kontinuirano širenje među ljudima u zajednici.

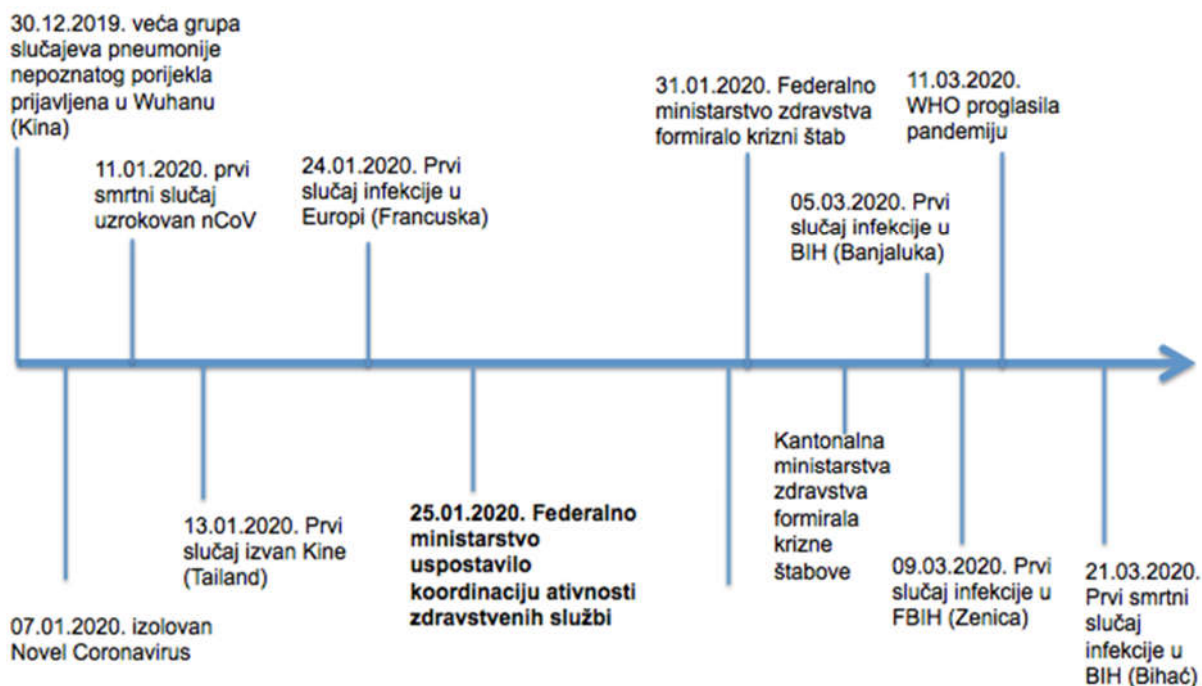
SZO prati dešavanja vezana za pojavu i širenje novog corona virusa i na osnovu tih informacija, a u skladu sa Međunarodnim zdravstvenim propisima, izdaje smjernice i preporuke za sve zemlje, u cilju sprečavanja širenja bolesti izazvane novim corona virusom.

Plan pripravnosti i kontrole oboljenja izazvanog sa COVID-19 se donosi kao dio koordiniranog odgovora na pojavu i širenje virusa a prema sugestiji SZO i u skladu sa obavezama koje ima Bosna i Hercegovina, kao potpisnica Međunarodnih zdravstvenih propisa (IHR).

Plan se donosi s ciljem planskog, koordiniranog i sistemskog provođenja svih zdravstvenih i drugih potrebnih mjera,lanca donošenja odluka, planiranje zdravstvenih kapaciteta, kadrova, opreme, uputstva i procedura, izvještavanje i obavještavanje, u cilju brzog reagovanja, da bi se umanjilo vrijeme i rizici od izloženosti i smanjio rizik od širenja bolesti.

Tako je, 25. Januara 2020.g. izdala prve-privremene smjernice za prevenciju i kontrolu infekcije prilikom medicinskog zbrinjavanja u slučaju sumnje na novi coronavirus (2019-nCoV), a 31. Janura 2020.g. je epidemiju oboljenje izazvanog sa 2019-nCoV, proglasila izvanrednim javnozdravstvenim događajem od međunarodnog značaja. S obzirom da se oboljenje izazvano novim corona virusom može javiti u bilo kojoj zemlji svijeta, dakle predstavlja globalnu prijetnju, sugeriran je koordiniran zdravstveni odgovor.

Svjetska zdravstvena organizacija je 11.03.2020. proglasila pandemiju Covid-19.



Stanje u BIH se sredinom maja 2020. godine stabilizuje sa smanjenjem broja novootkrivenih slučajeva, te u drugoj polovini maja uslijedi i ukidanje stanja prirodne nesreće, a sa time i većina restriktivnih mjera.

Na području ZDK, stanje se pogoršava u općini Maglaj kroz širenje infekcije u okviru dvije tekstilne fabrike. Broj oboljelih u općini Maglaj prelazi 140 (a sa slučajevima u drugim općinama a koje su povezane za ovim žarištima i 170). Stanje se i po tom pitanju stabilizuje, ali onda uslijedi širenje infekcije u općini Tešanj, prvo kroz jednu tekstilnu fabriku, a nakon toga i u zajednici, sa preko 110 slučajeva.

U periodu do početka maja na području ZDK je bilježen porast broja aktivnih slučajeva, kada je dostignut tada maksimalan broj od 132 aktivna slučaja. Nakon toga je uslijedilo smanjenje broja aktivnih slučajeva i broj se smanjivao sve do 25.05 kada je zabilježeno svega 31 aktivnih slučajeva. Nakon toga je opet uslijedio porast broja aktivnih slučajeva. Novi «plafon» je dostignut u prve dvije sedmice augusta sa maksimalnim brojem od 480 aktivnih slučajeva. Nakon tog perioda broja aktivnih slučajeva se ponovo smanjuje dostignuvši u zadnjoj sedmici augusta najmanji broj od 275-295 aktivnih slučajeva. Dalje slijedi novo povećanje broja aktivnih slučajeva sa dostizanjem maksimuma u zadnjoj sedmici septembra sa preko 800 aktivnih slučajeva.

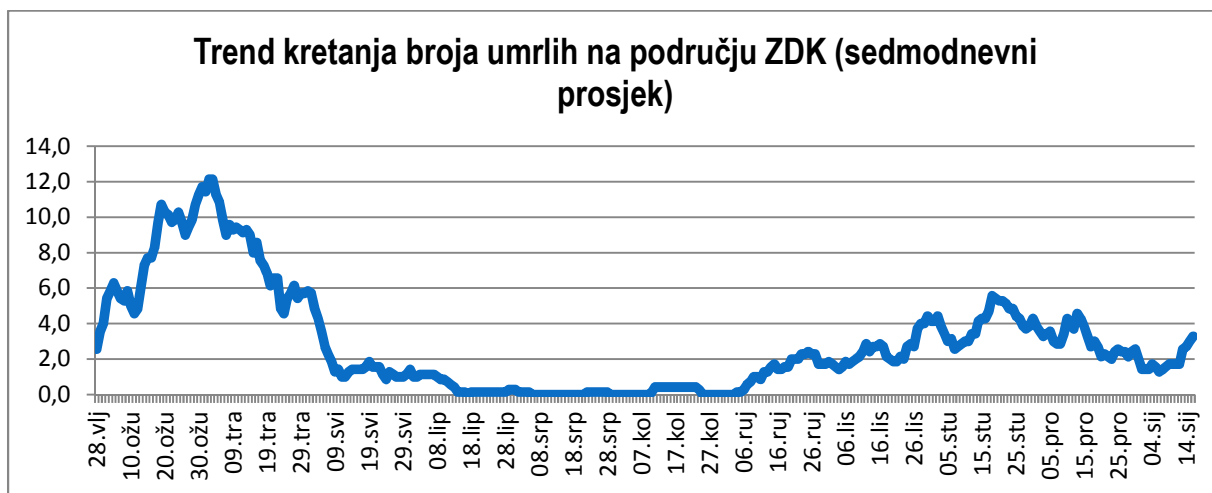
U periodu nakon juna mjeseca, a posebno povećanjem broja aktivnih slučajeva tokom augusta, značajno je povećan i broj pozitivnih slučajeva među zdravstvenim radnicima u zdravstvenim ustanovama.

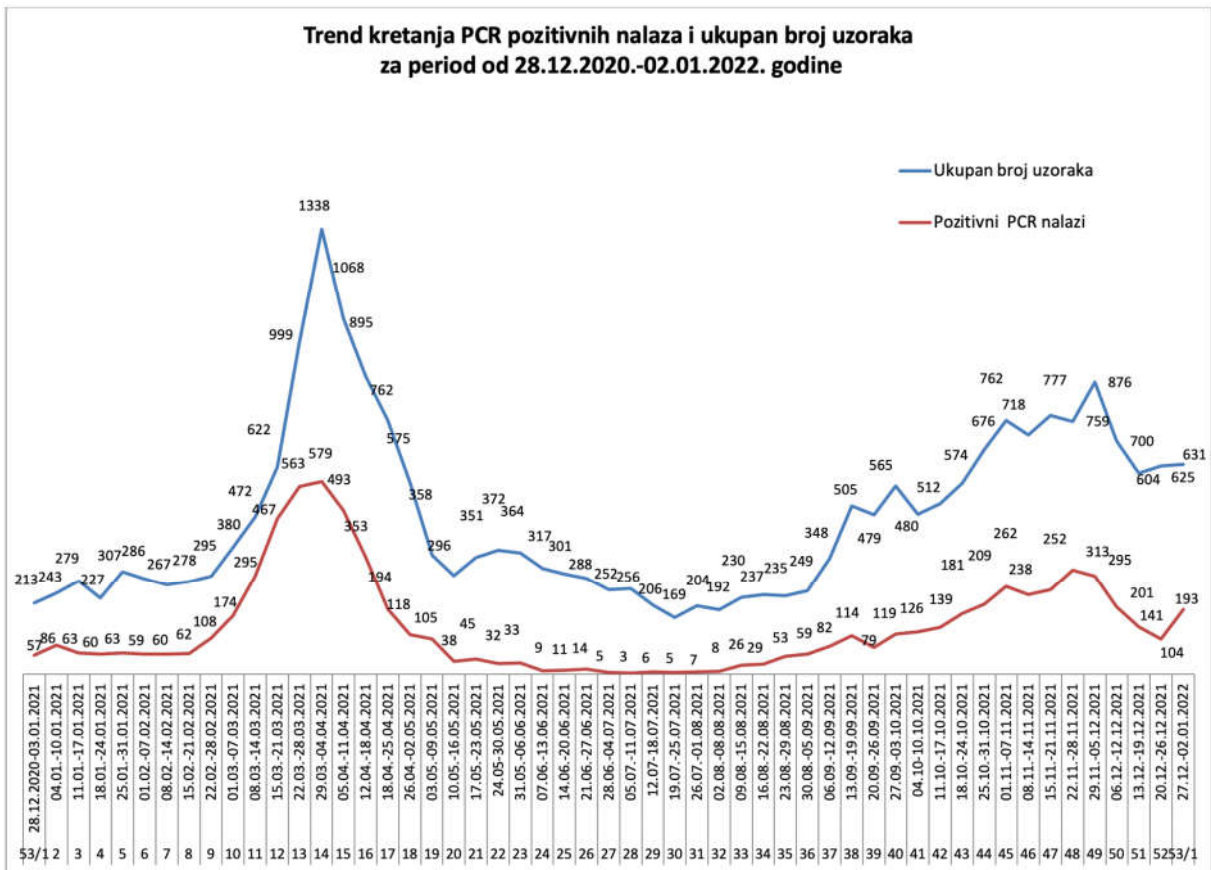
Nakon novembra dolazi do pada broja novih dnevnih slučajeva i pada broja aktivnih slučajeva, da bi krajem februara uslijedio novi porast broja novih slučajeva i aktivnih slučajeva na području ZDK.

Početak 2022.g. je karakteriziran početkom novog (petog) vala pandemije, sa značajnim skokom broja pozitivnih i aktivnih slučajeva zbog izuzetno brzog širenja nove

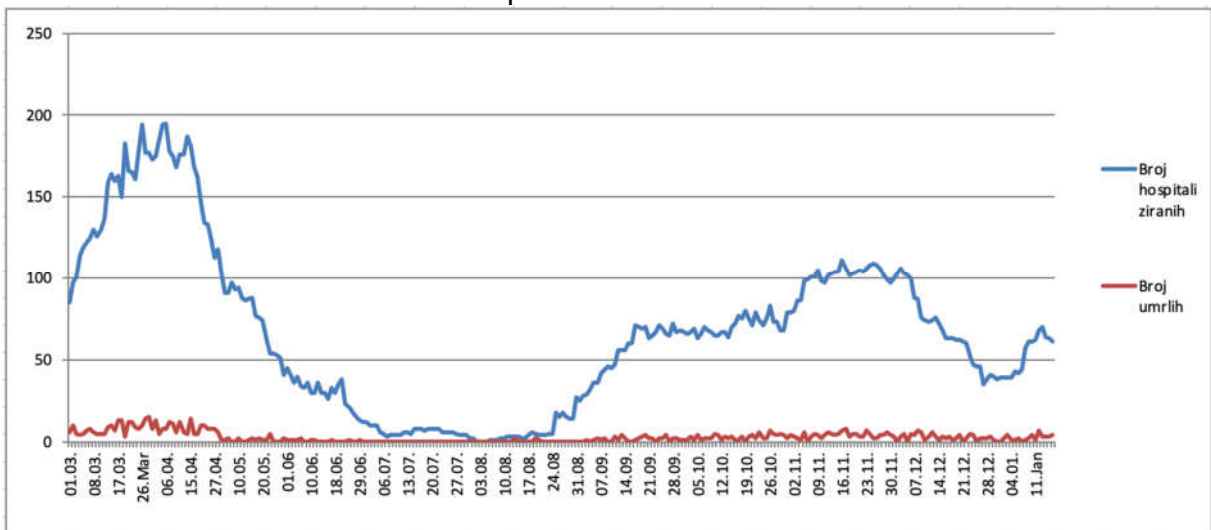
Omikron varijante virusa, sa većinski blažim kliničkim formama bolesti, usljed čega se izdaju nove smjernice o testiranju i trajanju izolacije.

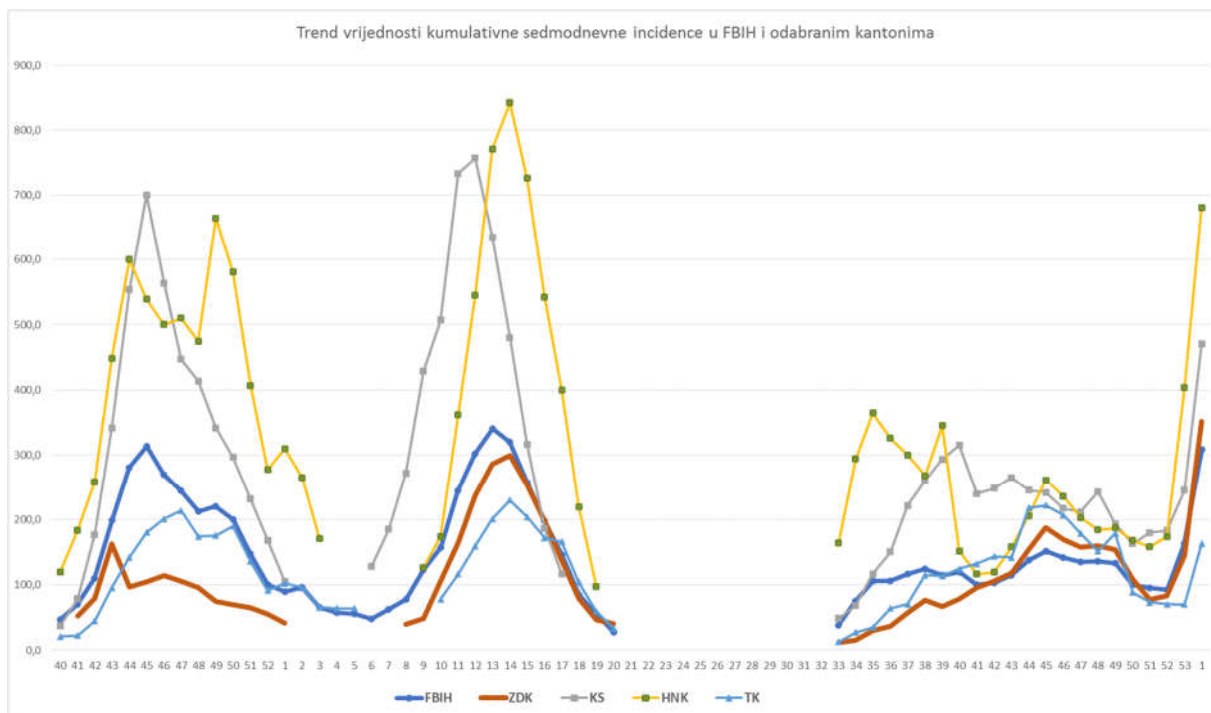
Stopa letaliteta od kraja jula počinje značajno rasti tako da je krajem oktobra 2020. dostigla 3,45%, a početkom maja 2021. čak 10,1%. Početkom novembra 2021. stopa letaliteta je spala na 6,91%. Međutim treba imati u vidu da je broj testiranih u ZDK značajno manji u odnosu na druge velike kantone i Federaciju, pa stopa smrtnosti (broj umrlih u odnosu na broj stanovnika) manje odstupa od vrijednosti u FBiH i drugim kantonima. Početkom novembra 2021. je dostigla 5,94 na 1000 stanovnika. Za usporedbu u FBiH je 3,7, u Kantonu Sarajevo 3,96, Tuzlanskom kantonu 4,8, u Hercegoviačko-neretvljanskom kantonu 2,97.





Prikaz trenda zauzetosti bolničkih kapaciteta





## 1.2. EPIDEMIOLOŠKE KARAKTERISTIKE OBOLJENJA IZAZVANOG NOVIM CORONA VIRUSOM (2019-nCoV)

Grupa corona virusa ima više tipova gdje su jednim domaćini ljudi a drugim životinje. Kod ljudi najčešće izazivaju blaža oboljenja respiratornog trakta kao što su npr. prehlada i hunjavica.

U nekim uslovima, dešava se preskok vrste, kada virus iz životinjskog rezervoara načini „preskok“, tj. dobije sposobnost da izazove oboljenje kod ljudi, a potom se promijeni tako da se prenosi sa čovjeka na čovjeka, kao potpuno novi humani virus.

Karakteristike (do sada poznate):

- inkubacija: 1-14 dana (procjena)

- simptomi: temperatura (nije obavezna), kašalj, kihanje, otežano disanje, nekad proliv
- težina kliničke slike: 20% oboljenja ima težu formu sa atipičnom pneumonijom i mogućim smrtnim ishodom;
- način prenošenja: kapljični-aerogeni (zrakom), kontaktni-predmeti i površine kontaminirane slinom zaražene osobe (ruke-predmeti-nos-usta-konjunktiva), fekalno-oralni?
- virus u vanjskoj sredini može da preživi kratko, svega nekoliko sati ako je „ogoljen“, a u tjelesnim izlučevinama (slina, krv, stolica) i nekoliko dana;
- zaraznost za okolinu: procjena je da jedna zaražena osoba zarazi 2-3 osobe u okolini, dužina inkubacionog i rekonvalescentnog kliconoštva nije poznata;
- osjetljivost je opća jer se radi o novom biološkom agensu, teški oblici i smrtni ishodi su najčešći kod osoba starije životne dobi sa koomorbiditetom.
- specifično liječenje ne postoje, ali je dostupna vakcina protiv Covid-19.;

### **1.3. ZAKONSKI OKVIR**

4.1. „Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih oboljenja“ (Sl.novine FBiH broj 29/05), propisuje opće i specifične mjere prevencije pojave i sprečavanja zaraznih bolesti i nadležnosti, mjere nadzora, kontrole i izvještavanja.

4.2. „Pravilnik o obavljanju obavezne dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije“, (Sl. novine broj 30/16),

4.3.“Međunarodni zdravstveni pravilnik“ (IHR), koji propisuje obaveze zemalja potpisnica Međunarodnih zdravstvenih propisa u situacijama globalne prijetnje;

4.4. „Zakon o zdravstvenoj zaštiti“, (Sl.novine FBiH broj 46/10),

4.5. Pravilnik o osnivanju i radu kriznih štabova (Sl.novine FBiH broj 10/12).

4.6.Pravilnik o načinu provedbe obaveyne imunizacije, imunoprofilakse I hemoprofilakse protiv zaraznih bolesti, te o osobama koje se podvrgavaju toj obavezi

4.7.Plan vakcinacije protiv COVID-19 na području Zeničko-dobojskog kantona

### **1.4. NADZOR**

Nadzor nad zaraznim bolestima u Bosni i Hercegovini, predstavlja dio globalnog nadzora nad zaraznim bolestima.U Federaciji BiH regulisan je Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti. Sprovodi se rutinski (pasivno) kontinuirano za 84 bolesti i stanja, i aktivno, za neka oboljenja i stanja (AFP, gripa, morbili itd).

1.4.1. Rutinski nadzor počinje popunjavanjem „Prijave oboljenj-smrti od zarazne boleti“ koja je sastavni dio Zakona, ili hitnom prijavom (telefonom), a obavezu popunjavanja prijave imaju ljekari svih nivoa zdravstvene zaštite kada utvrde ili posumnjaju na oboljenje. Prijave se dostavljaju nadležnim domovima zdravlja (HES), KZZJZ (INZ) i FZZJZ.

1.4.2. U sastavu aktivnog epidemiološkog nadzora nad zaraznim oboljenjima sličnim gripi, sprovodi se i aktivni epidemiološki nadzor nad akutnim respiratornim infekcijama (ARI) i teškim upalama pluća sa respiratornom insuficijencijom (SARI), što podrazumijeva sedmično prijavljivanje, a u slučaju potrebe može se preći na dnevno. Omogućuje prepoznavanje odstupanja na lokalnom nivou i brže djelovanje.

1.4.3. Ovaj sistem nadzora se ojačava kroz širu upotrebu vodiča koji uključuju primjenu standardiziranih definicija slučaja (IHR). (Prilozi)

## **2. CILJ**

- Odgoditi širenje epidemije, usporiti prenos virusa kroz populaciju.
- Ograničiti sekundarnu infekciju među zdravstvenim radnicima i među bliskim kontaktima i spriječiti događaje koji bi mogli dovesti do ubrzanja prenosa bolesti.
- Osigurati adekvatan aktivni epidemiološki nadzor nad ARI/ILI/SARI
- Osigurati zadovoljenje najnužnijih zdravstvenih potreba za sve stanovnike, bez obzira na to da li su Covid pozitivni ili negativni, tj. osigurati pružanje nužnih zdravstvenih usluga Covid pozitivnim pacijentima (porođaji, hirurški zahvati, hitna dijagnostika, onološka terapija i druge potrebe).
- Smanjiti rizik od smrtnog ishoda izvan bolnica (osigurati nadzor nad Covid pozitivnim u kontroliranim uslovima).
- Smanjiti nepovoljan utjecaj epidemije na zdravstveni sistem, a zatim i na sve druge segmente društva (školstvo, privredu, socijalne službe i dr.).

## **3. PROCJENA RIZIKA**

Rizik od Covid-19 infekcije za stanovništvo u Evropi je i dalje visok zbog pojave i širenja novih varijanti SARS-CoV-2 virusa.

Procjena rizika se vrši na osnovu informacija koje su u datom trenutku dostupne i konteksta u kojem se rizik procjenjuje (matriks rizika) i promjenljiv je:

Osnovni parametri za procjenu rizika su:

- epidemiološke karakteristike oboljenja
- podaci o kretanju oboljenja (CDC/ECDC), posebno zemlje okruženja
- izložena populacija (svi)
- kontekst-rizik za opću populaciju

- resursi kojima raspolažemo-nadzor, kadrovi, oprema
- slabosti sistema
- ostalo

Stručni timovi za praćenje situacije sa COVID-19, procjenjuju rizik na osnovu promjena parametara.

## RIZIK ZA ZENIČKO-DOBOJSKI KANTON

Shodno navedenim procjenama ECDC, a uzimajući u obzir da je BiH i ZDK poduzeli mjere nadzora prema preporukama WHO, može se smatrati da je i za stanovništvo BiH kao i ZDK rizik visok. Pojava i širenje novih varijanti virusa i mogućnost ponovnog obolijevanja čine da je ovaj rizik i dalje visok. Činjenica da ZDK nije blizu granici (za ulazak putnika), niti na području ZDK postoji međunarodni aerodrom, to smanjuje stepen rizika od širenja bolesti, ali značajan broj ljudi sa područja ZDK koji privremeno borave (rade) u nekim područjima u kojima postoje registrovani slučajevi oboljenja (Sjeverna Italija, Hrvatska), to povećava stepen rizika za pojavu i eventualno širenje bolesti i na području ZDK.

Dosadašnja iskustva su pokazala da jedno od važnih rizičnih mjesta čini širenje infekcije unutar firmi koje imaju takve tehnološke procese da je sprječavanje širenja infekcije otežano.

Ukidanje restriktivnih mjera dovodi do smanjenja zabrinutosti a time i opreza građana. Povećana mogućnost kontakata (tržni centri, ugostiteljski objekti, javni saobraćaj, organizovani skupovi...) povećava rizik od širenja infekcije u lokalnoj zajednici. Ukidanje restriktivnih mjera prilikom ulaska u BiH povećava rizik od uvoza infekcije, obzirom da je smanjen prostor za nadzor nad osobama koje ulaze u BiH, a posebno uzimajući u obzir veliki broj osoba sa područja ZDK koji rade u inostranstvu.

Kretanje broja teških oblika bolesti, što je karakteristika trećeg vala epidemije, vodi ka riziku da raspoloživi bolnički kapaciteti ne budu dostatni za potrebe eventualno značajno povećanog broja oboljelih.

Od sredine augusta 2021.g. počinje četvrti val epidemije u ZDK, koji karakteriše blaži rast broja oboljelih ali i dalje visoka smrtnost.

U četvrtom i petom valu, koji je u toku, prilikom procjene rizika primjenjuje se metodologija procjene nivoa prenosa u zajednici koja se bazira na osnovu vrijednosti određenih indikatora.

Tabela 1. Kategorije prenosa

Naziv kategorije	Definicija
Nivo prenosa u zajednici 0	Odgovara situaciji u kojoj nema poznatog prenosa SARS-CoV-2 u prethodnih 28 dana. Zdravstveni sistem i javno zdravstvo su spremni na odgovor, ali bez restrikcija na snazi.
Nivo prenosa u zajednici 1	Nivo 1 je situacija u kojoj postoje osnovne mjere za sprečavanje prenosa; ili ako su slučajevi već prisutni, epidemija se kontrolira efikasnim mjerama menadžmenta slučajeva, s

	ograničenim i prolaznim lokalnim ograničenjima vezanim za društveni i ekonomski segment
Nivo prenosa u zajednici 2	Nivo 2 predstavlja situaciju s niskom učestalošću u zajednici ili rizikom od prenosa u zajednicu izvan klastera. Za kontrolu prenosa mogu biti potrebne dodatne mjere; međutim, ograničenja u društvenim i ekonomskim aktivnostima još uvijek mogu biti ograničena. U kontekstu vakcinacije, Nivo 2 može također obuhvaćati područja s umjerenim nivoima prenosa u zajednici, ali ograničenim efektom na zdravstvene usluge s obzirom na adekvatnu pokrivenost vakcinacijom u rizičnim i starijim dobnim grupama
Nivo prenosa u zajednici 3	Nivo 3 je prenos u zajednicu s ograničenim dodatnim kapacitetom za reagiranje i rizikom da zdravstvene službe budu preopterećene. Možda će trebati poduzeti veću kombinaciju mjera kako bi se ograničio prenos, upravljalo slučajevima i osigurala kontrola epidemije.
Nivo prenosa u zajednici 4	Nivo 4 odgovara nekontroliranoj epidemiji s ograničenim ili nikakvim dodatnim kapacitetom odgovora zdravstvenog sistema, što zahtijeva opsežne mjere kako bi se izbjeglo preopterećenje zdravstvenog sistema i značajan višak morbiditeta i smrtnosti.

Tabela 2. Indikatori za procjenu nivoa prenosa COVID-19 u zajednici

Indikator	Opis	Vrijednost indikatora po nivoima prenosa u zajednici			
		NP1	NP2	NP3	NP4
Incidenca	Novi potvrđeni slučajevi na 100.000 stanovnika u zadnjih 7 dana	<20	20 - <50	50 - <150	150+
Stopa hospitalizacije	Nove hospitalizacije zbog COVID-19 na 100.000 stanovnika u zadnjih 7 dana	<5	5 - <10	10 - <30	30+
Mortalitet	Broj smrtnih slučajeva zbog COVID-19 na 100.000 stanovnika u zadnjih 7 dana	<1	1 - <2	2 - <5	5+
Testiranje	Udio pozitivnih testova, prosjek u zadnjih 14 dana	<2%	2% - <5%	5% - <20%	20%+

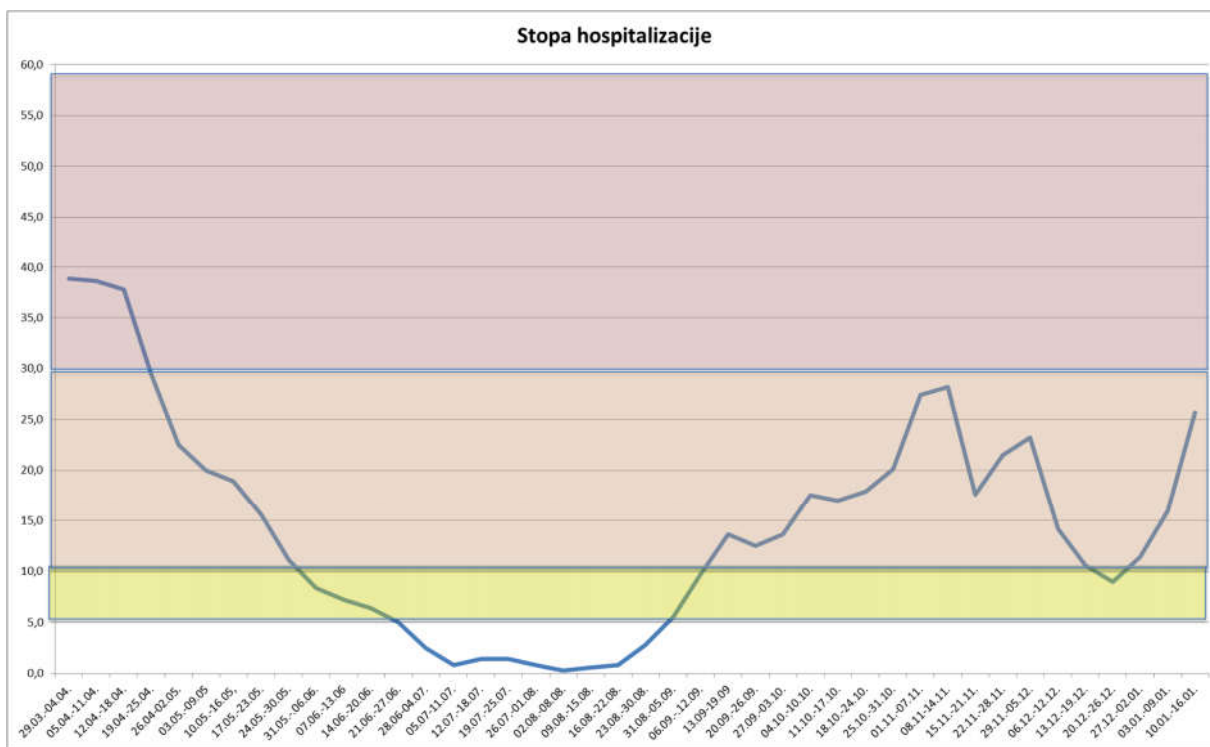
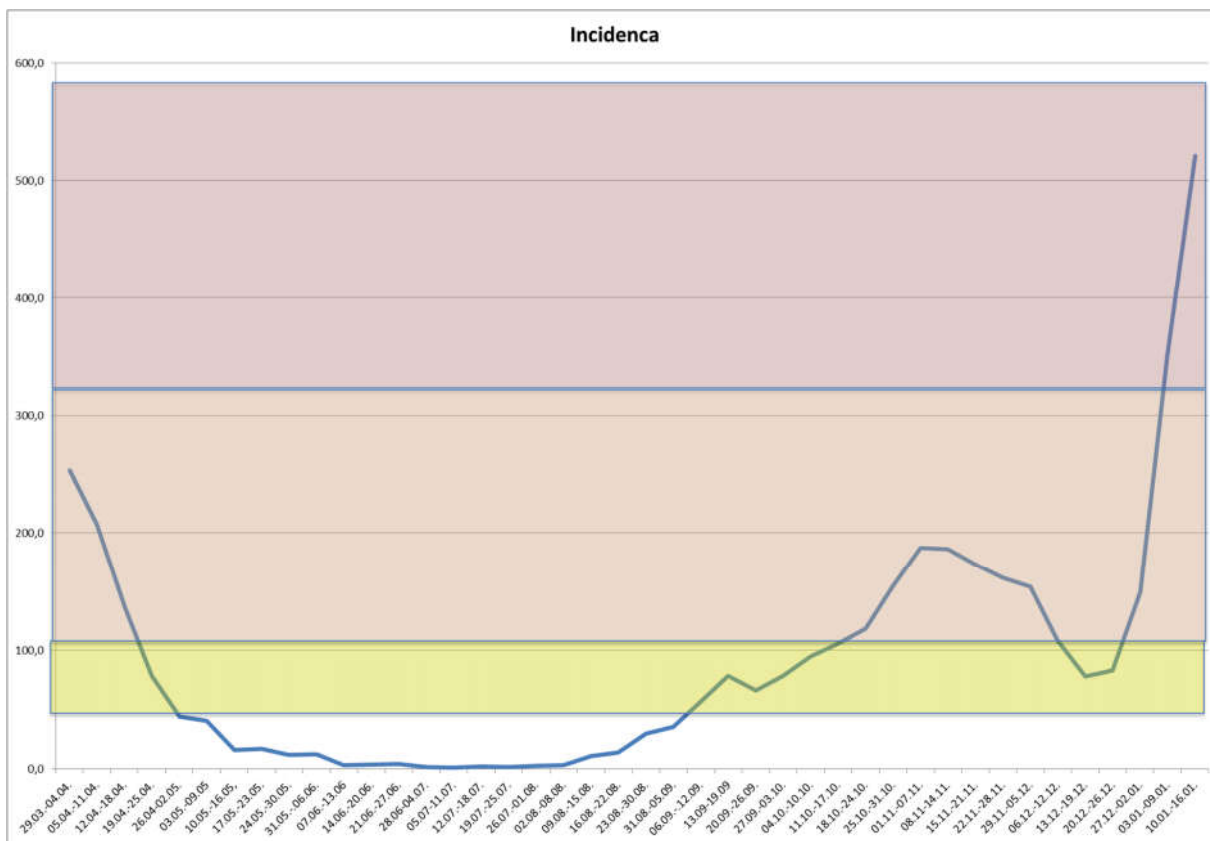
Tabela 3. Vodič za primjenu javnozdravstvenih i društvenih mjera za nivo ozbiljnosti

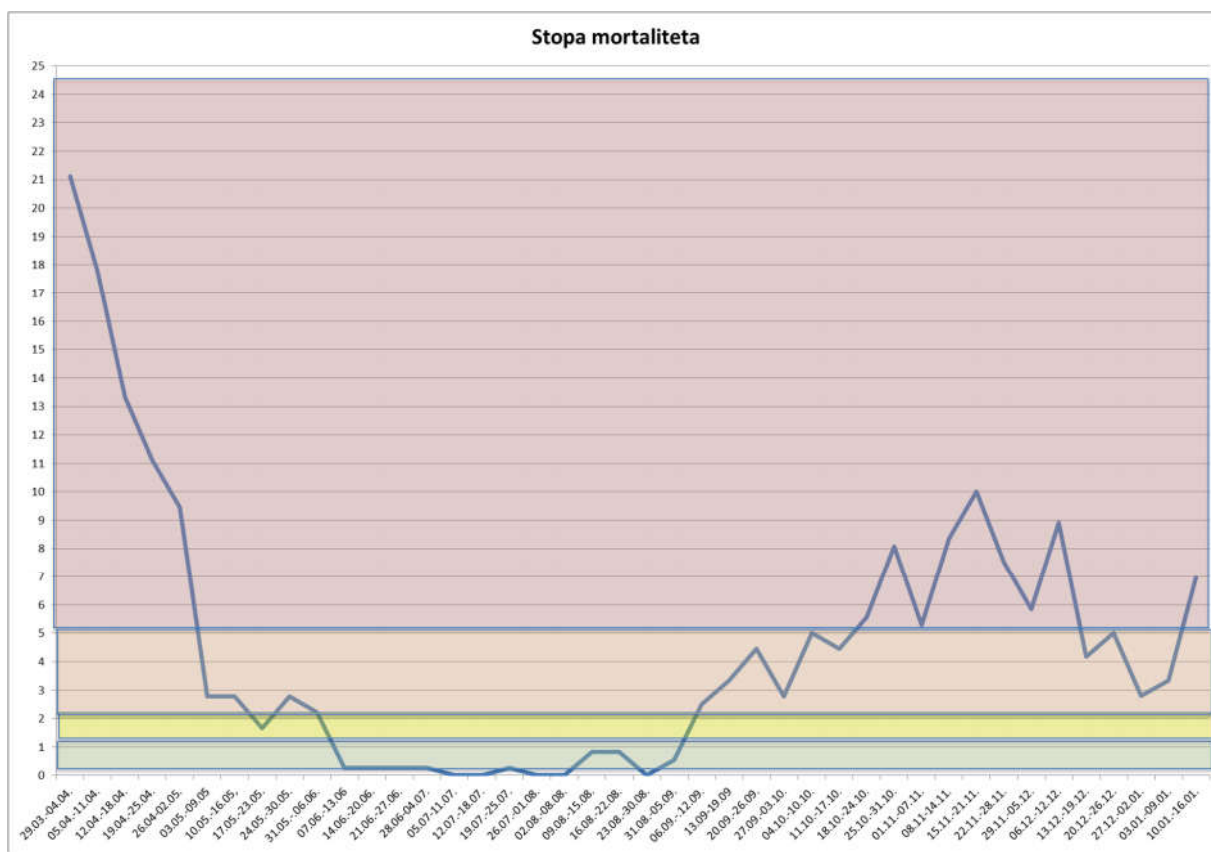
NIVO	MJERE
Nivo 0:	<p>Nadzor bi trebao osigurati da bilo koji novi slučaj može biti otkriven i istražen što je prije moguće, ali ne bi trebalo biti ograničenja u svakodnevnim aktivnostima. Može se razmotriti provođenje sljedećih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nastaviti s jačanjem pripravnosti i reakcija na hitne slučajeve, osiguravanje odgovarajuće zalihe lijekova i medicinske opreme te dovoljno osoblja regrutovani i osposobljeni za rješavanje u slučaju većeg broja slučajeva.</li> <li>• Provesti ili održavati snažan nadzor za brzo otkrivanje i istraživanje sumnjivih slučajeva i klastera SARS-CoV-2 i osigurati javnozdravstvene mjere poput izolacije kako bi se smanjilo širenje ako su slučajevi potvrđeni i kontakti identificirani.</li> <li>• Primijeniti pristup baziran na upravljanju rizikom na osnovu tri koraka: evaluacija rizika, suzbijanje rizika i krizna komunikacija, za informiranje odluke o ograničenju, izmjeni, odgodi, otkazivanju ili nastavku održavanja bilo kakvih mjera. Za javna okupljanja procjenu rizika i upravljanje rizikom provodi organizator događaja, koji može tražiti pomoć nadležnog zavoda za javno zdravstvo ili neke druge relevantne institucije. Ako se radi o javnom okupljanju koje organizatoru donosi zaradu, onda je osnovano da organizator događaja plati konsulting procjene rizika. Pored procjene rizika, važno je i upravljanje rizikom koje, neovisno o epidemiološkoj situaciji, mora svesti rizik na minimum kroz primjenu određenih protivepidemijskih mjera.</li> </ul>
Nivo 1:	Primjenjuju se osnovne mjere za sprječavanje infekcije, epidemija je pod kontrolom kroz primjenu efikasnih mjera za slučajeve i klastere, s ograničenim ili prolaznim utjecajem na funkcioniranje društva i ekonomije.

	<p>Na ovom nivou treba poduzimati specifične mjere za istragu slučajeva i klastera. Naglasak treba biti na individualnim mjerama, s ograničenim učinkom na društvene i ekonomske aktivnosti.</p> <p>Treba razmotriti sljedeće mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naglasak treba staviti na otkrivanje, istraživanje, praćenje i traženje slučajeva i kontakata.</li> <li>• Treba primijeniti pojedinačne mjere predostrožnosti i ponašanja poput higijena ruku, ostanak kod kuće ako se ne osjećate dobro, nošenje maske po potrebi i fizička distanca.</li> <li>• Izbjegavati zatvorene prostore, gužve i bliski kontakt.</li> <li>• Primijeniti pristup baziran na upravljanju rizikom na osnovu tri koraka: evaluacija rizika, suzbijanje rizika i krizna komunikacija, za informiranje odluke o ograničenju, izmjeni, odgodi, otkazivanju ili nastavku održavanja bilo kakvih mjera. Za javna okupljanja procjenu rizika i upravljanje rizikom provodi organizator događaja, koji može tražiti pomoć nadležnog zavoda za javno zdravstvo ili neke druge relevantne institucije. Ako se radi o javnom okupljanju koje organizatoru donosi zaradu, onda je osnovano da organizator događaja plati konsulting procjene rizika. Pored procjene rizika, važno je i upravljanje rizikom koje, neovisno o epidemiološkoj situaciji, mora svesti rizik na minimum kroz primjenu određenih protivepidemijskih mjera.</li> <li>• Svakodnevne aktivnosti i usluge, poput obrazovnih ustanova, poduzeća i turističkih objekata, mogu ostati otvorene s uspostavljenim sigurnosnim mjerama kako bi se ograničio rizik širenja.</li> <li>• Treba uspostaviti mjere za zaštitu najugroženijih, posebno osigurati odgovarajuće mjere u ustanovama dugotrajne njege i socijalnim ustanovama za zbrinjavanje.</li> </ul>
Nivo 2:	<p>Niska incidenca ili mali rizik od prenosa virusa van klastera. Potrebno uvođenje dodatnih mjera kako bi se prenos virusa držao pod kontrolom; ograničen ili prolazan uticaj na funkcioniranje društva i ekonomije.</p> <p>Na ovom nivou treba primijeniti mjere za ograničavanje broja okupljanja, djelatnosti mogu ostati otvorene uz uspostavljene sigurnosne mjere, odnosno uz primjenu pristupa baziranog na upravljanju rizikom. Širi raspon javnozdravstvenih mjera može biti potreban za upravljanje prenosom.</p> <p>Treba razmotriti sljedeće dodatne mjere, uz gore navedene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obrazovne ustanove ostaju otvorene uz uspostavljene mjere prevencije i kontrole infekcije.</li> <li>• Druge institucije i uslužne djelatnosti ostaju otvorene, s uspostavljenim mjerama predostrožnosti, odnosno uz primjenu pristupa baziranog na upravljanju rizikom, uz poticanje rada na daljinu koliko je moguće, a da se ne ugrozi pružanje usluga.</li> <li>• Poboljšati lokalnu transportnu infrastrukturu, kako bi udovoljila potrebama javnozdravstvenih mjera (dostupnost, frekvencija, raspored).</li> <li>• Primijeniti pristup baziran na upravljanju rizikom na osnovu tri koraka: evaluacija rizika, suzbijanje rizika i krizna komunikacija, za informiranje odluke o ograničenju, izmjeni, odgodi, otkazivanju ili nastavku održavanja bilo kakvih mjera. Za javna okupljanja procjenu rizika i upravljanje rizikom provodi organizator događaja, koji može tražiti pomoć nadležnog zavoda za javno zdravstvo ili neke druge relevantne institucije. Ako se radi o javnom okupljanju koje organizatoru donosi zaradu, onda je osnovano da organizator događaja plati konsulting procjene rizika. Pored procjene rizika, važno je i upravljanje rizikom koje, neovisno o epidemiološkoj situaciji, mora svesti rizik na minimum kroz primjenu određenih protivepidemijskih mjera.</li> <li>• Dodatni naglasak na zaštitu najugroženijih skupina, strogom primjenom zaštitnih i kontrolnih mjera, pojačanim nadzorom i upravljanjem posjeta u ustanovama za dugotrajnu njegu i socijalnim ustanovama za zbrinjavanje.</li> <li>• Ako je traženje kontakata preopterećeno, razmislite o određivanju prioriteta traženja kontakata (npr. posebna pretrpana i zatvorena okruženja, događaji sa većim brojem identificiranih slučajeva).</li> </ul>
Nivo 3:	<p>Prenos virusa u zajednici s ograničenim sposobnostima odgovora i rizikom da zdravstvene usluge postanu nedostatne.</p> <p>Potrebna je šira kombinacija kontrolnih mjera da se ograniči prenos, osigura upravljanje slučajevima i kontrola epidemije.</p> <p>Na ovom nivou je potrebno jačanje svih javnozdravstvenih mjera kako bi se izbjegla stroga ograničenja kretanja i druge snažne mjere. Svi pojedinci trebaju smanjiti svoje socijalne kontakte, a za neke aktivnosti razmotriti zatvaranje, a istovremeno omogućiti osnovne usluge i škole da ostanu otvorene.</p> <p>Treba razmotriti sljedeće dodatne mjere uz gore navedene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prilagoditi funkcioniranje poslova kako bi se minimizirao rizik od COVID-19, uključujući rad na daljinu što je više moguće, modificiranje pružanja usluga, kao i zatvaranje neesencijalnih poslova gdje je potrebno.</li> <li>• Poboljšati lokalnu transportnu infrastrukturu, kako bi udovoljila potrebama javnozdravstvenih mjera (dostupnost, frekvencija, raspored).</li> <li>• Ograničavanju sveučilišne nastave i prelazak na online.</li> <li>• Vrtići, osnovne i srednje škole trebale bi ostati otvorene uz odgovarajuće veće sigurnosne mjere, dok lokalni kontekst to dopušta. Kontinuitet obrazovanja za djecu, zbog njihove cjelokupne dobrobiti, zdravlja i sigurnosti</li> </ul>

	<p>trebaju biti u prvom planu svih relevantnih razmatranja i odluka.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primijeniti pristup baziran na upravljanju rizikom na osnovu tri koraka: evaluacija rizika, suzbijanje rizika i krizna komunikacija, za informiranje odluke o ograničenju, izmjeni, odgodi, otkazivanju ili nastavku održavanja bilo kakvih mjera. Za javna okupljanja procjenu rizika i upravljanje rizikom provodi organizator događaja, koji može tražiti pomoć nadležnog zavoda za javno zdravstvo ili neke druge relevantne institucije. Ako se radi o javnom okupljanju koje organizatoru donosi zaradu, onda je osnovano da organizator događaja plati konsulting procjene rizika. Pored procjene rizika, važno je i upravljanje rizikom koje, neovisno o epidemiološkoj situaciji, mora svesti rizik na minimum kroz primjenu određenih protivepidemijskih mjera.</li> <li>• Osigurati i pružiti potrebnu socio-ekonomsku potporu za osobe s niskim prihodima i oni kojima prijeti pad u siromaštvo.</li> </ul>
Nivo 4:	<p>Nekontrolirana epidemija s ograničenim ili bez dodatnih mogućnosti proširenja odgovora zdravstvenog sistema s raspoloživim kapacitetom, zahtijeva opsežne mjere kako bi se izbjegla nemogućnost zdravstvenog sistema da pruži sve potrebne usluge i posljedično dovede do viška morbiditeta i smrtnosti.</p> <p>Na ovom nivou smanjenje prenosa u zajednici će biti izazov i možda će biti potrebno uspostaviti ograničenja kretanja i stroge mjere kako bi se značajno smanjio broj individualnih susreta. Takve mjere trebale bi biti geografski ograničene tamo gdje je to potrebno, te vremenski ograničene i usmjerene ka što kraćem razumnom roku.</p> <p>Treba razmotriti sljedeće dodatne mjere uz gore navedene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sve osobe trebaju ostati kod kuće i ograničiti socijalni kontakt s ljudima izvan kućanstva.</li> <li>• Radnici u esencijalnim poslovima morat će nastaviti s aktivnostima, uz maksimalne mjere sigurnosti. Poboljšati lokalnu transportnu infrastrukturu, kako bi udovoljila potrebama javnozdravstvenih mjera.</li> <li>• Zatvaranje neesencijalnih poslova ili rad na daljinu.</li> <li>• Razmotriti sve mogućnosti ostavljanja škola otvorenim, ali tako da se maksimalno ograniči osobni kontakt, ovisno od lokalnog konteksta. To uključuje strategije kombinirane nastave ili ograničavanje broj učenika. Također, treba razmotriti zatvaranje obrazovnih ustanova, uz korištenje drugih alternativa nastave – online nastava.</li> <li>• Sve ustanove za dugotrajnu njegu i socijalne ustanove za zbrinjavanje trebaju razmotriti stroge mjere za ograničavanje rizik od infekcije, poput privremene suspenzije posjeta.</li> <li>• Otkazati i odgoditi sva javna okupljanja.</li> <li>• Osigurati i pružiti potrebnu socio-ekonomsku potporu za osobe s niskim prihodima i oni kojima prijeti pad u siromaštvo.</li> </ul>

Trenutno stanje indikatora nivoa prenosa





Evidentan je značajan porast broja oboljelih u početka januara 2022. godine, gdje se bilježi sedmodnevna kumulativna incidenca od preko 500 na 100.000 stanovnika.

## **4. MJERE SPREČAVANJA ŠIRENJA OBOLJENJA**

### **4.1.Pripremna faza**

U ovoj fazi se sprovode aktivnosti koje će, kroz koordiniran zdravstveni odgovor, spriječiti širenje oboljenja, a prema uputstvima SZO.

Cilje je uspostaviti osjetljiv i funkcionalan sistem, čije aktivnosti trebaju rezultirati brzim i adekvatnim odgovorom radi smanjenje izloženosti stanovništva agensu.

4.1.1. Formiranje Kriznog štaba-Ministarstvo zdravstva Zeničko-dobojskog kantona

4.1.2. Koordiniranje aktivnosti sa Kriznim štabom FMZ-imenuje se osoba za koordinaciju,

4.1.3. Donošenje/aktiviranje Plana reagovanja u slučaju javnozdravstvene prijetnje,

4.1.4. Uspostava sistema izvještavanja i razmjene informacija sa FZZJZ (podaci DGP i Federalne uprave za inspekcijske poslove)-informacije o osobama koje ulaze u zemlju iz rizičnih područja, sa potrebnim podacima, se preko FZZJZ dostavljaju Kantonalnim

zavodima za javno zdravstvo (INZ-u). Informacije se prosljeđuju HES-u nadležnog doma zdravlja, radi uspostavljanja epidemiološkog nadzora i provođenja drugih potrebnih mjera (Prilog 1)

4.1.5. Ažuriranje postojećeg sistema nadzora; aktivni nadzor nad ARI/ILI/SARI proširiti vodičima i standardiziranim definicijama slučaja (Prilozi)

4.1.6. Priprema postojećih kapaciteta u zdravstvenim ustanovama prema smjernicama SZO u pogledu:

- potrebnih prostorija za izolaciju sumnjivih slučajeva-posebnih ili funkcionalno odvojenih,
- sanitetskih vozila za prevoz oboljelih (preporuka je da se opredjeli posebno vozilo),
- potrebne zaštitne opreme, pribora, deterdženata i dezinfekcionih sredstava,
- priprema protokola i procedura o postupanju u slučaju sumnje na oboljenje izazvano sa virusom SARS-CoV-2 (izolacija, transport, dijagnostika, transport uzoraka, liječenje)
- priprema procedura djelovanja na puteve prenošenja virusa i mjere lične zaštite zdravstvenih radnika (Procedure),
- pojačavanje rutinskih higijenskih mjera i postupaka, mjera dezinfekcije (neutralni deterdženti, preparati hlora i 70%tni etanol),(Procedure)

4.1.7. formiranje stručnih timova na nivou zdravstvenih ustanova za praćenje situacije sa COVID-19 i implementaciju zaključaka Kriznog štaba

4.1.8. Preporuke stanovništvu o mjerama samozaštite putem medija, letaka, direktno pri pregledu

## **4.2. Faza pojave oboljenje-pojedinačni slučajevi**

Aktivnosti u ovoj fazi su usmjerene na brzo reagovanje kod pojave prvih sumnjivih slučajeva a u cilju sprečavanja daljeg širenja oboljenja.

4.2.1. Postupak sa osobom bez simptom infekcije sa SARS-CoV-2, a koja dolazi iz rizičnog područja ili je bila u kontaktu sa oboljelom osobom u posljednjih 14 dana, a prema prijavi FZZJZ/FUIP (Sanitarne inspekcije) na granici:

- informacija sa podacima se (adresom), preko KZJZ (INZ-a), dostavlja HES-u Doma zdravlja općine u koju dolazi putnik,
- osoba se stavlja pod četrnaestodnevni epidemiološki i zdravstveni nadzor, provode se mjere i postupci usmjereni na zaštitu lica iz kontakta (Prilog 1)
- u slučaju razvoja simptoma, postupa se po proceduri za postupanje sa „Sumnjivim slučajem“.

#### 4.2.2. Postupak sa „Sumnjivim slučajem“ na nivou PZZ

U postupku sa osobama koje imaju simptome koji po „definiciji slučaja“ odgovaraju COVID-19, uspostavljanjem adekvatne trijaže i provođenjem mjera zaštite usmjerenih na mogući izvor infekcije, postiže se brza izolacija, sprečava rasijavanje mikroorganizama, zaštita drugih bolesnika i zdravstvenih radnika. (Prilog2.)

##### 4.2.2.1. Postupak u ambulanti i SHMP

- adekvatna trijaža pacijenata: pacijentima sa ARI ponuditi masku i smjestiti ih u prethodno predviđen prostor (posebna prostorija ili odvojeni dio postojećeg prostora (čekaone)
- obezbjediti prioritet za pregled
- pri pregledu se rukovodi definicijama slučaja-prvenstveno definicija „sumnjiv slučaj“ (Prilog 3)
- nakon postavljanja sumnje, hitno (telefonom), obavijestiti nadležnog epidemiologa,
- pacijenta transportovati sanitetskim vozilom do nadležne bolnice uz prethodnu telefonsku dojavu nadležnom doktoru u bolnici (Prilog 4)
- kod obrade i transporta pacijenta postupati uz propisane mjere zaštite (procedura1)
- hitna prijava KZZJZ (INZ-u) i FZZJZ
- (mjere provode nadležni domovi zdravlja: ambulante, HES-ovi, SHMP i INZ)

##### 4.2.2.2. Protivepidemijske mjere na terenu provode Higijensko-epidemiološke službe nadležnih domova zdravlja u saradnji sa INZ-om (Prilog 5)

- terensko epidemiološko izviđanje-nadležni epidemiolog
- istraživanje slučaja, precizna epidemiološka anketa
- aktivno traženje drugih slučajeva oboljenja, preporuke
- uspostavljanje epidemiološkog nadzora nad kontaktima (prijedlog mjera)(aneks)
- hitno izvještavanje INZ-a i FZZJZ

##### Timovi za brzi odgovor

- Timovi HMP koji osiguravaju pregled i prevoz sumnjivog slučaja odgovarajućim sanitetskim prevoznim sredstvom.
- Timovi Instituta, trenirani i opremljeni za: istragu slučaja, uspostava sistema za praćenje kontakata i monitoring, provođenje mehanizama nadzora u zajednici

#### 4.2.3. Bolnice

Prijem  
Izolacija  
Dijagnostika  
Liječenje

Bolnice na području ZDK trebaju odrediti prostor za izolaciju Covid-pozitivnih slučajeva pod kontroliranim uslovima.

Provodi se kohortna izolacija, što podrazumijeva izolaciju više oboljelih sa potvrđenom dijagnozom u jednoj sobi sa udaljenošću kreveta većom od 1,5 metara i sa prostornom separacijom paravanima.

Prostor za izolaciju pod kontroliranim uslovima u KB Zenica je u zgradi «Stacionara» kao depadans Infektivnog odjela sa kapacitetom od minimalno 40 kreveta.

Prostor za izolaciju pod kontroliranim uslovima u OB Tešanj je na plućnom odjelau OB Tešanj.

KB Zenica i OB Tešanj trebaju osigurati odvojenu dijagnostiku Covid-pozitivnih i sumnjivih slučajeva kako ne bi bili ugroženi drugi pacijenti.

Za zbrinjavanje Covid pozitivnih, a kojima treba osigurati neki drugi (neinfektivni) tretman, KB Zenica treba osigurati nesmetano pružanje hitnih i nužnih zdravstvenih usluga na način da ne ugrožava druge pacijente niti drugo bolničko osoblje.

KB Zenica ima prostor, kadar i opremu za liječenje pacijenata, kojima nije potrebna respiratorna podrška.

Opća bolnica Tešanj ima dvije prostorije za izolaciju sa potpritiskom kao i druge prostorije za prijem i nadzor nad Covid-pozitivnim slučajevima koji ne zahtijevaju intenzivno bolničko liječenje. Nadzor nad zdravstvenim stanjem Covid-pozitivnih osoba u izloaciji u OB tešanj će se osigurati uz podršku i stručni nadzor Infektivnog odjela KB Zenica.

Za teške pacijente sa komplikacijama koji zahtijevaju respiratornu podršku ili mehaničku ventilaciju osiguranje prostor JIL na infektivnom odjelu KB Zenica. (Prilog 13, tabela 2, „Strateški prioriteti“)

### **4.3. Faza epidemijskog/pandemijskog širenja oboljenja**

S obzirom da se radi o akutnoj respiratornoj infekciji čiji je primarni put prenošenja zrak, s obzirom da se radi o novom biološkom agensu u neotpornoj populaciji, opasnost od epidemijskog širenja oboljenja je realna.

U ovoj fazi učestvuju svi nivoi zdravstvene zaštite, sa svim raspoloživim kapacitetima.

Zbog toga je potrebno planirati:

- dodatni prostor za zbrinjavanje bolesnika (dodatne bolničke i izvanbolničke kapacitete
- liječenje lakših slučajeva u kućnim uslovima
- dodatni kadar i opremu (šire mjere dezinfekcije u toku)
- nabavka lijekova
- vakcinacija protiv COVID-19 prema „Plani vakcinacije protiv COVID-19 na području Zeničko-dobojskog kantona“

#### **4.3.1. Pojava žarišta zaraze-mjere prema žarištu**

Fazu lokalne transmisije uzročnika i epidemijskog širenja infekcije sa SARS-CoV-2, a nakon popuštanja restriktivnih mjera, karakteriše pojava žarišta infekcije. Žarišta se javljaju na mjestima gdje je rizik od transmisije virusa visok. To su, u prvom redu fabrike i drugi privredni subjekti sa većim brojem zaposlenih, te porodice lica zaposlenih u njima, ali i druga mjesta sa većim brojem ljudi uz dugotrajnu izloženost.

Mjere:

-Izrada Plana pripravnosti i reagovanja od strane svih privrednih i drugih subjekata, kod kojih je mogućnost transmisije visoka, što bi realno moglo značajno narušiti proces rada,

-Preveniranje pojave žarišta predviđa kontrolu provođenja preporučenih mjera u privrednim i drugim subjektima i javnom prevozu;

-rutinsko testiranje

-aktivni epidemiološki nadzor nad ARI/ILI/SARI

-brzo provođenje protivepidemijskih mjera (tačka 8.2.2.2.)

-organizacija izolacije SARS-CoV-2 pozitivnih osoba na lokalnom nivou, odnosno u kućnim uslovima

**U slučaju prenosa bolesti u zajednici** provode se sljedeće mjere:

1. Skrining i trijaža na ulazu u sve zdravstvene ustanove
2. Formiranje COVID ambulanti na nivou domova zdravlja
3. Zbrinjavanje svih SARS-CoV-2 pozitivnih pacijenata u kontroliranim uslovima u prostorima bolnica: Kantonalna bolnica Zenica, Opća bolnica Tešanj, ili kućnim uslovima
4. Uspostava epidemiološkog nadzora nad kontaktima
5. Proširiti kapacitete jedinica intenzivnog liječenja.
6. Pripremiti uspostavu novih jedinica za pružanje zdravstvene zaštite i zdravstvenog nadzora SARS CoV-2 pozitivnih slučajeva, uključujući eventualno aktiviranje izolatorija/stacionara u domovima zdravlja.
7. Upravljati pacijentima s blagom kliničkom slikom i srednje teške bez i s niskim rizikom u kontroliranim uslovima (izolatorij Kantonalne bolnice Zenica, Izolatorij Opće bolnice Tešanj i po potrebi izolatoriji pri domovima zdravlja ili kućni uslovi). U slučaju razvoja komplikacija osigurati brzi transport u bolnicu.
8. Aktivno praćenje i liječenje pacijenata u kućnim uslovima (lakše forme bolesti)
9. Uspostava sistema komunikacije sa infektivnim odjelom Kantonalne bolnice Zenica i osiguranje stručnog infektološkog nadzora nad svim objektima za smještaj/izolaciju SARS-CoV-2 pozitivnih slučajeva.

## 5. SHEMA DJELOVANJA



Krizni štab Ministarstva zdravstva ZD kantona je formiran Rješenjem Ministra broj:11-33-1335-3/20 od 04.02.2020.

Zadatak kriznog štaba je hitno aktiviranje kriznog plana pripravnosti za postupanje nadležnih institucija u ZDK, a radi sprječavanja i ranog otkrivanja slučaja bolesti izazvane novim koronavirusom. Navedeno podrazumijeva utvrđivanje plana prevoza osobe za koju se posumnja da boluje od novog koronavirusa do Kantonalne bolnice, te ostale aktivnosti u skladu sa odredbama Zakona o zdravstvenoj zaštiti, Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti (Sl.novine FBiH broj 29/05), te u skladu sa odredbama Pravilnika o organizovanju i načinu rada kriznog štaba Federalnog ministarstva zdravstva (Sl.novine FBiH broj 10/12).

Obaveze i ovlaštenja Kriznog štaba Kantonalnog ministarstva zdravstva:

- provodi naloge Kriznog štaba Federalnog ministarstva zdravstva
- prikuplja potrebne informacije sa terena
- analizira opremljenost i osposobljenost nadležnih institucija na području ZDK, te po potrebi traži pomoć i podršku Federalnog kriznog štaba.
- kontinuirano procjenjuje rizik
- sprovodi i prati sprovođenje mjera na terenu
- preraspoređuje osoblje i druge resurse prema potrebama i procjeni rizika
- obavještava javnost putem medija o svim potrebnim informacijama (informisanje i savjetovanje stanovništva)
- u slučaju potrebe, preko Vlade ZDK zahtijeva provođenje određenih mjera iz nadležnosti drugih resora
- Izvještava Krizni štab na federalnom nivou

## **6. ZDRAVSTVENE USLUGE I ZDRAVSTVENA ZAŠTITA**

Zdravstvena zaštita se sprovodi u okviru primarne i sekundarne zdravstvene zaštite sa raspoloživim kapacitetima.

Specifična prevencije i specifične antivirusne terapije do aprila 2021.g. nismo imali. Od aprila 2021.g. na raspolaganju su vakcine, kao specifična mjera prevencije protiv COVID-19.

Liječenje i vakcinacija se provodi prema preporukama SZO.

### **6.1. ZDRAVSTVENI KAPACITETI**

#### **6.1.1. Postojeći zdravstveni kapaciteti**

U zdravstvenom sistemu ZDK djeluju 2 bolnice, 12 domova zdravlja, Institut za zdravlje i sigurnost hrane, Zavod za medicinu rada i Zavod za bolesti ovisnosti, kao i privatni sektor sa 13 poliklinika i 38 specijalištičkih ambulanti.

Pregled kadra u zdravstvenom sistemu na ZDK

	Domovi zdravlja	Bolnice	Ostale javne ustanove	Privatne poliklinike	UKUPNO
Ukupno zdravstvenih radnika	1196	1242	113	62	2613
Doktora medicina	326	349	32	13	720
Specijalista porodične medicine	63				63
Specijalista pulmologije	8	6	1		15
Specijalista urgentne medicine	14	6		1	21
Specijalista infektologije	1	8			9
Specijalista interne medicine	7	37	1	1	46
Specijalista epidemiologije	4	1	4		9
Specijalista anesteziologije		19		2	21
Specijalista radiodijagnostike		16	1	1	18
Specijalista mikrobiologije		5	2		
Zdravstvenih tehničara	749	893	81	49	1772
Broj bolničkih kreveta		1086		13	1099
Broj kreveta za Covid-19		149			149

Pregled opreme u zdravstvenom sistemu na ZDK:

	Domovi zdravlja	Bolnice	Ostale javne ustanove	Privatne poliklinike	UKUPNO
Monitoring sistem za vitalne funkcije	5	71		4	80
Respirator/ventilator		26		1	27
Mobilni rtg uređaj	1	3			4
CT aparat		4		2	6

Set za reanimaciju					0
Defibrilator	29	22	1	4	56
Pulsokismetar	139	67			206
Set za reanimaciju		27		4	31
Set za intubaciju	30	28		5	63
Laringoskop	39	45		7	91
PCR aparat		2			2
Oksigenator	19	18	1	16	54
Anesteziološki aparat		18			18
Sanitetsko vozilo	47	9		2	58

Na nivou primarne zdravstvene zaštite potrebno je osigurati dovoljan broj timova u Covid ambulancama, u higijensko-epidemiološkim službama i službama hitne medicinske pomoći.

### 6.1.1. Procjena potrebnih zdravstvenih kapaciteta

Procjene potrebnih ljudskih i drugih kapaciteta se rade na osnovu procjene broja aktivnih slučajeva COVID-19.

Procjena težine kliničkog stanja pacijenata Covid-19 prema broju aktivnih slučajeva na Kantonu:

Klasifikacija bolesti prema težini kliničke slike*	Struktura	Potrebna hospitalizacija	Broj potvrđenih aktivnih slučajeva na području Kantona					
			1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	
Asimptomatski	40,00%		400	600	800	1.000	1.200	*1
Blagi oblik ARI	32,00%		320	480	640	800	960	*2
Srednje teški oblik bez riziko faktora	12,00%	2,40%	120	180	240	300	360	*3
Srednje teški oblik sa riziko faktorom	7,00%	5,60%	70	105	140	175	210	*4
Teški oblik	7,50%	7,50%	75	113	150	188	225	*5
Teški oblik sa komplikacijama	1,00%	1,00%	10	15	20	25	30	*6
Kritični oblik	0,50%	0,50%	5	8	10	13	15	*7
UKUPNO	100,00%	17,00%						
Broj pacijenata za ICU		1,50%						
Potreban broj Covid bolničkih postelja			170	255	340	425	510	
Potreban broj ICU postelja			15	23	30	38	45	
Potreban broj respiratora			5	8	10	13	15	

\*1 Ne zahtijeva nikakav tretman osim praćenja od strane HES-a

\*2 Zahtijeva telefonsku konzultaciju tima PM

\*3 Zahtijeva telefonsko aktivno praćenje i/ili pregled tima PM

\*4 Zahtijeva hospitalizaciju

\*5 Zahtijeva hospitalizaciju sa oksigenacijom

\*6 Zahtijeva ICU

\*7 Zahtijeva ICU

\* Struktura prema težini kliničke slike na osnovu podataka ECDC (40-45% asimptomatskih; 17% zahtijeva hospitalizaciju a od toga 8% zahtijeva ICU).

**Udio hospitaliziranih u ukupnom broju aktivnih slučajeva 17%.**

**Udio pacijenata koji zahtijevaju ICU 8% od hospitaliziranih, odnosno 1,5% ukupnog broja aktivnih slučajeva.**

Najnoviji pokazatelji broja oboljelih, broja aktivnih i hospitaliziranih pokazuje da, u periodu dominacije Omikron soja koji se jako brzo širi, ali izaziva dominantno blage

oblike bolesti, stopa hospitalizacije je oko pet puta manja i iznosi približno 3,5% od broja aktivnih slučajeva.

Uspostava efikasnog sistema komunikacije između nadležnog doma zdravlja, službi hitne medicinske pomoći sa bolničkim odjelom za liječenje COVID-19 pacijenata.

Bolnice su obavezne uraditi plan povećanja kapaciteta za prijem COVID-19 bolesnika sa ozbiljnijom kliničkom slikom. Broj potrebnih kreveta se procjenjuje na osnovu procijenjenog broja aktivnih pacijenata.

Plan prilagođavanja treba sadržavati konkretne postupke, rokove, odgovorne osobe. Treba biti razrađeno gdje i kada se vrši oslobađanje određenih odjela (prebacivanje pacijenata, osoblja i opreme na druge lokacije), provođenje aktivnosti za osposobljavanje tog odjela za prijem Covid pacijenata.

Ažuriranje bolničkih planova za krizne situacije.

Procijena maksimalno potrebnih kapaciteta za prijem slučajeva:

- bolnički kapaciteti za tretman teških oblika procjena: 8% aktivnih slučajeva;
- kapaciteti za smještaj slučajeva sa srednje teškim koji zahtijevaju oksigenaciju- procjena 7,5% aktivnih slučajeva;
- kapaciteti za smještaj osoba teških i najtežih oblika, koje zahtijevaju ICU -procjena 1,5% aktivnih slučajeva;

Identificiranje načina za povećanje bolničkih kapaciteta:

- oslobađanje dodatnih kapaciteta: svaki bolnički odjel osigurava prostor za izolaciju COVID-19 pozitivnog pacijenta koji se liječi na tom odjelu (posebno hirurške discipline, ginekologija i akušerstvo, pedijatrija, psihijatrija).
- na nivou bolnice se formiraju timovi za brzu procjenu slučaja a čine ih: infektolog, internista, pulmolog, specijalista za anesteziju i reanimaciju, a po potrebi pedijatar i ljekari drugih specijalnosti.
- o COVID-19 pacijentima se brinu, 24 sata svakodnevno, nadležni specijalisti, specijalizanti i medicinske sestre/tehničari.
- pacijentima se obezbjeđuje kontinuirana fizikalna rehabilitacija i psihološka podrška, ako to njihovo stanje zahtijeva.

Kapaciteti infektivnog odjela KB Zenica i Pulmološkog odjela OB Tešanj, služe samo za liječenje oboljelih sa srednje teškim i teškim oblicima bolesti čije stanje zahtijeva bolnički tretman i respiratornu podršku. Na infektivnom odjelu se osigurava jedinica za intenzivno liječenje.

Prema procjeni epidemiološke situacije i očekivanog broja COVID-19 pacijenata, pored kapaciteta za izolaciju u KB Zenica i OB Tešanj, u nekoliko općina na Kantonu, stvoriti preduslove za osnivanje izolatorija određenih kapaciteta.

Svaki od tih izolatorija trebaju ispunjavati sljedeće uslove:

- Razmak između kreveta treba biti najmanje 1,5 metara, odnosno najmanje 6 m<sup>2</sup> prostora po jednom krevetu.
- Broj kreveta mora biti pokriven sa odgovarajućim brojem mokrih čvorova i kupatila (jedan mokri čvor na maksimalno 10 kreveta i jedno kupatilo na maksimalno 20 kreveta)

Zdravstvene ustanove na primarnom nivou imaju kontakt telefone za sve potrebne informacije, a upravljanja slučajevima se odvija prema jasno definiranom hodogramu ustanove, uz prethodnu najavu i pridržavanja mjera PKI.

## **7. UPRAVLJANJE SLUČAJEM**

Klasifikacija i smjernice za postupanje sa sumnjivim, vjerovatnim ili potvrđenim slučajevima prema kliničkim kriterijima i riziko faktorima se sprovode.

Smjernice su usklađene sa odlukom o prioritetima testiranja pacijenata u skladu sa ažuriranim smjericama KŠFMZ broj: 01-33-5167/20 od 17.09.2020.

Sve zdravstvene ustanove na području Zeničko-dobojskog kantona, svoju organizaciju rada i poslovanja usklađuju sa revidiranim dokumentom „Upravljanje slučajem COVID-19 i osiguranje kontinuiteta zdravstvenih službi-prijenos u zajednici“, koji je dodatak Kriznog plana pripravnosti i odgovora na pojavu novog corona virusa (COVID-19) U Federaciji BiH, i nalazi se u Prilogu 13 ovog Plana.

Obzirom na brzinu i intenzitet širenja infekcije nije moguće hospitalizirati veći broj pacijenata tako da pacijenti sa blažom kliničkom slikom budu liječeni u kućnim uslovima. Kako liječenje u kućnim uslovima nosi niz rizika (neadekvatno praćenje i komunikacija pacijenta sa zdravstvenim timom, kasno javljanje u slučaju pogoršanja zdravstvenog stanja pacijenta...) nužno je reorganizovati rad zdravstvenog sistema na način da timovi primarne zdravstvene zaštite osiguraju nadzor nad zdravljem pacijenata koji se liječe u kućnim uslovima, kako bi se prevenirali nepovoljni ishodi usljed naglog pogoršanja kliničke slike.

Cilj je blagovremeno poduzeti sve potrebne terapijske mjere i spriječiti «kasno upućivanje» kada je klinička slika već suviše teška.

U ovoj fazi epidemije/pandemije i sve značajnijeg širenja virusa u zajednici potreban je novi pristup nadzora nad pacijentima, koji podrazumijeva aktivni nadzor nad pacijentima koji su na kućnom liječenju.

Da bi se ovo ostvarilo potrebno je osigurati:

- klasifikaciju svakog slučaja infekcije koji uključuju kliničke kriterije, druge zdravstvene i epidemiološke rizike,
- upravljanje svakim pojedinačnim slučajem,
- organizaciju zdravstvenih ustanova za adekvatan odgovor na novonastalu situaciju.

Da bi se to postiglo, potrebno je:

1. Organizacija skrininga i trijaže na ulazu u svaku zdravstvenu ustanovu svih nivoa zdravstvene zaštite. Način provođenja skrininga će definisati svaka ustanova za sebe (nije nužno to raditi u šatoru), pri čemu će svojim planom ustanova definisati uslove u kojima radi, rizike i procedure za trijažu. Trijaža može biti centralna za objekat ili na pojedinim odjelima. Voditi računa o uslovima pod kojima pacijenti čekaju na trijažu (vremenski uslovi: temperatura, padavine...).

2. Identifikacija svih sumnjivih slučajeva, koristeći definiciju slučaja (sumnjiv, vjerovatan i potvrđen slučaj), zatim izolacija svakog sumnjivog slučaja i odluka o daljem postupanju prema utvrđenim procedurama (ambulanta porodične medicine, SHMP, pedijatrijske službe, HES, COVID ambulanta, bolnice).

Identifikacija sumnjivog, vjerovatnog ili potvrđenog slučaja:

Sumnjiv slučaj (dvije definicije sumnjivog slučaja A ili B)

A. Osoba koja ispunjava kliničke i epidemiološke kriterije:

Klinički kriterij:

1. Akutna pojava groznice i kašalj;

**ILI**

2. Akutna pojava BILO KOJA TRI ILI VIŠE sljedećih znakova ili simptoma:

- groznica
- kašalj
- opća slabost ili zamaranje
- glavobolja
- mijalgija
- bol u grlu
- curenje iz nosa
- dispnea
- gubitak apetita/mučnina/povraćanje
- dijareja
- izmijenjeno psihičko stanje

**I**

Epidemiološki kriteriji:

1. Boravak ili rad u području s visokim rizikom od prijenosa virusa: naprimjer, objekti za smještaj zatvorenog tipa i humanitarni objekti, kao što su kampovi ili slični objektima raseljena lica, bilo kada tokom 14 dana prije pojave simptoma;

**ILI**

2. Boravak ili putovanje u oblast s prijenosom u zajednici bilo kada u periodu od 14 dana prije pojave simptoma;

**ILI**

3. Rad na zbrinjavanju drugih, bilo u zdravstvenoj ustanovi ili kod kuće, bilo kada u periodu od 14 dana prije pojave simptoma.

**B:** Pacijent sa teškim akutnim respiratornim oboljenjem (SARI: akutna respiratorna infekcija praćena groznicom ili s izmjerenom temperaturom iznad 38°C i kašalj, koji su se javili u posljednjih 10 dana, čije stanje zahtijeva hospitalizaciju).

**C.** Asimptomatska osoba koja ne odgovara epidemiološkim kriterijima s pozitivnim SARS-CoV-2 antigenim testom (test amplifikacije nukleinske kiseline-NAAT je potreban za potvrdu).

Kod sumnjivih slučajeva pacijenta svakodnevno prati tim porodične medicine provođenjem aktivnog praćenja zdravstvenog stanja pacijenta, telefonskim putem se daju preporuke za simptomatsku terapiju i mirovanje. U skladu sa procijenjenom težinom kliničke slike, planira se pregled pacijenta: bilo da se planira pregled pacijenta u ambulanti ili kućna posjeta patronažne sestre (ili sestre i ljekara) uz primjenu zaštitnih mjera.

U ovom stanju pacijent se vodi pod dijagnozom virusne infekcije, te ukoliko je u radnom odnosu, pod tom dijagnozom se otvara bolovanje. Članovima domaćinstva se preporučuje praćenje simptoma i striktno provođenje zaštitnih mjera.

U slučaju pogoršanja simptoma ili pojave nekih novih simptoma, ljekar iz PM kontaktira COVID ambulantu i zakazuje pregled pacijenta čime se nadzor nad pacijentom prebacuje na tim u COVID ambulanti.

Tim u COVID ambulanti radi:

- fizikalni pregled
- mjerenje vitalnih parametara (respiracije, puls, krvni pritisak i tjelesnu temperaturu)
- rtg snimak
- laboratorijske pretrage (KS, DKS, CRP, feritin...)
- saturacija O<sub>2</sub>.

Na osnovu svega nabrojanog, a koristeći MEWS kriterije, ljekar procjenjuje težinu bolesti kod pacijenta i donosi odluku o daljem tretmanu.

1. Težak pacijent se **odmah** upućuju na hospitalizaciju uz telefonski dogovor sa ljekarom sa infektivnog odjela.
2. Srednje težak pacijent sa riziko faktorima (>60 godina i komorbiditet) – ljekar telefonom konsultuje infektologa i zakazuje pacijenta na pregled.
3. Srednje težak pacijent bez riziko faktora – ljekar telefonom konsultuje infektologa i donose odluku o daljem tretmanu pacijenta. Ukoliko se pacijent, po odluci nakon konsultacije sa infektologom, uputi na kućno liječenje, u tom slučaju se preuzima svakodnevno aktivno praćenje pacijenta od strane tima iz COVID ambulante.
4. Lakši pacijent – ljekar upućuje pacijenta na kućno liječenje i izolaciju uz aktivno praćenje pacijenta od strane tima porodične medicine ili Covid tima.

**Prije slanja pacijenta u bolnicu, ukoliko to stanje pacijenta dozvoljava, obavezno uraditi rtg pluća i bolničkom odjelu telefonski najaviti dolazak pacijenta.**

Aktivni nadzor podrazumijeva svakodnevni kontakt sa pacijentom telefonom, a po procjeni, i posjeta patronažne sestre ili pregled pacijenta u COVID ambulanti. Aktivni nadzor se provodi na osnovu procjene nadležnog ljekara i/ili patronažne sestre, a primjenom ček-liste. Svakodnevno se prate i evidentiraju u ček-listu osnovni pokazatelji zdravstvenog stanja pacijenta (temperatura, disanje, opće stanje...) i u slučaju pogoršanja zdravstvenog stanja pacijenta, planira se i provodi kućna posjeta patronažne sestre (po potrebi i cijelog COVID tima) ili se planira ponovni pregled u COVID ambulanti. Ukoliko postoji potreba organizovati prevoz ambulantnim vozilom do ambulante.

Ako je moguće, svim srednje teškim pacijentima bez ko-morbiditeta, koji su u kućnoj izolaciji odnosno kućnom liječenju, u kući ostaviti pulsoksimetar, uputiti ga kako ga koristiti i kako voditi evidenciju. Uputiti ga kada vrijednost koju očitava na pulsoksimetru bude ispod neke određene, obavezno da se javi telefonom u ambulantu.

Sistem aktivnog nadzora pacijenta podrazumijeva i dokumentovanje stanja pacijenta od prvog javljanja u ambulantu do kraja cijelog postupka.

**Infektivni odjel mora imati poseban telefonski broj na kojem specijalista infektolog mora biti dostupan doktoru iz COVID ambulante ili SHMP.**

Nadležne higijensko-epidemiološke službe provode obradu kontakata, procjenu rizika od širenja i zdravstveni nadzor nad kontaktima.

HES prati kontakte koji nemaju kliničkih simptoma. Sestra iz HES-a treba povremeno (najmanje tri puta tokom perioda izolacije) telefonski kontaktirati osobu (kontakt) u izolaciji.

U slučaju pojave simptoma, uputiti pacijenta da se javi svojoj ambulanti porodične medicine.

Potrebno je kadrovski ojačati HES kako bi mogao odgovoriti naraslim potrebama.

HES treba reorganizovati svoje kontakt telefonske brojeve i opredijeliti određene telefonske brojeve koji će biti dostupni zdravstvenom osoblju iz ambulanti PZZ radi konsultacija i obavještanja. Za davanje informacija građanima opredijeliti određene kontakt telefone i na njima osigurati adekvatno osoblje koje će davati upute građanima. U tu svrhu razraditi smjernice kako bi se olakšalo osoblju. Provesti odgovarajuću obuku za komunikaciju ovim putem.

**Procedura za kućni nadzor (prilog 14).**

Preporuke za postupanje (i ponašanje) u kućnoj izolaciji će se obavezno dostaviti pacijentu i članovima porodice.

Osigurati dostupnost specijalista na telefon, obzirom da je ukinuta specijalističko-konsultativna djelatnost. I u situaciji kada je organizovana specijalističko-konsultativna djelatnost prednost treba dati mogućnosti da porodični doktor ili doktor u Covid ambulanti konsultuje određenog specijalistu, umjesto da šalje pacijenta na specijalistički pregled.

Bolnice su obavezne osigurati dostupnost specijalista za telefonsku konsultaciju doktorima porodične medicine, kako bi se brže i kvalitetnije moglo držati pod nadzorom pacijente.

## **8. KOMUNIKACIJA**

Komunikacija sa federalnim Kriznim štabom je kantonalni epidemiolog Fatima Bašić po ovlaštenju Ministra.

Komunikacija sa medijima se vrši preko Višeg referenta za odnose sa javnošću u Uredu Premijera ZD kantona g-dina Mecavica Adema, po ovlaštenju Ministra.

Imati pripremljen koncept saopštenja za medije u slučaju kritične situacije (kao što je potvrda dijagnoze oboljenja).

## **9. EVALUACIJA**

Evaluacija se provodi u skladu sa planom aktivnosti Kriznog štaba i po zahtjevu predsjedavajućeg Kriznog štaba.

## **Prilog 1. - Postupak sa licem koje podliježe epidemiološkom nadzoru**

To je osoba bez simptoma za koju se utvrdi da su bili u kontaktu sa Covid pozitivnom osobom, ili za koju se dobije informacija da je stigla iz rizičnog područja ili ima jedan od epidemioloških kriterija (definicija slučaja „Sumnjiv slučaj“) ili po ličnoj prijavi.

Nad ovim osobama se provodi četrnaestodnevni epidemiološki i zdravstveni nadzor.

Provodi ga HES (epidemiolog) nadležnog doma zdravlja.

1. Osobi i članovima njene porodice se savjetuje izolacija u kućnim uslovima (samoizolacija) u trajanju od 14 dana, što podrazumijeva izostanak s posla, za djecu izostanak iz škole i vrtića, ne primati posjetioce
2. Prijava nadležnom sanitarnom inspektorau radi izrade Rješenja o izolaciji
3. Za procjenu potrebe lica iz kontakta koja su potpuno vakcinisana protiv COVID-19 koristiti Prilog 3 (Javnozdravstveno upravljanje osobama koje su bile u kontaktu sa slučajem novog koronavirusa i Razdoblje inkubacije i samoizolacije za bliske kontakte slučajeva COVID-19)
4. U toku tih 14 dana pratiti zdravstveno stanje osobe pod nadzorom i drugih ukućana (svakodnevna provjera zdravstvenog stanja osobe pod nadzorom i savjet da se, u slučaju pojave nekog od simptoma infekcije sa COVID-19, javi nadležnom HES-u),
5. Izbjegavanje bližeg kontakta sa osobom pod nadzorom,
6. Savjetuje se pooštavanje rutinskih higijenski mjera za kapljичne i kontaktne infekcije; provjetravanje prostorija, često higijensko pranje ruku, izbjegavanje dodirivanja očiju i područja oko nosa i usta rukama, čišćenje i pranje površina i predmeta,
7. U slučaju pojave simptoma bolesti u toku nadzora, preporučiti nošenje maski (obične hirurške) za sve ukućane do odlaska u nadležnu ambulantu na pregled,
8. Dalji postupci se provode po proceduri za „Sumnjiv slučaj“,
9. Dezinfekcija prostora

## **Prilog 2. - Trijaža, rano prepoznavanje i kontrola izvora**

Provodi se u cilju što kraćeg zadržavanja pacijenta, kao mogućeg izvora infekcije, čime se smanjuje izloženost ostalih pacijenata i zdravstvenih radnika.

Provodi se u ambulantama PZZ i SHMP, provodi je nadležna medicinska sestra.

1. Po mogućnosti formirati trijažni punkt, a ako nije moguće poseban trijažni punkt, osigurati adekvatan trijažni postupak tokom kojeg se maksimalno smanjuje rizik od prenosa bolesti
2. Osobama sa simptomima akutne respiratorne bolesti (kašalj, kihanje, sekrecija, otežano disanje sa temperaturom ili bez nje), staviti masku i smjestiti ih u posebnu prostoriju ili funkcionalno odijeljen prostor u čekaoni, do pregleda,
3. Prioritet pri pregledu trebaju imati osobe koje daju podatak da su boravile u rizičnom području ili bile u kontaktu sa osobom zaraženom sa COVID-19,
4. Pri pregledu koristiti standardizirane „definicije slučaja“ (prilog 3.)
5. Kod uspostavljanja sumnje na infekciju sa COVID-19, po potrebi konsultovati nadležnog epidemiologa (telefonom),
6. Bolesnik koji odgovara definiciji „Sumnjiv slučaj“ se, sa maskom i rukavicama, smješta u opredjeljeni prostor do transporta u bolnicu,
7. Slučaj sumnje na infekciju sa COVID-19 se telefonom prijavljuje nadležnom HES-u (INZ-u)
8. Zdravstveni radnici provode mjere samozaštite: propisno nošenje maski i provođenje higijenskih postupaka (procedure)

## **Prilog 3. - Javnozdravstveno upravljanje osobama koje su bile u kontaktu sa slučajem novog koronavirusa**

### **Definicija kontakta**

Kontakt je osoba koja je bila izložena, na bilo koji od navedenih načina, 2 dana prije i do 10 dana od pojave simptoma potvrđenog slučaja:

1. direktan kontakt s potvrđenim slučajem COVID-19 unutar 2 metra i tokom najmanje 15 minuta
2. direktan fizički kontakt s potvrđenim slučajem COVID-19
3. direktan kontakt s infektivnim sekretom potvrđenog slučaja COVID-19 (npr. prilikom direktnog kašljanja)
4. ako ste bili u zatvorenom prostoru (npr. kuća, soba za sastanke, čekaonica u bolnici, ...) ili ako ste putovali s potvrđenim slučajem COVID-19 duže od 15 minuta
5. direktno zbrinjavanje pacijenta s potvrđenim slučajem COVID-19 bez nošenje preporučene osobne zaštitne opreme

Napomena: Kod potvrđenih asimptomatskih slučajeva, razdoblje kontakta obuhvata 2 dana prije i do 10 dana nakon uzimanja uzorka na osnovu kojeg je potvrđena infekcija.

### **Definicija smrtnog ishoda usljed COVID-a 19**

Smrt usljed COVID-19 u svrhe nadzora definira se kao smrt nastala kao rezultat klinički slične bolesti kod vjerojatnog ili potvrđenog slučaja COVID-a 19, osim ako ne postoji jasan drugi uzrok smrti koji se ne može povezati s bolešću COVID 19 (npr. trauma), a da između bolesti i smrti nema razdoblja potpunog oporavka.

### **Preporuke za laboratorijsko testiranje**

Sumnjive i vjerojatne slučajeve treba ispitati na prisustvo SARS-CoV-2 laboratorijskim testiranjem. Testiranje u verificiranim ustanovama za virusološko testiranje uključuje detekciju SARS-CoV-2 testovima, koji otkrivaju genetski materijal virusa (tehnikom reverzne transkriptaze lančane reakcije polimeraze, tj. RT-PCR testovi).

U svrhu unaprjeđenja odgovora na pandemiju COVID-19, kod pacijenata s izraženim kliničkim simptomima karakterističnim za ovu bolest (prema definiciji slučaja), osim PCR testova, koji ostaju zlatni standard za dijagnostiku, preporučuje se i korištenje Ag-RDT.

Ag-RDT se mogu koristiti u situacijama kada je PCR nedostupan ili kada je potrebno duže vrijeme za obradu. Ag-RDT za detekciju SARS-CoV-2 moraju ispunjavati minimalne zahtjeve:  $\geq 90\%$  senzitivnost i  $\geq 97\%$  specifičnost u usporedbi s referentnim PCR testom.

Testiranje Ag-RDT testovima se treba provoditi prema uputama proizvođača i unutar 7 dana nakon pojave simptoma. Negativan rezultat Ag-RDT ne može u potpunosti isključiti aktivnu COVID-19 infekciju, te je kod simptomatskih pacijenata potrebno ponovljeno testiranje PCR testom ili Ag-RDT testom (u slučaju visokog prijenosa u zajednici i ograničenih resursa samo za prioritete skupine).

Trenutno se ne preporučuje korištenje seroloških testova kao jedina osnova za dijagnozu akutne infekcije. U određenim situacijama, serološki testovi mogu biti korišteni kao potpora kliničkoj procjeni, koji se javljaju u kasnijoj fazi bolesti u kombinaciji s drugim vrstama testova za otkrivanje virusa. Također, serološki testovi se široko koriste za razumijevanje dinamike širenja virusa u općoj populaciji ili identifikaciji grupa pod visokim rizikom za infekciju.

Preporučene aktivnosti u okviru reagiranja su većinom iste za vjerovatne i potvrđene slučajeve. Međutim, testiranje vjerovatnih slučajeva je korisno, ako to resursi dozvoljavaju, da bi se određeni pacijenti mogli isključiti kao slučajevi, čime se smanjuje potreba za izoliranjem i traženjem kontakata tih pacijenata.

Ako je prema scenariju prenosa, evidentiran prenos u zajednici i pri ograničenim resursima, \*prioritetne skupine za testiranje su:

- Osobe pod rizikom od razvoja ozbiljnih oblika bolesti i ranjiva populacija, pacijenti koji zahtjevaju hospitalizaciju i intenzivnu njegu.
- Zdravstveni radnici (i drugo ne-zdravstveno osoblje, npr. u ustanovama za smještaj starijih osoba) bez obzira jesu li kontakt potvrđenog slučaja (kako bi zaštitili zdravstvene radnike i smanjili rizik od bolničkih infekcija).
- Prvi simptomatski slučajevi u objektima zatvorenog tipa (npr. socijalne ustanove za smještaj starijih osoba, zatvori, bolnice), kako bi se brzo identificirale epidemije i osigurale mjere za sprječavanje. Sve druge osobe s simptomima povezanim s objektima zatvorenog tipa, mogu se smatrati vjerovatnim slučajem, koga treba izolirati bez dodatnih testiranja, ako su kapaciteti za testiranje ograničeni.

## **Razdoblje inkubacije i samoizolacije za bliske kontakte slučajeva COVID-19**

(ažurirane preporuke-septembar, 2021.)

Vrijeme inkubacije iznosi 1-14 dana, što je i preporučeno vrijeme samoizolacije za bliske kontakte potvrđenih slučajeva COVID-19. Moguće je uraditi testiranje 10. dan od zadnjeg kontakta sa slučajem, i ukoliko je test negativan prekinuti samoizolaciju, iako skraćeno vrijeme izolacije nosi preostali rizik. Takav rizik nije prihvatljiv u okruženjima s ranjivom populacijom.

Ako je osoba u posljednjih 6 mjeseci imala laboratorijski dokazan COVID-19, te ima medicinsku dokumentaciju kojom može potvrditi da je preboljela COVID-19, ne treba ići u samoizolaciju. Također ako je osoba u posljednjih 6 mjeseca na osnovu jasne epidemiološke anamneze i kliničke slike klasificirana kao vjerojatan slučaj COVID-19 (npr. ukućanin koji živi s laboratorijski potvrđenim bolesnikom koji je tokom izolacije razvio karakteristične simptome bolesti), ne treba biti u samoizolaciji, što može odrediti doktor koji provodi zdravstveni nadzor na osnovu podataka u medicinskoj dokumentaciji.

Većina potpuno vakcinisanih osoba ili osoba koje su preboljele COVID-19 i primile jednu dozu vakcine, bez simptoma sličnih COVID-u, ne trebaju ići u izolaciju ili se testirati nakon izlaganja osobi sa sumnjom ili potvrđenim COVID-19, jer je rizik od zaraze nizak. Međutim, trebaju pratiti simptome COVID-19 i obratiti pažnju na preventivne mjere tokom 14 dana nakon izlaganja. Ako se pojave simptomi, trebali bi se izolirati od drugih, biti klinički procijenjeni na COVID-19, uključujući testiranje na SARS-CoV-2, ako je potrebno. Izuzeci u kojima se i dalje preporučuje testiranje nakon izlaganja osobi sa sumnjom ili potvrđenim COVID-19, uključuju: okruženja u kojim boravi ili radi veći broj osoba, s većim rizikom od prenosa i izazovima u održavanju preporučenog fizičkog distanciranja.

### **Razdoblje samoizolacije za bliske kontakte potvrđenih slučajeva COVID-19 (ažurirane preporuke januar, 2022.)**

Samoizolacija je mjera kojom se osobe koje su bile u bliskom kontaktu s potvrđenim slučajem

COVID-19 izoliraju od drugih u cilju preveniranja potencijalnog daljeg širenja zaraze. Vrijeme inkubacije iznosi 1-14 dana, što je i preporučeno vrijeme samoizolacije za bliske kontakte potvrđenih slučajeva COVID-19. Uzimajući u obzir ubrzano širenje Omikron varijante SARS-CoV-2 i pragmatičan pristup koji uključuje potrebu za funkcioniranjem ključnih segmenata društva, preporučuje se skraćenje razdoblja izolacije.

Trenutna epidemiološka situacija na Zeničko-dobojskom kantonu, sa velikim brojem oboljelih/zaraženih (najvišim do sada), proizvodi značajan pritisak na zdravstveni sistem, pogotovo po pitanju zdravstvenog kadra, koji je zbog velike izloženosti i obolijevanja, znatno reduciriran, a takođe i zbog reduciranih kapaciteta za testiranje.

Zbog toga je neophodno, navedene ažurirane preporuke Federalnog zavoda za javno zdravstvo, prilagoditi realnim mogućnostima zdravstvenog sistema na području Zeničko-dobojskog kantona.

## **Trajanje samoizolacije za potvrđene slučajeve i bliske kontakte potvrđenih slučajeva COVID-19 za područje Zeničko-dobojskog kantona**

### **1. Trajanje samoizolacije za potvrđene slučajeve**

- Vakcinisani sa 3 doze i vakcinisani sa dvije doze, ako od druge doze nije prošlo više od 4 mjeseca- **izoliraju se 7 dana.**
- Nevakcinisani i nepotpuno vakcinisani (osobe sa jednom dozom i osobe sa dvije doze ako je od druge doze prošlo više od 4 mjeseca-**izoliraju se 10 dana.**

### **2. Trajanje samoizolacije za bliske kontakte**

- Vakcinisani sa tri doze i vakcinisani sa dvije doze, ako nije prošlo više od 4 mjeseca od druge doze – **bez izolacije.**
  - uz striktno nošenje maske, ograničenje kontakata, izbjegavanje kontakata sa rizičnim skupinama i praćenje simptoma.
  - ako pripadaju rizičnoj skupini, uz negativan Ag-RDT ili PCR test odmah nakon saznanja da su rizičan kontakt
- Nevakcinisani i nepotpuno vakcinisani (sa jednom dozom i oni sa dvije doze ako je od druge doze prošlo više od 4 mjeseca-**izoliraju se 10 dana.**

Ako se pojave simptomi-**testirati**. Ako je rezultat testa pozitivan, definišu se kao potvrđen slučaj.

### **3. Trajanje samoizolacije za bliske kontakte COVID-19 koji su prethodno preboljeli COVID-19 ili su klasificirani kao vjerovatan slučaj**

- **Preboljeli kao potvrđen slučaj COVID-19** u posljednja 4 mjeseca (pozitivan test i medicinska dokumentacija)-**bez izolacije**

-uz striktno nošenje maske, ograničenje kontakata, izbjegavanje kontakata sa rizičnim skupinama i praćenje simptoma.

- **Preboljeli kao vjerovatan slučaj u posljednja 4 mjeseca** (jasna epidemiološka anamneza i klinička slika) uz potvrdu doktora koji provodi zdravstveni nadzor-**bez izolacije**

-uz striktno nošenje maske, ograničenje kontakata, izbjegavanje kontakata sa rizičnim skupinama i praćenje simptoma.

**U slučaju pojave simptoma-testirati.**

## Klasifikacija scenarija prenosa

1. Bez slučajeva – Države/teritorije/područja bez slučajeva COVID-19
2. Sporadični slučajevi - Države/teritorije/područja s jednim ili više uvezenih ili lokalno otkrivenih slučajeva
3. Grupiranje slučajeva – Države/teritorije/područja s više slučajeva povezanih u vremenu, geografskom prostoru i/ili zajedničkom izlaganju izvoru zaraze.
4. Prenos u zajednici – Države/teritorije/područja s pojavom većeg lokalnog prenosa definiranog kroz procjenu više faktora kao što su: veći broj slučajeva koji se ne mogu povezati s lancima prijenosa, veći broj slučajeva otkriven kroz sentinel nadzor, veći broj nepovezanih grupiranja slučajeva u različitim dijelovima države/teritorije/područja i sl.

## Upravljanje kontaktima

Ubrzani razvoj epidemiološke situacije povezan sa pojavom novog koronavirusa (COVID-19) ukazuje na potrebu uspostave pregleda kako postupati sa osobama koje su bile u kontaktu sa novootkrivenim slučajevima (kontaktima).

### Cilj

- Identificirati simptomatske kontakte što je ranije moguće za izolaciju i liječenje
- Olakšati selekciju za laboratorijsko testiranje

### Definicija slučajeva kontakta

Slučaj kontakta je osoba bez trenutno prisutnih simptoma, koji je ili koji je mogao biti u kontaktu sa slučajem COVID-19 infekcije (za kojeg se popunjava obrazac za prijavu slučaja, ANEKS 10). Pridruženi rizik od infekcije ovisi o nivou izloženosti, od koga ovisi i tip monitoringa. Za određivanje nivoa kontakta, potrebno je anketirati slučaj.

#### A. Blizak kontakt (visok rizik izlaganja)

- Osoba živi u istom domaćinstvu sa slučajem COVID-19 infekcije;
- Osoba je imala kontakt licem-u-lice ili je bila u bliskom okruženju sa slučajem COVID-19 infekcije;
- Zdravstveni radnik ili druga osoba koja je pružala direktnu njegu slučaju COVID-19 infekcije, laboratorijskom osoblju koja je rukovala uzorkom COVID-19 infekcije;
- Kontakt u avionu sjedenjem unutar razmaka od 2 sjedišta (u bilo kojem smjeru) sa slučajem COVID-19 infekcije, saputnik, ili osoba koja pruža njegu, kabinsko osoblje koje je pružalo uslugu u dijelu aviona sa slučajem COVID-19 infekcije

(ukoliko je ozbiljnost simptoma ili kretanje slučaja ukazuje na šire izlaganje, putnici koji su sjedili u sekciji ili svi putnici u avionu se mogu smatrati bliskim kontaktima).

#### **B. Uobičajeni kontakti (nizak rizik izlaganja)**

- Identificirana osoba koja je imala uobičajen kontakt sa ambulantnim slučajem COVID-19 infekcije;
- Osoba koja je boravila u području za koji se pretpostavlja da ima tekući prenos u zajednici.

#### **C. Zdravstveni radnici s profesionalnim izlaganjem**

Zdravstveni radnici koji su tretirali pacijenta s infekcijom COVID-19, trebali bi biti registrirani i monitorirani u skladu sa važećom procedurom. Ovo uključuje: registraciju, aktivni monitoring simptoma, promptno testiranje i izolaciju u slučaju pojave simptoma povezanih s slučajem COVID-19 infekcije.

#### **Koraci upravljanja kontaktima nakon što je slučaj identificiran**

Odmah nakon što je slučaj potvrđen, sljedeći koraci su:

- Identificiranje kontakata i pravljenje liste, klasifikacija kontakata koji imaju visok stepen izlaganja (bliski kontakt) ili nizak stepen izlaganja (uobičajen kontakt);
- Praćenje kontakata i procjena (npr. komunikacija sa slučajevima kontakata i procjena rizika);
- Upravljanje kontaktima i praćenje (npr. informisati, savjetovati, pratiti – ovo uključuje testiranje ukoliko je indicirano);
- Nastavak praćenja rezultata praćenja kontakata od strane tima za odgovor na epidemiju.

#### **Monitoring kontakata**

U ovisnosti od situacije, monitoring može obuhvatiti daljnje restrikcije (npr. ograničiti kontakte sa drugim ljudima, izbjegavati mjesta okupljanja).

Praćenje i upravljanje kontaktima je bazirano na posljednjim dostupnim dokazima:

- Inkubacijski period COVID-19 prema trenutnim saznanjima iznosi između 1-14 dana. Uzimajući u obzir mjere opreza i praktične svrhe, uzima se praćenje u razdoblju od 14 dana.
- Smatra se da je slučaj najzarazniji kada ima prisutne simptome, ali bi mogli biti zarazni i prije pojave simptoma. Zaraznost je vjerojatno povezana sa ozbiljnošću simptoma kod ambulantnih pacijenata.
- Smatra se da se prenos odvija uglavnom putem respiratornih kapljica. Do ovog trenutka nije jasno da li se virus prenosi zrakom (29 Jan 2020). Fekalno-oralna transmisija nije odbačena.

#### **Osnovne aktivnosti za praćenje kontakata**

##### **Bliski kontakt (visok rizik od izlaganja):**

- Aktivni monitoring od strane javnozdravstvenog osoblja i/ili zdravstvenog radnika, u razdoblju od 0 do 10 dana od izlaganja, ovisno o vakcinalnom statusu i mogućnosti testiranja (ažurirane smjernice-januar 2022.)
- Dnevni monitoring simptoma, uključujući tjelesnu temperaturu, kašalj i otežano disanje;

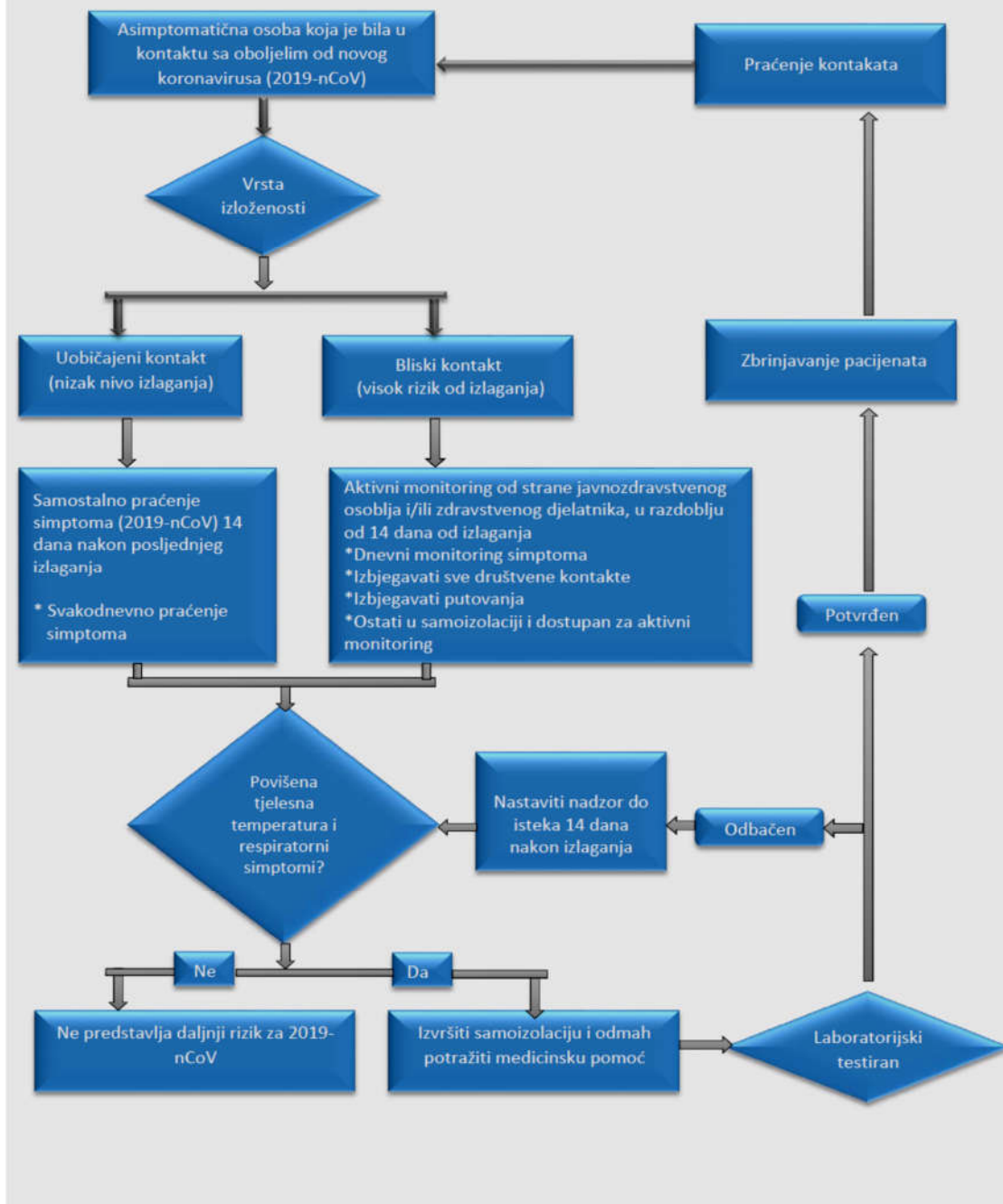
- Izbjegavati sve društvene kontakte;
- Izbjegavati putovanja;
- Ostati u samoizolaciji i dostupan za aktivni monitoring.

**Uobičajeni kontakt (nizak nivo izlaganja):**

- Samostalni monitoring simptoma, uključujući tjelesnu temperaturu, kašalj i otežano disanje, u razdoblju od 0-10 dana od izlaganja, ovisno o vakcinalnom statusu i testiranju (ažurirane smjernice-januar,2022.)
- U ovisnosti o situacije (prema osobama koje dolaze iz ugroženog područja) poduzimaju se i dodatne mjere, odnosno aktivni monitoring.

Osobe koje su bile u kontaktu trebaju se odmah samoizolirati i **kontaktirati zdravstvenu službu u slučaju pojave bilo kojeg simptoma unutar 10 dana**. Ukoliko se ne pojave simptomi unutar 10 dana od zadnjeg izlaganja, osoba se ne smatra više pod rizikom od pojave bolesti COVID-19.

**Prilog. 1. Algoritam zdravstvenog nadzora na kontaktima oboljele osobe**



## **Prilog 4 - Standardne definicije slučaja**

**Kriteriji služe kao preporuka/vodič za dalju obradu i postupanje. Oboljele treba procjenjivati od slučaja do slučaja, konsultovati se sa nadležnim epidemiologom, jer klinička slika i epidemiološka anamneza mogu odstupati i biti nejasni.**

Definicija slučaja je bazirana na trenutnim dostupnim informacijama, može biti predmet revizije kada budu dostupne nove informacije) – januar 2022.

Sumnja na infekciju sa COVID-19 postavlja se u slučaju kad su zadovoljeni sljedeći kriteriji:

### **Sumnjiv slučaj**

(dvije definicije sumnjivog slučaja A ili B):

A. Osoba koja ispunjava kliničke i epidemiološke kriterije:

Klinički kriteriji:

1. Akutna pojava groznice i kašlja;

ILI

2. Akutna pojava BILO KOJA TRI ILI VIŠE sljedećih znakova ili simptoma: groznica, kašalj, opća slabost/zamor, glavobolja, mijalgija, bol u grlu, koriza, dispneja, anoreksija/mučnina/povraćanje, dijareja, izmijenjeno psihičko stanje.

I

Epidemiološki kriteriji:

1. Boravak ili rad u području s visokim rizikom od prijenosa virusa: na primjer, objekti za smještaj zatvorenog tipa i humanitarni objekti, kao što su kampovi ili slični objekti za raseljena lica, bilo kada tijekom 14 dana prije pojave simptoma;

ILI

2. Boravak ili putovanje u oblasti s prijenosom u zajednici bilo kada u periodu od 14 dana prije pojave simptoma;

ILI

3. Rad na zbrinjavanju drugih, bilo u zdravstvenoj ustanovi ili kod kuće, bilo kada u periodu od 14 dana prije pojave simptoma.

B. Pacijent s teškim akutnim respiratornim oboljenjem (SARI: akutna respiratorna

infekcija praćena groznicom ili s izmjerenom temperaturom iznad 38 C° i kašalj, koji su se javili u posljednjih 10 dana, a ćije stanje zahtijeva hospitalizaciju).

C. Asimptomatska osoba koja ne odgovara epidemiološkim kriterijima s pozitivnim SARS-CoV-2 antigenskim testom (test amplifikacije nukleinskih kiselina - NAAT je potreban za potvrdu).

### **Vjerojatan slućaj**

A. Pacijent koji ispunjava navedene klinićeke kriterije I koji je kontakt vjerojatnog ili potvrćenog slućaja, ili epidemiološki povezan s klasterom slućajeva s najmanje jednim potvrćenim slućajem identificiranim u tom klasteru.

B. Sumnjiv slućaj (naveden iznad), ćiji nalazi rendgena prsnog koša ukazuju na oboljenje COVID 19\*.

\* Tipićni nalazi rendgena prsnog koša koji ukazuju na COVID 19 obuhvaćaju sljedeće (Manna 2020):

- radiografija prsnog koša: nejasne sjenke, ćesto zaobljene morfologije, s distribucijom u bazalne i periferne dijelove pluća
  - CT prsnog koša: višestruke bilateralne sjenke tipa „mlijećno staklo”, ćesto jasnije ogranićene, s distribucijom u periferne i bazalne dijelove pluća
- ultrasonografija pluća: zadebljanje pleure, B linije (multifokalna, diskretna ili konfluentna), kondenzacija plućnog parenhima s ili bez oćuvanja zraćnog bronhograma.

C. Osoba kod koje je nedavno došlo do pojave anosmije (gubitak ćula mirisa) ili ageuzije (gubitak ćula okusa) bez ikakvih drugih identificiranih uzroka.

D. Smrt, koja se ne moće objasniti drugim uzrocima, odrasle osobe s respiratornim distresom prije smrti I koja je bila kontakt vjerojatnog ili potvrćenog slućaja ili epidemiološki povezana s klasterom s najmanje jednim potvrćenim slućajem identificiranim u tom klasteru.

### **Potvrćen slućaj**

A. Osoba s pozitivnim PCR testom.

B. Osoba s pozitivnim Ag-RDT i odgovara definiciji vjerojatnog slućaja ili kriterijima za sumnjive slućajeve.

C. Asimptomatska osoba s pozitivnim Ag-RDT, koja je kontakt vjerojatnog ili potvrćenog slućaja.

Napomena: Na osnovu klinićeke i javnozdravstvene procjene treba utvrditi potrebu za daljim ispitivanjem kod pacijenata koji striktno ne zadovoljavaju klinićeke i epidemiološke

kriterije. Definicije slučaja koje se koriste u svrhu nadzora ne koriste se u kliničkom zbrinjavanju.

## **Prilog 5. - Transport oboljelog/sumnjivog na infekciju COVID-19**

- Transport bolesnika sumnjivog ili oboljelog od COVID-19 infekcije vrši se opredjeljenim sanitetskim vozilom, uz propisnu primjenu mjera zaštite osoba u pratnji i vozača,
- Bolesniku staviti masku i rukavice (ako je to moguće)
- Osoblje u pratnji koristi zaštitnu opremu (maske i rukavice) a u slučaju veće i dugotrajnije izloženosti maske sa većim stepenom zaštite, vodonepropusna odijela, vizire, rukavice)
- Nakon transporta provesti higijenske mjere (prema procedurama): pravilnog skidanja i odlaganja zaštitne odjeće, mjere lične higijene, provjetravanje, pranje i dezinfekcija vozila.

## **Prilog 6. - Mjere nadzora nad kontaktima kod pojave oboljelog sa sumnjom na COVID-19 infekciju**

Mjere provodi Higijensko-epidemiološka služba nadležnog Doma zdravlja (konsultacije sa INZ-om), u porodici i okruženju oboljelog/sumnjivog na infekciju COVID-19.

- Detaljna epidemiološka anamneza
- Epidemiološko izviđanje
- Istraživanje bliskih kontakata
- Uspostavljanje epidemiološkog/zdravstvenog nadzora nad bliskim kontaktima do rezultata laboratorijskih analiza
- Preporuke za izbjegavanje nepotrebnog kretanja, bliskih kontakata, okupljanja do rezultata laboratorijske analize
- Preporuka za pooštavanje higijenskih mjera u domaćinstvu (provjetravanje, higijensko održavanje prostora i površina, suđa), mjere lične higijene, posebno higijena ruku.
- Pismene upute i informacije o oboljenju

## **Prilog 7. Obaveze i ovlaštenja Operativnih timova**

Obaveze i ovlaštenja Operativnog tima Kantonalne bolnice:

- Provodi naloge Kantonalnog Kriznog štaba
- analizira opremljenost i osposobljenost Bolnice
- kontinuirano procjenjuje rizike iz svoje nadležnosti
- Kontinuirano prati provedbu smjernica, preporuka i procedura u kontekstu Covid-19
- brine se o poboljšanju opremljenosti i osposobljenosti za djelovanje
- izvještava Kantonalni Štab

Obaveze i ovlaštenja Operativnog tima Doma zdravlja:

- Provodi naloge Kantonalnog Kriznog štaba
- analizira opremljenost i osposobljenost Doma zdravlja
- kontinuirano procjenjuje rizike iz svoje nadležnosti
- Kontinuirano prati provedbu smjernica, preporuka i procedura u kontekstu Covid-19
- uspostavlja koordinaciju sa drugim tijelima na nivou općine/grada
- brine se o poboljšanju opremljenosti i osposobljenosti za djelovanje
- izvještava Kantonalni Štab

## **Prilog 8. Prevencija i kontrola infekcije u zdravstvenoj zaštiti u slučaju sumnje na Covid-19 (SZO smjernice, 25.1.2020)**

Privremeno uputstvo 25. Januar 2020.

### **Uvod**

Ovo je prvo izdanje smjernica za prevenciju i kontrolu infekcije (IPC) koje se koriste u slučaju sumnje na infekciju novim koronavirusom (2019-nCoV). Adaptirane su na osnovu smjernica SZO Prevencija i kontrola infekcije tokom zdravstvene zaštite u slučaju vjerovatnih ili potvrđenih slučajeva Bliskoistočnog respiratornog sindroma (MERS-CoV), na osnovu trenutnih saznanja o situaciji u Kini i drugim zemljama u kojima su slučajevi identifikovani i iskustava sa teškim akutnim respiratornim sindromom (SARS)-CoV i MERS-CoV.

SZO će ažurirati ove preporuke kako budu dostupne nove informacije.

Ove smjernice namijenjene su zdravstvenim radnicima, rukovodiocima zdravstvenih ustanova i timovima IPC na nivou ustanova, ali su takođe relevantne za nacionalni i regionalni/pokrajinski nivo. Kompletne smjernice su dostupne u SZO.

### **Principi strategija prevencije i kontrole infekcije u zdravstvenoj zaštiti u slučaju sumnje na infekciju nCoV**

Da bi se postigao najviši nivo efikasnosti kao odgovor na epidemiju virusom 2019-nCoV korišćenjem strategije i prakse preporučene u ovom dokumentu, trebalo bi da postoji IPC program sa posvećenim iobučanim timom ili barem kontakt tačka za IPC, koja će imati podršku nacionalnog i višeg rukovodstva ustanove. U zemljama u kojima IPC ima ograničen ili nikakav efekat, od presudnog je značaja za početak da se što prije uspostave bar minimalni uslovi za IPC, kako na nacionalnom nivou, tako i na nivou ustanova, i da se postepeno radi na postizanju punog ispunjenja svih uslova za ključne komponente IPC u skladu sa lokalnim planovima prioritnosti.

Strategije IPC za prevenciju ili ograničavanje širenja u zdravstvenim ustanovama obuhvataju:

- 1.osiguravanje trijaže, rano prepoznavanje, kontrolu izvora (izolacija pacijenata sa sumnjom na infekciju virusom nCoV);
- 2.primjena standardnih mjera predostrožnosti za sve pacijente;
- 3.provođenje dodatnih empirijskih mjerapredostrožnosti (kapljice i kontakt i, po potrebi, prenošenje vazduhom) u slučaju sumnje na infekciju virusom nCoV;
- 4.provođenje administrativnih kontrola;
- 5.upotreba situacionih i inženjering kontrola.

### **1.Osiguravanje trijaže, rano prepoznavanje i kontrola izvora**

Klinička trijaža podrazumijeva sistemza procjenu svih pacijenata na prijemu koji omogućava rano prepoznavanje moguće infekcije virusom 2019-nCoV i hitnu izolaciju pacijenata sa sumnjom na infekciju nCoV u prostor odvojen od drugih pacijenata

(kontrola izvora). S ciljem olakšavanja rane identifikacije slučajeva sa sumnjom na infekciju virusom nCoV, zdravstvene ustanove bi trebalo da:

- podstaknu zdravstvene radnike na visok stepen kliničke sumnjičavosti;
- uspostave opremljene trijažne stanice na ulazu u zdravstvenu ustanovu, uz raspoređivanje obučenog osoblja;
- uvedu korišćenje upitnika za skrining na osnovu ažurirane definicije slučaja ([https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)i](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov)i))

•postave obavještenja u javnim prostorijama sa upozorenjima za simptomatične pacijente da se obrate zdravstvenim radnicima.

Promovisanje higijene ruku i respiratorne higijene je osnovna preventivna mjera.

## **2. Primjena standardnih mjera predostrožnosti za sve pacijente**

Standardne mjere predostrožnosti obuhvataju higijenu ruku i disajnih puteva, upotrebu odgovarajuće lične zaštitne opreme (PPE) u skladu sa procjenom rizika, prakse bezbjednog ubrizgavanja, bezbjedno upravljanje otpadom, adekvatno rublje, čišćenje prostora i sterilizaciju opreme za negu pacijenata.

Osigurati da se provode sljedeće mjere respiratorne higijene:

- osigurati da svi pacijenti pokrivaju nos i usta maramicom ili prevojem lakta u slučaju kašljanja ili kihanja;
- ponuditi medicinsku masku pacijentima za koje se sumnja na infekciju virusom 2019-nCoV dok se nalaze u čekaonici/javnom prostoru ili prostorijama za kohortu;
- obavljati higijenu ruku nakon kontakta sa respiratornim izlučevinama.

Zdravstveni radnici bi trebalo da primjenjuju pristup SZO Mojih 5 trenutaka za higijenu ruku, i to prije dodirivanja pacijenta, prije provođenja čiste ili aseptične procedure, nakon izlaganja tjelesnim tečnostima, nakon dodirivanja pacijenta, i nakon dodirivanja pacijentovog okruženja.

- higijena ruku podrazumijeva čišćenje ruku dezinfekcijskim sredstvom na bazi alkohola (ABHR) ili pranje sapunom i vodom;
- dezinfekcijska sredstva na bazi alkohola su poželjna ukoliko ruke nisu vidljivo zaprljane;
- pratiruke sapunom i vodom kad su vidljivo zaprljane.

Racionalno, ispravno i dosljedno korišćenje PPE takođe pomaže da se smanji širenje patogena. Efikasnost upotrebe PPE uvelike zavisi od adekvatnih i redovnih zaliha, adekvatne obuke osoblja, odgovarajuće higijene ruku i, naročito, odgovarajućeg ponašanja ljudi.

Bitno je osigurati da se čišćenje prostora i postupci dezinfekcije primjenjuju dosljedno i pravilno. Detaljno čišćenje okolnih površina vodom i deterdžentom i primjena uobičajenih bolničkih dezinfekcijskih sredstava (kao što je natrijum hipoklorit) su efikasne i dovoljne procedure. Medicinskim sredstvima i opremom, rubljem, kuhinjskim

priborom i medicinskim otpadom treba rukovati u skladu sa procedurama bezbjednog rukovanja.

### **3.Primjena dodatnih empirijskih mjera predostrožnosti**

#### **3.1 Mjere predostrožnosti u pogledu kontakta i kapljica**

- pored standardnih mjera predostrožnosti, sve osobe, uključujući članove porodice, posjetioce i zdravstvene radnike, treba da primjenjuju mjere predostrožnosti u pogledu kontakta i kapljica prije ulaska u prostoriju u koju je primljen pacijent sa sumnjom ili potvrdom infekcije virusom nCoV;
- pacijenti bi trebalo da budu smješteni u adekvatno provjetrenu jednokrevetnu sobu. Smatra se da je na opštem odjelu sa prirodnom ventilacijom, adekvatno provjetrena soba ona u kojoj ima 60 L/s po pacijentu;
- ako nema jednokrevetnih soba, pacijente za koje se sumnja da su zaraženi virusom nCoV treba grupisati zajedno;
- sve bolesničke krevete postaviti na rastojanje od bar 1 m bez obzira da li postoji sumnja da su zaraženi virusom nCoV;
- ako je moguće, potrebno je odrediti tim zdravstvenih radnika koji će se brinuti isključivo za sumnjive ili potvrđene slučajeve kako bi se smanjio rizik od širenja;
- zdravstveni radnici bi trebalo da koriste medicinske maske a(pogledajte specifikacije u literaturi pod 2);
- zdravstveni radnici bi trebalo da koriste zaštitu za oči (zaštitne naočale) ili zaštitu za lice (štitnik za lice) kako bi izbjegli kontaminaciju sluzokože;
- zdravstveni radnici bi trebalo da nose čiste, nesterilne mantile dugih rukava;
- zdravstveni radnici bi takođe trebalo da nose rukavice;
- nošenje čizama, kombinezona i kecelja nije neophodno tokom rutinske njege;
- nakon njege pacijenta, potrebno je izvršiti odgovarajuće presvlačenje i odlaganje zaštitne opreme i higijenu ruku. Takođe, treba uzeti novi set zaštitne opreme kad se vrši zbrinjavanje drugog pacijenta;
- oprema treba biti jednokratna i za jednu upotrebu ili namjenska oprema (npr. stetoskopi, tlakomjeri i termometri). Ako se oprema dijeli između više pacijenata, mora se očistiti i dezinfikovati prije između korišćenja od strane različitih pacijenata (npr. 70% etil-alkoholom);
- zdravstveni radnici moraju paziti da ne dodiruju oči, nos ili usta potencijalno kontaminiranim rukavicama ili golim rukama;
- izbegavati premještanje i prebacivanje pacijenata iz njihove sobe ili prostorije, osim ako to nije neophodno. Koristiti određenu prenosivu rendgensku opremu i/ili drugu određenu dijagnostičku opremu. Ako je premještanje neophodno, koristite unaprijed određene rute kretanja kako biste smanjili izloženost osoblja, drugih pacijenata i posjetilaca, a pacijentu stavite medicinsku masku;
- osigurati da zdravstveni radnici koji prevoze pacijenta obavljaju higijenu ruku i nose odgovarajuću zaštitnu opremu kao što je opisano u ovom dijelu;
- upozoriti odjel koji prima pacijenta o svim neophodnim mjerama predostrožnosti što je moguće prije nego što pacijent stigne;
- rutinski očistiti i dezinfikovati površine sa kojima je pacijent bio u kontaktu;

- ograničiti broj zdravstvenih radnika, članova porodice i posjetilaca koji su u kontaktu sa sumnjivim i potvrđenim pacijentom sa 2019-nCoV;
- voditi evidenciju svih osoba koje ulaze u bolesničku sobu, uključujući svog osobljai posjetilaca.

### **3.2. Mjere predostrožnosti pri izvođenju procedura u kojima se stvara aerosol**

Neki postupci u kojima se stvara aerosol povećani su sa povećanim rizikom prenošenja koronavirusa (SARS-CoV i MERS-CoV), kao što je intubacija, neinvazivna ventilacija, traheotomija, kardiopulmonalna reanimacija, manualna ventilacija prije intubacije i bronhoskopija.

Osigurati da zdravstveni radnici koji provode procedure u kojima se stvara aerosol:

- procedure provode u odgovarajućoj provjetrenoj prostoriji—to jest, prirodna ventilacija sa protokom vazduha od najmanje 160 L/s po pacijentu ili u sobama sa negativnim pritiskom sa najmanje 12 izmjena vazduha u satu i kontrolisanim pravcem vazduha pri korišćenju mehaničke ventilacije
- koriste posebni respirator u rangu onog koji nosi certifikat N95 Nacionalnog instituta za zaštitu i zdravlje na radu (NIOSH), standarda FFP2 Evropske unije (EU), ili tome ekvivalentno. Prilikom stavljanja posebnog respiratora, zdravstveni radnici moraju uvijek provjeriti da li odgovara. Ukoliko pacijent ima dlake na licu (npr. bradu), to može uticati na pravilno stavljanje respiratora;
- koristiti zaštitu za oči (npr. zaštitne naočale ili štitnik za lice);
- nositi čist, nesterilni mantil dugih rukava i rukavice. Ako mantil nije vodootporan, zdravstveni radnici bi trebalo da koriste vodootpornu keclju za procedure u kojima se očekuje velika količina tečnosti koja bi mogla da prođe kroz tkaninu mantila;
- ograničiti broj osoba koji su prisutni u sobi na apsolutni minimum koji je neophodan za njegu i podršku pacijenta.

## **4. Provođenje administrativnih kontrola**

Administrativne kontrole i politike za sprečavanje i kontrolu širenjainfekcije virusom 2019-nCoV u zdravstvenim ustanovama, u najmanju ruku, obuhvataju: uspostavljanje održive infrastrukture i aktivnosti IPC; edukaciju njegovatelja pacijenata; izradu politika za rano prepoznavanje akutne respiratorne infekcije potencijalno izazvane virusom 2019-nCoV; omogućavanje pristupa brzom laboratorijskom testiranju radi identifikacije etiološkog agensa; sprečavanje gužve, posebno na odjelu za hitne slučajeve; obezbjeđivanje namjenskihčekaonica za simptomatične bolesnike; odgovarajuću izolacijuhospitalizovanih pacijenata; obezbjeđivanje adekvatnih zaliha PPE; osiguravanje poštovanja politika i postupaka IPC za sve aspekte zdravstvene zaštite.

### **4.1. Administrativne mjere koje se odnose na zdravstvene radnike**

- organizovanje adekvatne obuke za zdravstvene radnike;
- osiguravanje adekvatnog omjera broja pacijenata u odnosu na osoblje;
- uspostavljanje procesa nadzora među zdravstvenim radnicima za akutne respiratorne infekcije koje potencijalno uzrokuje nCoV;

- osiguravanje da zdravstveni radnici i javnost razumiju važnost hitne medicinske pomoći;
- praćenje da li se zdravstveni radnici pridržavaju standardnih mjera predostrožnosti i po potrebi uvođenje mehanizama za poboljšanje.

### **5. Upotreba situacionih i inženjering kontrola**

Ove kontrole se bave osnovnom infrastrukturom zdravstvene ustanove. Kontrole imaju za cilj da osiguraju odgovarajuću ventilaciju u svim dijelovima zdravstvene ustanove, kao i adekvatno čišćenje prostora.

Uz to, treba održavati rastojanje od najmanje 1 metar između svih pacijenata. Razdvajanje u prostoru i odgovarajuća ventilacija mogu pomoći da se smanji širenje mnogih patoena u zdravstvenim ustanovama.

Osigurajte da se postupci čišćenja i dezinfekcije poštuju dosljedno i pravilno. Čišćenje površina u prostorovodnom i deterdžentom i primjena uobičajenih bolničkih dezinfekcijskih sredstava (kao što je natrijum hipohlorit) je efikasan i dovoljan postupak. Odlagati rublje, kuhinjski pribor i medicinski otpad u skladu sa procedurama sigurnog rukovanja.

### **Trajanje mjera predostrožnosti po pitanju kontakta i kapljica za pacijente zaražene virusom SARS-CoV2**

Standardne mjere predostrožnosti treba primjenjivati u svakom trenutku. Dodatne mjere predostrožnosti po pitanju kontakta i kapljica treba održavati dok pacijent ne bude bez simptoma. Potrebne su detaljnije informacije o načinu prenosa infekcije virusom SARS-CoV2 da bi se definisalo trajanje dodatnih mjera predostrožnosti.

### **Uzimanje i rukovanje laboratorijskim uzorcima od pacijenata koji su zaraženi virusom SARS-Cov2**

Sve uzorke uzete u svrhu laboratorijskog ispitivanja treba smatrati potencijalno zaraznim. Zdravstveni radnici koji uzimaju kliničke uzorke, njima rukuju ili ih prevoze treba da se strogo pridržavaju sljedećih standardnih mjera predostrožnosti i mjera biološke bezbjednosti da bi se smanjila mogućnost izlaganja patogenima.

- osigurati da zdravstveni radnici koji uzimaju uzorke koriste odgovarajuću PPE (tj. zaštitu za oči, medicinsku masku, mantil sa dugim rukavima, rukavice). Ako se uzorak uzima primjenom postupka u kom se stvara aerosol, osoblje treba da nosi posebni respirator u rangu onog koji nosi certifikat N95 Nacionalnog instituta za zaštitu i zdravlje na radu (NIOSH), standarda FFP2 Evropske unije (EU), ili tome ekvivalentno;
- osigurati da je svo osoblje koje transportuje uzorke obučeno u primjeni mjera bezbjednog rukovanja i postupcima dekontaminacije prosutog sadržaja;
- uzorke za transport staviti u nepropusne kese za uzorke (tj. sekundarne kontejnere) koji imaju posebnu komoru za uzorke koja se može zapečatiti (tj. plastična kesa za biološku opasnost), sa oznakom imena pacijenta na kontejneru za uzorke (tj. primarni kontejner), i čitko popunjenim obrascem zahtjeva za laboratorijsko ispitivanje;
- osigurati da se laboratorije u zdravstvenim ustanovama pridržavaju odgovarajućih praksi biološke sigurnosti i zahtjeva transportovanja, u skladu sa vrstom organizma kojim se rukuje;

- sve uzorke dostaviti ručno kad god je to moguće. NE KORISTITI sisteme sa pneumatskim cijevima za transport uzoraka;
- čitko dokumentovati puno ime svakog pacijenta, datum rođenja i sumnju na nCoV u dijelu potencijalnog uzroka na obrascu zahtjeva za laboratorijsko ispitivanje. Obavijestiti laboratoriju što je prije moguće da je uzorak u putu.

### **Preporuke za ambulantno liječenje**

Osnovne principe IPC i standardne mjere predostrožnosti treba primjenjivati u svim zdravstvenim ustanovama, uključujući ambulantno liječenje i primarnu zdravstvenu zaštitu. Kad je u pitanju 2019-nCoV, potrebno je uvesti sljedeće mjere:

- trijaža i rano prepoznavanje;
- akcenat na higijenu ruku, respiratornu higijenu i medicinske maske koje koriste pacijenti sa respiratornim simptomima;
- odgovarajuća primjena mjera predostrožnosti po pitanju kontakta i kapljica za sve sumnjive slučajeve;
- utvrđivanje prioriteta za liječenje simptomatičnih pacijenata;•ako simptomatični pacijenti moraju čekati, osigurati da im se omoguće posebna čekaonica;•edukovati pacijente i porodice o ranom prepoznavanju simptoma, osnovnim mjerama predostrožnosti koje moraju primjenjivati i u koju zdravstvenu ustanovu treba da se obrate.

## **Prilog 9. Principi strategija prevencije i kontrole infekcije u bolničkim uvjetima sa pacijentom sumnjivim na COVID-19 (SZO smjernice, 25.1.2020)**

Uključuje sljedeće:

### **1. Rano prepoznavanje i kontrola izvora**

- Klinička trijaža koja uključuje rano prepoznavanje i hitan smještaj sumnjivih pacijenata u prostor izdvojen od drugih pacijenata (podizanje svijesti zdravstvenih radnika, osoba za trijažu na ulazu u ustanovu, postaviti oznake u čekaonicama koji podsjećaju sumnjive pacijente na upozorenje).
- Promocija higijene ruku i respiratorne higijene kao osnovnih preventivnih mjera.

### **2. Primjena Standardnih mjera opreza za sve pacijente**

- Mjere respiratorne higijene: ponuditi medicinsku masku pacijentima sumnjivim na COVID-19, osigurati da prekriju nos i usta tokom kašljanja ili kihanja maramicom ili unutrašnjom stranom lakta, provoditi higijenu ruku nakon kontakta sa respiratornim sekretima.
- Higijena ruku (prije i nakon kontakta sa pacijentom i njegovim okruženjem): pranje ruku sapunom i vodom (ako su ruke vidljivo prljave) ili sredstvima za čišćenje ruku na bazi alkohola (ako ruke nisu vidljivo prljave).
- Oprema za osobnu zaštitu: racionalno, tačno i konzistentno korištenje zaštitne opreme pomaže smanjenju širenja patogena.
- Osigurati da se procedure čišćenja i dezinfekcije slijede ispravno i konzistentno, temeljito čišćenje okolišnih površina sa vodom i deterdžentom i primjena uobičajenih mjera dezinfekcije za nivo bolnica (kao što je natrij hipoklorit) i primjena adekvatnih procedura. Sanitetskim prevoznim sredstvom, medicinskim uređajima i opremom, praonicom, posuđem za hranu i medicinskim otpadom upravljati u skladu sa rutinskim sigurnosnim procedurama.

### **3. Provođenje empirijskih dodatnih mjera opreza**

#### **3.1. Mjere opreza za kontaktne i kapljične infekcije (za sve osobe, uključujući članove porodice, posjetitelje i zdravstvene radnike prije ulaska u sobu gdje je sumnjiv ili potvrđen slučaj COVID-19 smješten)**

- smjestiti pacijenata u jednokrevetne sobe s mogućnošću adekvatne ventilacije, u sobama s prirodnom ventilacijom, adekvatnom ventilacijom se smatra 60 L/s po pacijentu;
- ukoliko nisu dostupne jednokrevetne sobe, pacijenata sumnjive na infekciju COVID-19 treba grupirati;
- za sve pacijente udaljenost između kreveta treba biti najmanje 1 m;

- gdje je moguće, tim zdravstvenih radnika treba odrediti koji su ekskluzivno zadužene za sumnjive i potvrđene slučajeve COVID-19, kako bi smanjili rizik od prenosa;
- koristiti minimalno medicinske maske, a prema mogućnosti respiratornu masku FFP2;
- koristiti zaštitu za oči/lice, naočale ili zaštitne vizire kako bi izbjegli kontaminaciju membrana sluznica;
- koristiti čiste, ne-sterilne ogrtače dugih rukava;
- uvijek koristiti rukavice;
- rutinska njega ne zahtjeva korištenje čizama, kombinezona i pregače;
- nakon postupka sa pacijentom, provesti adekvatno svlačenje i odlaganje osobne zaštitne opreme i higijenu ruku. Također, potreban je novi set opreme prilikom postupka za drugog pacijenta;
- čistiti i dezinficirati dijagnostičku opremu (70% etilnim alkoholom) između korištenja za svakog pojedinog pacijenta;
- uzdržavati se od dodirivanja očiju, nosa i usta potencijalno kontaminiranim rukama ili rukavicama;
- izbjegavati kretanja i transport pacijenata izvan sobe ili odjela ukoliko to nije medicinski neophodno. Koristiti, ukoliko je dostupna, transportnu dijagnostičku opremu. **Ukoliko je neophodno, koristiti unaprijed određene rute** i staviti medicinsku masku pacijentu, kako bi smanjili izlaganje drugih;
- osigurati da zdravstveni radnici koji transportuju pacijente koriste adekvatnu opremu za osobnu zaštitu i provode higijenu ruku;
- označiti područja sa neophodnom zaštitom prije prijema pacijenta;
- rutinski očistiti i dezinficirati površine s kojima je pacijent bio u kontaktu;
- ograničiti broj zdravstvenih radnika koji su u kontaktu sa pacijentom sumnjivim ili potvrđenim na COVID-19;
- voditi evidenciju svih osoba koje ulaze u pacijentovu sobu.

### 3.2. Mjere opreza za infekcije koje se prenose zrakom pri procedurama kojima se stvara aerosol

- Mjere opreza za procedure kojima se stvara aerosol: pojedine procedure su povezane sa povećanim rizikom od prenosa (npr. neinvazivna ventilacija, trahealna intubacija, traheotomija, kardiopulmonalna reanimacija, manualna ventilacija prije intubacije i bronhoskopija).
- Provoditi procedure u adekvatno ventiliranoj sobi – prirodna ventilacija sa protokom zraka od najmanje 160 L/s po pacijentu ili u sobi sa negativnim tlakom sa najmanje 12 promjena zraka po satu i kontroliranim smjerom kretanja zraka kada se koristi mehanička ventilacija;
- koristiti certificirane respiratorne maske s najmanjom zaštitom od N95 ili EU FFP2 ili ekvivalente, odnosno FFP3 (uvijek provoditi provjeru pri stavljanju, uzeti u obzir da brada može sprječiti adekvatno prijanjanje maske);
- zaštita za oči (naočale ili štitove za lice);

- koristiti čiste, ne-sterilne ogrtače dugih rukava i rukavice. Ukoliko ogrtači nisu otporni na tečnost, nositi voodootpornu pregaču za procedure za koje se očekuje da će imati veće količine tečnosti, koja može proći kroz ogrtač;
- ograničiti broj prisutnih osoba u sobi na potrebni minimum za pacijentovu njegu i potporu.

#### **4. Administrativne mjere u vezi zdravstvenih radnika**

- pružiti adekvatan trening za zdravstvene radnike;
- osigurati adekvatan broj zdravstvenih radnika;
- osigurati nadzor nad akutnim respiratornim infekcijama potencijalno uzrokovanim COVID-19 među zdravstvenim radnicima;
- osigurati da zdravstveni radnici i javnost razumije važnost promptnog traženja medicinske zaštite;
- monitoring pridržavanja standardnih mjera opreza od strane medicinskih radnika i pružanje mehanizama za poboljšanje ukoliko je potrebno.

#### **5. Okolišna i inženjerska kontrola**

- osigurati redovne kontrole bazične infrastrukture zdravstvene ustanove, kako bi se osigurala adekvatna ventilacija u svim dijelovima zdravstvene ustanove, kao i adekvatno čišćenje okoline;
- održati prostorno razdvajanje od najmanje 1 metar između svih pacijenata. Prostorno razdvajanje i adekvatna ventilacija mogu pomoći smanjenju brojnih patogena u zdravstvenoj ustanovi;
- Osigurati da se procedure čišćenja i dezinfekcije slijede konzistentno i ispravno. Čišćenje okolišnih površina sa vodom i deterdžentom, i korištenje uobičajenih bolničkih sredstava za dezinfekciju (npr. natrij hipoklorit) je efikasna i dovoljna procedura. Medicinskim uređajima i opremom, praonicom, posuđem za hranu i medicinskim otpadom upravljati u skladu sa rutinskim sigurnosnim procedurama.

#### **6. Trajanje mjera opreza za COVID-19**

- Standardne mjere opreza se trebaju primjenjivati stalno. Dodatnih mjera (kontaktne i kapljične) se treba pridržavati dok pacijent ima simptome. Potrebno su dodatne informacije o infekciji COVID-19 i načinu prijenosa da bi se definirala dužina primjene mjera opreza.

#### **7. Preporuke za vanbolničku zaštitu**

Osnovni principi mjera za prevenciju i kontrolu infekcije i standardne mjere opreza se trebaju primjenjivati u svim zdravstvenim ustanovama, uključujući vanbolničku zaštitu i primarnu zaštitu. Za infekciju COVID-19 trebala primjenjivati sljedeće mjere:

- Trijaža i rano prepoznavanje;
- Naglasak na higijenu ruku i respiratornu higijenu, nošenje medicinskih maski od strane pacijenata sa respiratornim simptomima;
- Adekvatna primjena mjera opreza za kontaktne i kapljične infekcije za sve sumnjive slučajeve;
- Prioritizacija zdravstvene zaštite prema simptomima pacijenta;

- Pacijenti sa simptomima trebaju biti u izdvojenom dijelu čekaonice;
- Educirati pacijente i njihovu porodicu o ranom prepoznavanju simptoma, osnovnim mjerama opreza koje treba primjeniti i osigurati prevoz sanitetskim vozilom do odgovarajuće zdravstvene ustanove.

## **Prilog 10. Protokol uzimanja, transporta, pohranjivanja uzoraka i mjere zaštite kod sumnje na novel coronavirus (SARS-CoV-2)- (prema smjernicama SZO)**

### **Prikupljanje uzoraka i transport**

Kao uzorci se preporučuju: uzorci gornjeg respiratornog trakta (nazofaringealni i orofaringealni brisevi od ambulantnih pacijenata u jednoj posudi zbog većeg broja virusa), te uzorci donjeg respiratornog trakta (sputum i/ili endotrahealni aspirat ili BAL kod težih, hospitaliziranih slučajeva).

#### **Uzimanje uzoraka gornjeg respiratornog trakta**

- Preporučuje se zbog dobivanja većeg broja virusa (viral load) uzimati oba brisa, nazofarinksa i orofarinksa. Oba se uzimaju suhim brisevima, koji se urone u **jednu bočicu** sa 2-3 ml virusne transportne podloge, štapići se prelome, a epruveta zatvori zavrtnjem sa navojem.
- Set za uzimanje (virusna transportna podloga sa brisevima) se dobiva od laboratorija, na predhodni zahtjev, uz najavu slanja uzoraka.

#### **Postupak uzimanja**

- Bris nazofarinksa se uvede duboko u nosnicu i ostavi u mjestu nekoliko sekundi. Bris se rotira po površini sluznice, te izvuče bez doticanja kože nosa. Uzima se uzorak iz obje nosnice jednim brisom. Bris orofarinksa se uzima sa obje tonzile i sa stražnjeg zida farinksa.
- Sa uzorkom se dostavlja propratnica koja mora biti odvojena od uzorka. Također, uz uzorak dostaviti popunjen propratni obrazac sa epidemiološkim podacima (u prilogu).

\*Postoji mogućnost promjene informacije o tome da li je bolji uzorak iz gornjeg ili donjeg respiratornog trakta za otkrivanje Coronavirusa.

*Ako je jedan uzorak negativan, pogotovo iz gornjeg respiratornog trakta, to ne isključuje infekciju. Kod teškog i progresivnog oboljenja, potrebno je ponoviti testiranje iz uzorka donjeg respiratornog trakta.*

**Tabela 1. Uzorci koji se uzimaju od pacijenata kod sumnje na COVID-19**

Uzorak	Uzimanje uzorka	Transport uzorka u laboratoriju	Čuvanje do testiranja	Komentar
Nazofaringealni i orofaringealni bris	Dakron ili poliesterski brisevi u virusnoj transportnoj podlozi*	4°C	≤5 dana: 4°C >5 dana: -70 °C	Nazofaringealni i orofaringealni bris trebaju biti u istoj transportnoj podlozi <i>Nazofaringealni bris</i> : umetnuti bris u nosnicu paralelno s nepcem. Ostaviti bris na mjestu nekoliko sekundi da upije sekret. Za obje nosnice koristiti isti bris. <i>Orofaringealni bris</i> : brisati stražnji dio ždrijela izbjegavajući jezik.
Bronhoalveolarni lavat	Sterilni kontejner sa virusnom transportnom podlogom*	4°C	≤48 sati: 4°C >48sati: –70 °C	Sakupite 2-3 ml sadržaja u posudu.
Endotrahealni aspirat, nazofaringealni aspirat ili nazalni ispirak	Sterilni kontejner u virusnoj transportnoj podlozi*	4°C	≤48 sati: 4°C >48sati: –70 °C	
Sputum	Sterilni kontejner	4°C	≤48 sati: 4°C >48sati: –70 °C	Neka pacijent predhodno ispere usta vodom, a potom uzeti uzorak nakon dubokog iskašljaja direktno u nepropusnu, sterilnu suhu posudu.
Tkivo biopsije ili uzorak pluća nakon obdukcije	Sterilni kontejner sa fiziološkom otopinom	4°C	≤5 dana: 4°C >5 dana: -70 °C	

\* Za transport uzoraka koristite VTM (medij za transport virusa) koji sadrži antifungalne i antibiotske dodatke.

Osim specifičnih materijala za prikupljanje uzoraka navedenih u tabeli, također su potrebni i drugi materijali i oprema: npr. transportni kontejneri, vrećice i ambalaže, naljepnice (žuta traka), PPE( lična zaštitna oprema), sredstva za dekontaminaciju površina.

### **Sigurnosni postupci prilikom prikupljanja i transporta uzoraka**

Svi uzorci prikupljeni za laboratorijske pretrage trebali bi se smatrati potencijalno zaraznim. Zdravstveno osoblje koje prikuplja i transportuje uzorke treba da se pridržava smjernica za prevenciju i kontrolu infekcija i nacionalnih ili međunarodnih propisa za

prevoz opasnih materija (zarazne tvari) da bi se smanjila mogućnost izloženosti patogenima. Potrebno je provesti odgovarajuće mjere opreza za sprečavanje i kontrolu infekcije.

U mikrobiološki laboratorij se primaju samo oni uzorci koji su adekvatno upakovani i transportovani uz predhodnu konsultaciju sa infektologom.

- **Obavezno predhodno obavijestiti mikrobiološki laboratorij o slanju uzoraka** (lok.7888; 7915, 8213)
- Za transport uzoraka sa klinike do laboratorija, materijal dostavljati u specijalnim, zaštićenim i nepropusnim kontejnerima.
- Obavezna je oznaka žutom trakom na uzorku i prpratnici.
- Prpratnica mora biti odvojena od uzorka (ANEKS 9)

#### **Podaci koji se moraju popuniti na uputnici:**

- Podaci o pacijentu - ime, datum rođenja, spol i adresa stanovanja, jedinstveni identifikacijski broj, ostale korisne informacije (npr. ambulantni/bolnički broj pacijenta, naziv klinike, ime ljekara i kontakt informacije),
- Datum i vrijeme uzimanja uzoraka,
- Vrsta uzorka,
- Traženi testovi (molekularna dijagnostika na SARS-CoV-2)
- Klinički simptomi i relevantna istorija bolesti (uključujući vakcinaciju i antimikrobnu terapiju, **epidemiološke informacije, faktori rizika**)

#### **Specifičnosti transporta uzoraka u laboratorij:**

- Osigurati obuku osoblja koje transportuje uzorke o postupcima sigurnog rukovanja i dekontaminacije kod prosipanja biološkog materijala.
- Slijediti propise za transport opasnih materija (zaraznih tvari) prema potrebi.
- Dostavljajti uzroke što prije u laboratoriju.
- Obavjestiti laboratoriju, što je prije moguće, da će uzorak biti dostavljen.

#### **Mjere za sprječavanje infekcije tokom prikupljanja uzoraka za novi koronavirus**

Osoblje koje uzima uzorke kao i osoblje koje ga zaprima i obrađuje, treba se striktno pridržavati preporuka za korištenje lične zaštitne opreme: kod procedura gdje dolazi do generisanja veće količine aerosola kao što je intubacija, ne-invazivna ventilacija, traheotomija, manualna ventilacija prije intubacije i brohoskopija potrebna je upotreba respiratora (certificirani N95, EU FFP2), čistih, nesterilnih ogrtača sa dugim rukavima, rukavica, naočala ili štitnika za lice. Dezinfekciju prostora oko pacijenta treba vršiti sredstvima na bazi hlora.

- Preporuka je da se gore navedeni postupci izvode u odgovarajućoj prozračenoj sobi: minimalna prirodna ventilacija sa najmanje 160 L/s /protoka zraka ili prostorije s negativnim tlakom s najmanje 12 izmjena zraka po satu i kontrolirani smjer protoka zraka pri upotrebi mehaničke ventilacije.
- Ograničiti broj osoba prisutnih u sobi na minimum.
- Ako nisu dostupne jednokrevetne sobe, pacijente sumnjive na novi coronavirus smjestiti zajedno
- Slijedite upute WHO-a za korake oblačenja i skidanja lične zaštitne opreme
- Obavezno izvršiti higijenu ruku prije i nakon kontakta s pacijentom.
- Postupci odlaganja otpada i dekontaminacija: osigurati da su svi upotrijebljeni materijali zbrinuti na odgovarajući način. Prilikom dezinfekcije i dekontaminacije radnih površina i nakon mogućeg proljevanja biološkog materijala treba slijediti validirane postupke, *obično s otopinama na bazi hlora.*

**Prilog 11. Preporučeni tip osobne zaštitne opreme koji treba koristiti u kontekstu oboljenja COVID-19, prema okruženju, osoblju i tipu aktivnosti\* - SZO**

Okruženje	Ciljani radnici ili pacijenti	Aktivnosti	Vrsta zaštitne opreme ili procedure
<b>Zdravstvene ustanove</b>			
<b>Bolničke ustanove</b>			
Soba za pacijenta	Zdravstveni radnici	Pružanje direktne njege pacijentima COVID-19.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice Zaštita za oči (naočale ili vizir za lice)
		Postupci provedeni na pacijentima COVID-19 koji dovode do stvaranja aerosola.	Maska N95 ili FFP2 standard, ili ekvivalent. Ogrtač Rukavice Zaštita za oči Pregača
	Čistačice	Koje ulaze u sobu pacijenta COVID-19.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice za jaku zaštitu (gumene) Zaštita očiju (ako postoji opasnost od prskanja organskih materijala ili kemikalija) Čizme ili zatvorene radne cipele
	Posjetitelji	Koji ulaze u sobu pacijenta COVID-19.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice
Ostala područja tranzita pacijenata (npr. odjeljenja, hodnici).	Svo osoblje, uključujući zdravstvene radnike.	Svaka aktivnost koja ne uključuje kontakt s pacijentima COVID-19.	Nije potrebna zaštitna oprema
Triaža	Zdravstveni radnici	Preliminarna trijaža koja ne uključuje direktan kontakt.	Održavati prostornu udaljenost od najmanje 1 m. Nije potrebna zaštitna oprema.
	Pacijenti s respiratornim simptomima	Svaka	Održavati prostornu udaljenost od najmanje 1 m. Pacijentu osigurati

			medicinsku masku.
	Pacijenti bez respiratornih simptoma	Svaka	Nije potrebna zaštitna oprema
Laboratorij	Laboratorijski tehničari	Rukovanje s respiratornim uzorcima	Medicinska maska Ogrtač Rukavice Zaštita za oči (ako postoji rizik od prskanja)
Administrativni dio	Svo osoblje, uključujući zdravstvene radnike.	Administrativni zadatci koji ne uključuju kontakt s pacijentima COVID-19.	Nije potrebna zaštitna oprema
<b>Ambulante</b>			
Savjetovalište	Zdravstveni radnici	Fizikalni pregled pacijenta s respiratornim simptomima.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice Zaštita za oči
	Zdravstveni radnike	Fizikalni pregled pacijenta bez respiratornih simptoma.	Zaštitna oprema prema standardnim mjerama opreza i procjeni rizika.
	Pacijenti s respiratornim simptomima	Svaka	Pacijentu osigurati medicinsku masku.
	Pacijenti bez respiratornih simptoma	Svaka	Nije potrebna zaštitna oprema
	Čistačice	Nakon i između savjetovanja s pacijentima s respiratornim simptomima.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice za jaku zaštitu Zaštita očiju (ako postoji opasnost od prskanja organskih materijala ili kemikalija) Čizme ili zatvorene radne cipele
Čekaonica	Pacijenti s respiratornim simptomima	Svaka	Pacijentu osigurati medicinsku masku. Odmah premjestite pacijenta u izolacijsku sobu ili odvojeno područje dalje od ostalih; ako to nije izvedivo, osigurajte prostornu

			udaljenost od najmanje 1 m od ostalih pacijenata.
	Pacijenti bez respiratornih simptoma	Svaka	Nije potrebna zaštitna oprema
Administrativni dio	Svo osoblje, uključujući zdravstvene radnike.	Administrativni zadatci	Nije potrebna zaštitna oprema
Triaža	Zdravstveni radnici	Preliminarna trijaža koja ne uključuje izravan kontakt.	Održavati prostornu udaljenost od najmanje 1 m. Nije potrebna zaštitna oprema.
	Pacijenti s respiratornim simptomima	Svaka	Održavati prostornu udaljenost od najmanje 1 m. Pacijentu osigurati medicinsku masku.
	Pacijenti bez respiratornih simptoma	Svaka	Nije potrebna zaštitna oprema
<b>Zajednica</b>			
Kuća	Pacijenti s respiratornim simptomima	Svaka	Održavati prostornu udaljenost od najmanje 1 m. Pacijentu osigurati medicinsku masku, osim tijekom spavanja.
	Njegovatelj	Ulazi u bolesnikovu sobu, ali ne pruža izravnu njegu ili pomoć.	Medicinska maska
	Njegovatelj	Pružanje izravne njege ili rukovanje stolicom, urinom ili otpadom pacijenta COVID-19 koji je u kućnoj njezi.	Rukavice Medicinska maska Pregača (ako postoji rizik od prskanja)
	Zdravstveni radnici	Pružanje izravne njege ili pomoći pacijentu s COVID-19 kod kuće.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice Zaštita za oči
Javne površine (npr. škole, trgovački centri, željezničke stanice).	Osobe bez respiratornih simptoma	Svaka	Nije potrebna zaštitna oprema
<b>Točke ulaska</b>			
Administrativni dio	Svo osoblje	Svaka	Nije potrebna

			zaštitna oprema
Područje skrininga	Osoblje	Prva provjera (mjerjenje temperature) koja ne uključuje direktan kontakt	Održavati prostornu udaljenost od najmanje 1 m. Nije potrebna zaštitna oprema.
	Osoblje	Druga provjera (tj. ispitivanje putnika s temperaturom zbog kliničkih simptoma koji sugeriraju na bolest COVID-19 i povijest putovanja)	Medicinska maska Rukavice
	Čistačice	Čišćenje područja na kojem se pregledavaju putnici s povišenom temperaturom.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice za jaku zaštitu (gumene) Zaštita očiju (ako postoji opasnost od prskanja organskih materijala ili kemikalija) Čizme ili zatvorene radne cipele
Privremeno izolacijsko područje	Osoblje	Ulazak u izolacijsko područje, ali ne pružanje direktne pomoći.	Održavati prostornu udaljenost od najmanje 1 m. Medicinska maska Rukavice
	Osoblje, zdravstveni radnici	Pružanje pomoći putniku tokom prevoza do zdravstvene ustanove.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice Zaštita za oči
	Čistačice	Čišćenje izolacijskog područja	Medicinska maska Ogrtač Rukavice za jaku zaštitu (gumene). Zaštita očiju (ako postoji opasnost od prskanja organskih materijala ili kemikalija) Čizme ili zatvorene radne cipele
Ambulantno ili prijevozno vozilo	Zdravstveni radnici	Prevoz pacijenata sa sumnjom na COVID-19 u zdravstvenu ustanovu.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice Zaštita za oči
	Vozači	Koji je uključen samo	Održavati prostornu

		u vožnju pacijenta sa sumnjom na COVID-19, a vozački dio je odvojen od bolesničkog prostora.	udaljenost od najmanje 1 m. Nije potrebna zaštitna oprema.
		Pomaganje pri unošenju ili iznošenju bolesnika sa sumnjom na COVID-19.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice Zaštita za oči
		Nema direktnog kontakta s pacijentom sa sumnjom na COVID-19, ali nema pregrade između vozačevog i bolesničkog dijela.	Medicinska maska
	Pacijent sa sumnjom na COVID-19	Prevoz do zdravstvene ustanove.	Medicinska maska
	Čistačice	Čišćenje nakon i između prevoza pacijenata sa sumnjom na COVID-19 u zdravstvenu ustanovu.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice za jaku zaštitu (gumene) Zaštita očiju (ako postoji opasnost od prskanja organskih materijala ili kemikalija) Čizme ili zatvorene radne cipele

\*Kao dodatak korištenju odgovarajuće osobne zaštitne opreme, česta higijena ruku i respiratorna higijena treba se uvijek provoditi. Opremu treba odbaciti u odgovarajuće kontejnere nakon korištenja, i higijena ruku treba se provoditi prije i nakon stavljanja osobne zaštite opreme.

## **Prilog 12. – Zdravstvena služba na prostoru ZDK**

Na prostoru ZDK nalazi se:

- 2 bolnice sa ukupno 1082 postelje
- 1 bolnica ima odjel za zarazne bolest (KB Zenica) sa 60 postelja
- 12 domova zdravlja, sa organizacionim jedinicama
- 9 epidemiologa
- 8 infektologa
- 15 anesteziologa

Tabela 1. Broj angažiranih specijalista određenih specijalnosti u bolničkoj zdravstvenoj djelatnosti na području ZDK

<b>Specijalizacija</b>	<b>KB Zenica</b>	<b>OB Tešanj</b>	<b>UKUPNO</b>
Infektologija	7	0	7
Anesteziologija	14	1	15
Intenzivno liječenje	0	0	0
Pulmologija	1	2	3
Pedijatrija	19	3	22
Interna medicina	32	6	38

Tabela 2. Lista sa kontakt podacima

<b>Ustanova</b>	<b>Ime i prezime</b>	<b>Tel/Mob.</b>	<b>E-mail</b>
Ministarstvo zdravstva ZDK	Ankica Radić	032 460-830 032 460-829	<a href="mailto:min.zdravstvo@zdk.ba">min.zdravstvo@zdk.ba</a> <a href="mailto:ankica.radic@zdk.ba">ankica.radic@zdk.ba</a>
Ministar	Adnan Jupić	061 186-339	<a href="mailto:adnan.jupic@zdk.ba">adnan.jupic@zdk.ba</a>
Institut za zdravlje i sigurnost hrane	Dr Fatima Bašić Dr Alis Kozica	032 448-036 061 455-510 061 508-125	<a href="mailto:fatima.basic@inz.ba">fatima.basic@inz.ba</a> <a href="mailto:alis.kozica@inz.ba">alis.kozica@inz.ba</a>
Institut za zdravlje i sigurnost hrane	Senad Huseinagić	061 766-320	<a href="mailto:senad.huseinagic@inz.ba">senad.huseinagic@inz.ba</a>
KB Zenica	Rasim Skomorac	061 196-643	<a href="mailto:dr-skomorac@kbze.ba">dr-skomorac@kbze.ba</a>
KB Zenica	Eldira Hadžić	061 797-617	<a href="mailto:eldira.hadzic@kbze.ba">eldira.hadzic@kbze.ba</a>
OB Tešanj	Hasan Škiljo	061 792-181	<a href="mailto:drhskiljo@gmail.com">drhskiljo@gmail.com</a>
DZ Breza			
Poliklinika Dobo-jug			
DZ Kakanj	Dr Ibrahim Aličković	061/788-966	
DZ Maglaj			
DZ Olovo			
DZ Tešanj	Dr Ljiljana Sejdinović	037/351-799 061/957-439	
DZ Usora			
DZ Vareš			
DZ Visoko	Dr Zijada Smajlagić	062/644-220	
DZ Zavidovići	Dr Benis Džinić	061/588-253	
DZ Zenica	Dr Aida Hodo	061/731-554	
DZ Žepče			

Zavod za javno zdravstvo Federacije BiH	Dr Mia Blažević	033/564-630	<a href="mailto:m.blazevic@zzjzfbih.ba">m.blazevic@zzjzfbih.ba</a>
	Dr Sanjin Musa	033/564-634 063/774-361	<a href="mailto:s.musa@zzjzfbih.ba">s.musa@zzjzfbih.ba</a>
	Dr Andrea Jurić	036/382-108 063/062-073	<a href="mailto:a.juric@zzjzfbih.ba">a.juric@zzjzfbih.ba</a>
	KONTAKT OSOBA za informacije o putnicima Dipl. Sanit. Ing. Mirsad Smječanin	033/564-631 Fax 033/564-632	<a href="mailto:m.smjecanin@zzjzfbih.ba">m.smjecanin@zzjzfbih.ba</a>

## **Prilog 13. – Upravljanje slučajem COVID-19 i osiguranje kontinuiteta zdravstvenih službi – prenos u zajednici**

### **1. Ciljevi:**

- Odgoditi širenje, usporiti i suzbiti prenos epidemije,
- Pružiti optimalnu zdravstvenu zaštitu za sve pacijente, naročito s teškom kliničkom slikom,
- Smanjiti uticaj epidemije na zdravstveni sistem i socijalne službe,

### **2. Strateški prioriteti:**

Tabela 1: Ključne preporuke

Stepen ozbiljnosti i rizični faktori*	Preporuke
Asimptomatski slučajevi Blagi slučajevi	Samo-izolacija i telefonski kontaktirati ambulantu doma zdravlja (DZ) radi savjetovanja, pregleda i testiranja, tretmana i upućivanja.  Mjesto izolacije i samo-izolacije može biti: <ul style="list-style-type: none"><li>- u kući (preporuke na web stranici ZZJZ FBiH)</li><li>- u zdravstvenoj ustanovi u prethodno definisanom objektu za izolaciju i liječenje u smislu člana 22. Zakona o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti (Službene novine FBiH, broj 29/05), pod uslovom da su popunjeni kapaciteti zdravstvenih ustanova, što kontroliše menadžersko-upravljačka struktura zdravstvene ustanove</li></ul>
Srednje teški slučajevi, bez rizičnih faktora Srednje teški slučajevi s rizičnim faktorima	Mjesto izolacije može biti: <ul style="list-style-type: none"><li>- u zdravstvenoj ustanovi (domu zdravlja)</li><li>- hospitalizacija u Općoj bolnici i Kantonalnoj bolnici</li></ul>
Teški slučajevi	Hospitalizacije u Općoj bolnici i Kantonalnoj bolnici
Kritični slučajevi	Hospitalizacije u Kantonalnoj bolnici

\*Poznati rizični faktori: dob preko 60 godina, hipertenzija, dijabetes, kardio-vaskularne bolesti, hronične respiratorne bolesti, osobe s hroničnim bubrežnim bolestima, bolestima jetre i imunokompromitovane osobe.

Odluka nadziranju pacijeneta u bolničkom ili kućnom okruženju (od strane porodičnog doktora) treba se donijeti za svaki slučaj. Ta će odluka zavisiti od kliničke prezentacije, potrebe za dodatnom njegom, potencijalnih faktora rizika za tešku bolest i sposobnosti pacijenta da se samostalno izolira kod kuće. Pacijente (srednje teški slučajevi) s faktorima rizika za tešku bolest potrebno je pažljivo nadzirati s obzirom na mogući rizik od napredovanja do teške bolesti, posebno u drugom tjednu nakon pojave simptoma.

Tablica 2. Strateški prioriteti

Epidemiološka situacija	Prioriteti
Prenos u zajednici	<p>Uspostava sistema komunikacije nadležnog doma zdravlja, službi hitne pomoći sa bolničkim odjelom za liječenje COVID-19 pacijenta. Pacijenti s blagom kliničkom slikom i niskim rizikom se tretiraju u kućnim uslovima od strane nadležnog liječnika iz primarne zdravstvene zaštite.</p> <p>Svim pacijentima dati pisane upute o načinu postupanja kod kućnog liječenja.</p> <p>Sa pacijentima koji se tretiraju u kućnim uslovima izoliraju se i članovi porodice u razdoblju do 14 dana, od početka bolesti prvog člana domaćinstva. Izdvojiti osobe s rizikom u drugo domaćinstvo, uz oprez zbog već moguće zaraženosti.</p> <p>U slučaju razvoja komplikacija osigurati brzi transport u bolnicu. Svaka bolnica je dužna, u saradnji sa Kriznim štabom mjerodavnog ministarstva zdravstva, uraditi procjenu potreba za COVID-19 kapacitetima, i to kako slijedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kapaciteti za bolnički tretman srednje teških i teških slučajeva (procjena 14% aktivnih slučajeva), (procjena 14% aktivnih slučajeva),</li> <li>• kapaciteti za smještaj slučajeva koji zahtijevaju respiratornu podršku (ICU) (procjena 5-6% aktivnih slučajeva, (procjena 6% aktivnih slučajeva)</li> <li>• kapacitet za smještaj osoba koje zahtijevaju izolaciju (blaži potvrđeni slučajevi ili teži nepotvrđeni slučajevi) procjena 10-15% aktivnih slučajeva. (procjena 3-5% aktivnih slučajeva)</li> </ul> <p>Svaka bolnica je dužna izraditi plan zadovoljenja potreba za COVID-19 kapacitetima, i to po nekoliko scenarija. Plan mora biti jasan i precizan, te koordiniran sa kriznim štabom mjerodavnog ministarstva zdravstva.</p> <p>Svaki bolnički odjel mora imati osiguran bolesnički prostor za izolaciju COVID-19 pozitivnog ili suspektnog pacijenta koji se liječi na tom odjelu (posebno na odjelima kirurških disciplina, ginekologije i akušerstva, pedijatrije, psihijatrije....</p> <p>Na nivou klinika i bolnica formirati timove za brzu procjenu slučaja koje čine: infektolog, internista, pulmolog, specijalista za anesteziju i reanimaciju i, po potrebi, pedijatar i liječnik drugih specijalnosti.</p> <p>O COVID-19 pacijentima brinu liječnici, specijalisti specijalizanti, kontinuirano 24 sata dnevno svaki dan u sedmici: infektolog i/ili pulmolog i/ili internista i/ili specijalista urgentne medicine, subspecijalista intenzivne medicine i anesteziolog i reanimatolog, te po potrebi pedijatar, neurolog, kao i liječnici ostalih specijalnosti.</p> <p>Za zdravstvenu njegu kontinuirano 24 sata dnevno svaki dan u sedmici osigurati odgovarajući broj medicinskih sestara-tehničara. Bolnice osiguravaju i kontinuiranu fizikalnu rehabilitaciju teško oboljelih pacijenata, kao i kontinuiranu psihološku podršku COVID-19 hospitaliziranim pacijentima.</p>

	Sve zdravstvene ustanove moraju osigurati skrining i trijažu na ulazu.
--	--

### 3. Put upućivanja

**Skrining:** Mjesto za evaluaciju pacijenata - ambulanta, koristeći definiciju slučaja i identifikaciju sumnjivih slučajeva COVID-19 [web-stranica ZZJZFBiH: sumnjiv slučaj (definicije sumnjivog slučaja A ili B), vjerojatan slučaj, potvrđen slučaj/.

**Izolacija:** Ukoliko odgovara definiciji slučaja, dati medicinsku masku i izolirati u izdvojenu prostoriju, uz distancu od jednog metra minimalno.

**Trijaža:** Identificirati one osobe koji zahtijevaju hitnu medicinsku intervenciju, pacijente koje treba hospitalizirati na osnovu njihovog zdravstvenog stanja, pacijente koji mogu sigurno čekati (Tabela 3. Procjena težine bolesti).

Tabela 3. Procjena težine bolesti

KLINICKI OBLIK BOLESTI	DEFINICIJA
Asimptomatska infekcija	Osoba bez kliničkih simptoma i znakova bolesti kod koje je infekcija SARS-CoV-2 virusom laboratorijski potvrđena pozitivnim specifičnim molekularnim testom (RT-PCR).
Blagi oblik bolesti (bez komplikacija)	Pacijent sa simptomima nekomplicirane infekcije dišnog sistema koji može imati temperaturu, opću slabost, glavobolju, mijalgije, hunjavicu, grlobolju i/ili kašalj. Starije i imunokompromitirane osobe mogu imati atipične simptome (mučnina, povraćanje, proljev). Kod pacijenata nisu prisutni znakovi dehidracije, sepse ili otežanog disanja (nedostatka zraka). (MEWS score: 2)
<u>Srednje teški oblik bolesti (hospitalizacija)</u>	Odrasli pacijent s težim simptomima bolesti i/ili pneumonijom, ali bez kriterija za tešku pneumoniju (bez potrebe za nadomjesnom terapijom kisikom). Dijete bez teške pneumonije koje ima kašalj ili otežano disanje uz tahipneju, bez kriterija za tešku pneumoniju. (MEWS score: 2)

<u>Teški oblik bolesti (hospitalizacija)</u>	<p>Odrasli pacijent s teškom pneumonijom (temperatura ili sumnja na respiratornu infekciju) uz najmanje jedan od znakova: frekvencija disanja &gt;30 udisaja/min, respiratorna insuficijencija potreba za nadomjesnom terapijom kisikom (SpO<sub>2</sub> 93% na sobnom zraku).</p> <p>Dijete s teškom pneumonijom koje ima kašalj ili otežano disanje uz prisutan jedan od znakova: centralna cijanoza ili SpO<sub>2</sub> 90%, izražena dispneja, znakovi teže poremećenog općeg stanja (neadekvatni peroralni unos, kvantitativni poremećaj svijesti, konvulzije). (MEWS score: 3–4)</p>
Kritični oblik bolesti (uključuje ARDS i/ili sepsu, septični šok, sa/bez akutne disfunkcije organa)	Odrasli pacijent (ref. 4) ili dijete (ref. 5) s kriterijima za ARDS, odnosno sepsu, septični šok, sa/bez akutne disfunkcije organa (ref. 6 ili 7) (MEWS score:

Faktori rizika za razvoj težeg oblika COVID-19:

- životna dob > 60 godina,
- komorbiditeti (kardiovaskularna bolest, arterijska hipertenzija, dijabetes, kronična plućna bolest, kronična bubrežna bolest, maligna bolest),
- prirođena ili stečena imunodeficijencija.

Faktori rizika prisutni kod prijema koji povećavaju rizik težeg oblika i smrtnog ishoda smatraju se:

- SaO<sub>2</sub> < 93% na sobnom zraku (< 90% u slučaju kroničnih stanja koja prati hipoksemija),
- viši SOFA score,
- d-dimeri > 1 pg/mL

Tabela 4. Izračun težine bolesti prema Modified Early Warnig Score (MEWS) kriterijima:

BODOVI	-3	-2	-1	0	1	2	3
Respiratorna frekvencija udisaja/minuti		<9		9-14	15-20	21-29	>30
Srčana frekvencija puls/minuti		<40	41-50	51-100	101-110	111-129	>130
Sistolički tlak mmH	< 70	71/80	81-100	101-199		>200	
Tjelesna temperatura		<35		35,1-38,4		>38,4C	
Neurološki simptomi (AVPU)				Budan	Odgovor na glas	Odgovor na bol	Bez odgovora (GCS <9)

Legenda:

svakom vitalnom parametru pridružiti samo jednu vrijednost i izračunati zbir bodova (MEWS score). Ako je zbir <2 klasificira se kao blagi ili srednje teški oblik bolesti; ako je zbir 3—4 klasificira se kao teški oblik bolesti, a ako je zbir > 5 kao kritični oblik bolesti.

Tabela 5. Preporuke za tretman pacijenta:

<b>Stepen ozbiljnosti i rizični faktori*</b>	<b>Preporuke za postupanje (tretman) sa pacijentom</b>
Asimptomatski slučajevi	Ne zahtijeva nikakav tretman
Blagi slučajevi	Zahtijeva telefonsku konsultaciju Covid tima (ili tima PM) radi savjetovanja, pregleda i testiranja, tretmana i upućivanja.
Srednje teški slučajevi, bez rizičnih faktora	Tretman u kućnim uslovima uz telefonsko aktivno praćenje i/ili pregled Covid tima (prema Proceduri 6 ovog Plana), a procjenjuje se da bi 20% ovih slučajeva moglo zahtijevati hospitalizaciju u Općoj bolnici i Kantonalnoj bolnici. Upućivanje u bolnicu uz konsultaciju sa infektivnim ili Covid odjelom
Srednje teški slučajevi s rizičnim faktorima	Moguć tretman i u kućnim uslovima uz aktivno praćenje i preglede Covid tima (prema Proceduri 6 ovog Plana), a procjenjuje se da bi 80% ovih slučajeva trebalo hospitalizaciju u Općoj bolnici i Kantonalnoj bolnici. Upućivanje u bolnicu uz konsultaciju sa infektivnim ili Covid odjelom nadležne bolnice.
Teški slučajevi bez komplikacija	Hospitalizacije u Općoj bolnici i Kantonalnoj bolnici. Prije upućivanja u bolnicu obavezna konsultacija sa infektivnim ili covid odjelom nadležne bolnice, te priprema pacijenta (rtg snimak pluća,
Teški slučajevi sa komplikacijama	Hospitalizacije u Kantonalnoj bolnici
Kritični slučajevi	Hospitalizacije u Kantonalnoj bolnici ili upućivanje u Klinički centar

Prije slanja pacijenta u bolnicu, ukoliko to stanje pacijenta dozvoljava, obavezno uraditi rtg pluća i bolničkom odjelu telefonski najaviti dolazak pacijenta.

Srazmjerno broju aktivnih slučajeva, dom zdravlja treba adekvatno kapacitirati Covid timove kako bi mogli odgovoriti potrebama.

#### **4. Prioriteti za PCR testiranje pacijenta sa sumnjom na COVID-19 infekciju**

PRIORITET 1:

- Hospitalizirani pacijenti
- Zdravstveni radnici sa simptomima
- Pacijenti koji trebaju testiranje kako bi ostvarili pravo na neki bolnički tretman ili specijalistički pregled

Cilj: Osigurati optimalnu zaštitu za hospitalizirane pacijente, smanjiti rizik od bolničkih infekcija, održati funkcioniranje zdravstvenog sistema. Osigurati rad liječničkih timova,

#### PRIORITET 2:

- Korisnici i radnici ustanove socijalne zaštite koje zbrinjavaju i smještaju starije osobe, kao i osobe s poteškoćama u razvoju i osobe s duševnim smetnjama, kao i druge ustanove socijalne zaštite,
- Pacijenti stariji od 65 godina sa simptomima,
- Pacijenti sa hroničnim oboljenjima sa simptomima,
- Njegovatelji sa simptomima.

Cilj:

Osigurati da oni sa najvećim rizikom od komplikacija zbog infekcije budu brzo otkriveni i pravilno trijažirani. Prvi simptomatski pacijenti u zatvorenim ustanovama.

#### PRIORITET 3

- Ključni radnici za funkcioniranje zajednice sa simptomima,
- Osobe koje ne spadaju u gore navedene kategorije sa simptomima,
- Zdravstveni radnici i negovatelji,
- Osobe sa blagim/srednje teškim simptomima u zajednici s velikim brojem hospitalizacija zbog COVID-19.

Cilj:

Osigurati funkcioniranje ključnih radnika. Ukoliko resursi dozvoljavaju, testirati osobe u zajednici s porastom broja hospitaliziranih slučajeva, radi smanjenja širenja u zajednici.

#### NISU PRIORITET:

Osobe bez simptoma.

## **Prilog 14. – Smjernice za kućnu njegu osoba koje su Covid pozitivne ili se sumnja da su Covid pozitivne**

Kućna njega za bolesnike sa sumnjom na COVID-19 koji se prezentiraju s blagim simptomima. S obzirom na trenutno dostupne podatke o bolesti i njenom prenošenju, SZO preporučuje da se nad svim pacijentima sa sumnjom na COVID-19 s teškom akutnom respiratornom infekcijom (SARI) izvrši trijaža pri prvom kontaktu sa zdravstvenim sistemom te da hitno liječenje započne na osnovu ozbiljnosti bolesti. Za osobe koje imaju blage simptome bolesti hospitalizacija nije potrebna, osim ako ne postoji vjerojatnost od razvijanja teže kliničke slike. U tim slučajevima može se razmotriti pružanje zdravstvene njege u kući. Ostali razlozi za kućnu zdravstvenu njegu uključuju simptomatske bolesnike koji više ne zahtijevaju hospitalizaciju, mjesta gdje bolnička njega nije dostupna ili nije osigurana (tj. ograničeni kapacitet i resursi koji nisu u stanju zadovoljiti potražnju za zdravstvenim uslugama) ili u slučaju informiranog odbijanja hospitalizacije. Ako postoji bilo koji od ovih razloga, u kućnom okruženju mogu se zbrinuti bolesnici s blagim simptomima i bez osnovnih hroničnih stanja poput plućnih ili srčanih bolesti, zatajenja bubrega ili imunokompromitirajućeg stanja koji povećavaju rizik od razvoja komplikacija.

Ova odluka zahtijeva pažljivu kliničku prosudbu i treba je provesti zajedno s procjenom sigurnosti pacijentovog okruženja. Procjenu treba provesti obučeni zdravstveni radnik kako bi se potvrdilo da je stambeni prostor prikladan za pružanje kućne njege; to jest da su pacijent i obitelj sposobni pridržavati se mjera opreza koje će se preporučiti u sklopu kućne izolacije i njege (higijena ruku, respiratorna higijena, čišćenje okoliša, ograničenje kretanja, itd.) i rješavanje sigurnosnih pitanja (npr. slučajna ingestija i opasnost od požara) prije preporuke korištenja sredstava na bazi alkohola za upotrebu u kućanstvu. Treba uspostaviti komunikacijsku vezu s pružateljem zdravstvene njege/javnozdravstvenim osobljem tokom čitavog razdoblja kućne njege dok pacijent potpuno ne ozdravi. Potrebne su sveobuhvatne informacije o infekciji i načinu prenosa kako bi se definiralo trajanje mjera izolacije u kući.

Pacijente i članove domaćinstva treba educirati o ličnoj higijeni i osnovnim mjerama prevencije i mjerama njege za potencijalno zaraženog člana porodice kako bi se spriječilo širenje infekcije na ukućane. Osigurati da pacijent i članovi njegove porodice dobiju potrebne upute, te da se nadležno zdravstveno osoblje pouzdano uvjeri da je pacijent i članovi njegove porodice ispravno razumjeli preporuke i upute.

Pacijentu i porodici treba omogućiti stalnu podršku, obrazovanje i praćenje.

Oni bi se trebali pridržavati sljedećih preporuka:

- Smjestiti pacijenta u dobro prozračenu jednokrevetnu sobu (tj. otvoren prozor);
- Ograničiti kretanje pacijenta i minimalizirati djeljenje prostora. Osigurati da su zajednički prostori (npr. kuhinja, kupaonica) dobro prozračeni (npr. držite prozore otvorenima);
- Članovi domaćinstva trebaju ostati u drugoj prostoriji ili održavati udaljenost najmanje 1 m od bolesne osobe;
- Ograničiti broj njegovatelja bolesnika. U idealnom slučaju da se o pacijentu brine jedna osoba dobrog zdravlja bez osnovnih hroničnih ili imunokompromitirajućeg stanja. Zabraniti posjete sve dok se pacijent potpuno ne oporavi;
- Izvršiti higijenu ruku nakon bilo koje vrste kontakta s pacijentom ili njegove neposredne okoline. Higijenu ruku treba obaviti i prije i nakon pripreme hrane, prije jela, nakon upotrebe toaleta i kad god ruke izgledaju prljavo. Ako ruke nisu vidno zaprljane, može se upotrijebiti sredstvo na bazi alkohola. Za vidno zaprljane ruke higijena ruka sapunom i vodom;

- Prilikom pranja ruku sapunom i vodom poželjna je upotreba papirnih ručnika za jednokratnu upotrebu za sušenje ruku. Ako nisu dostupni, koristiti čiste ručnike i zamijeniti ih kada postanu vlažni;
- Da bi se ograničilo širenje respiratornog sekreta, pacijentu treba osigurati medicinsku masku i preporučiti korištenje što je više moguće. Pojedinci koji ne podnose medicinsku masku, trebali bi strogo provoditi mjere higijene, tj. prekriti usta i nos prilikom kašljanja ili kihanja papirnom maramicom za jednokratnu upotrebu. Odbaciti ili na odgovarajući način očistiti materijale koji se upotrebljavaju za prekrivanje usta i nosa nakon upotrebe (npr. oprati maramicom običnim sapunom ili deterdžentom i vodom);
- Negovatelj treba nositi dobro prijanjavajuću medicinsku masku koja pokriva usta i nos kad se nalazi u istoj prostoriji s pacijentom. Maske se ne smiju dirati tokom uporabe. Ako se maska navlaži ili zaprlja od sekreta, mora se odmah zamijeniti novom, čistom, suhom maskom. Uklanjanje masku primjenom odgovarajuće tehnike (tj. ne dodirujte prednju stranu, već uklonite odostraga). Odbacite masku odmah nakon uporabe i izvršite higijenu ruku;
- Izbjegavati direktan dodir s tjelesnim tekućinama, posebno oralnim ili respiratornim izlučevinama, te stolicom. Koristiti jednokratne rukavice i masku prilikom pružanja oralne ili respiratorne njege i pri rukovanju sa stolicom, urinom i otpadom. Izvršite higijenu ruku prije i nakon uklanjanja rukavica i maske;
- Ne upotrebljavati korištene maske ili rukavice;
- Koristiti posteljinu i pribor za jelo namijenjeno isključivo za pacijenta; te predmete treba očistiti sapunom i vodom nakon upotrebe i ponovo ih koristiti, a ne odbaciti;
- Svakodnevno očistiti i dezinficirati površine koje se često dodiruju u bolesničkom području, poput noćnih ormarića, kreveta i ostalog namještaja. Za čišćenje najprije treba koristiti sapun ili deterdžent za kućanstvo, a nakon ispiranja treba primijeniti uobičajeno dezinfekciono sredstvo za kućanstvo koje sadrži 0,5% natrijev hipoklorid (tj. ekvivalent 5.000 ppm ili 1/10 izbjeljivača s 9/10 vode);
- Očistiti i dezinficirati površine kupaonice i WC-a barem jednom dnevno. Za čišćenje treba koristiti sapun ili deterdžent za kućanstvo, a nakon ispiranja dezinfekciono sredstvo za kućanstvo koje sadrži 0,5% natrijev hipoklorid;
- Oprati pacijentovu odjeću, posteljinu, ručnike za kupanje i itd. običnim sapunom i vodom ili u perilici rublja na 60–90°C uobičajenim deterdžentom za kućanstvo i dobro ih osušiti. Kontaminirane materijale staviti u vrećicu za rublje. Ne tresti i izbjegavati izravan dodir kože i odjeće sa onečišćenim materijalima;
- Rukavice i zaštitnu odjeću (npr. plastične pregače) treba koristiti za čišćenje ili rukovanje površinama, odjećom ili posteljinom zaprljanom tjelesnim tekućinama. Ovisno o kontekstu mogu se koristiti ili namjenske rukavice ili rukavice za jednokratnu uporabu. Namjenske rukavice treba očistiti sapunom i vodom te dekontaminirati s 0,5% natrijevim hipokloridom nakon upotrebe. Rukavice za jednokratnu uporabu treba odbaciti nakon svake uporabe. Izvršiti higijenu ruku prije i nakon uklanjanja rukavica;
- Rukavice, maske i drugi otpad nastao za vrijeme zdravstvene njege pacijenta kod kuće treba staviti u kantu za smeće s poklopcem u bolesničkoj sobi prije odlaganja kao infektivni otpad;
- Izbjegavati druge vrste izlaganja kontaminiranim stvarima iz neposredne okoline pacijenta (npr. ne dijeliti četkicu za zube, cigarete, jelo, posuđe, piće, ručnike, krpe ili posteljinu);
- Kada zdravstveno osoblje pruža njegu u kući, on/ona treba provesti procjenu rizika za odabir odgovarajuće lične zaštitne opreme i slijediti preporuke i mjere opreza za kapljične infekcije.

## Upravljanje kontaktima

Osobe (uključujući pružatelje njege ili zdravstvene radnike) koje su bile izložene pojedincima sa sumnjom na COVID-19 infekciju smatraju se kontaktima i treba ih savjetovati da prate svoje zdravlje 14 dana od zadnjeg dana mogućeg kontakta.

Kontakt je osoba u bilo kojem od sljedećeg:

- Izloženost koja je povezana sa zdravstvenom zaštitom, uključujući pružanje direktne njege COVID-19 pacijentima, rad sa zdravstvenim radnicima zaraženim COVID-19, posjeta pacijentu ili boravak u istom bliskom okruženju s COVID-19 pacijentom;
- Rad u neposrednoj blizini ili dijeljenje iste prostorije s pacijentom COVID-19;
- Putovanje zajedno s COVID-19 pacijentom u bilo kojoj vrsti prijevoza;
- Životu istom domaćinstvu s COVID-19 pacijentom u roku od 14 dana nakon pojave simptoma.

Treba uspostaviti komunikacijsku vezu s pružateljem zdravstvene njege tokom trajanja perioda zdravstvenog nadzora. Zdravstveno osoblje trebalo bi biti uključeno u nadzor trenutnog zdravstvenog stanja putem telefona i, u idealnom slučaju, ako je to izvedivo, redovnom (npr. svakodnevno) posjetom i provesti dijagnostičke testove po potrebi.

Pružatelj zdravstvene usluge trebao bi unaprijed dati upute o tome kada i gdje potražiti njegu kad se kontakt razboli, koji bi bio najprikladniji način prevoza, kada i gdje ući u određenu zdravstvenu ustanovu te koje mjere opreza za suzbijanje infekcije treba slijediti:

- Obavijestiti medicinsku ustanovu da će simptomatski kontakt doći u njihovu ustanovu;
- Tokom puta, bolesna osoba treba nositi medicinsku masku;
- Izbjegavati javni prevoz do zdravstvene ustanove; nazvati hitnu pomoć ili prevesti bolesnu osobu privatnim vozilom i po mogućnosti otvoriti prozore vozila;
- Treba upozoriti simptomatski kontakt da uvijek obavlja higijenu dišnih puteva i higijenu ruku; stajati ili sjediti što dalje od drugih (najmanje 1 m), kada su u tranzitu i kada su u zdravstvenoj ustanovi;
- Sve površine koje se tokom transporta zaprljaju respiratornim izlučevinama i drugim tjelesnim tekućinama trebaju se očistiti sapunom ili deterdžentom i dezinficirati običnim proizvodom za kućanstvo koji sadrži otopinu 0,5% razrijeđenog izbjeljivača.

## **Procedura 1: PROCEDURA PROVOĐENJA OPĆIH HIGIJENSKIH MJERA: MEHANIČKO ČIŠĆENJA, PRANJE, PROVJETRANJA I DEZINFEKCIJE PROSTORA**

- U cilju sprečavanja pojave i širenja kućnih infekcija, kao osnovne, provode se mjere opće higijene prostora po principima dobre higijenske prakse.
- Ove mjere se sprovode po jedinstvenoj procedure, a provode je sve zdravstvene ustanove

### **DISTRIBUCIJA I NADZOR**

- Načelnici , glavne i odgovorne sestre službi, imaju obavezu upoznati sve zdravstvene radnike ustanove sa procedurom.
- Pisana procedura je dostupna svakom zdravstvenom radniku i zaposlenicima na održavanju čistoće.
- Proceduru su dužni sprovoditi svi zdravstveni radnici i zaposlenici na održavanju čistoće.
- Načelnici i glavne sestre službi su obavezni kontrolisati ispravnost primjene procedure i o tome izvještavaju komisiju za kvalitet.
- Nadležna služba ustanove periodično vrši mikrobiološku kontrolu čistoće - brisevi opće sanitacije.

### **PROCEDURA**

#### **Osnovni principi higijenskog čišćenja i pranja su isti za sve površine i predmete:**

- uklanjanje čvrstog otpada vlažnim načinom (zabranjena upotreba metle ili četke)
- pranje toplom vodom i odgovarajućim deterdžentom uz upotrebu adekvatnog pribora (krpa, četka, džoger i dr.)
- temeljito sapiranje čistom vodom;
- dezinfekcija površina i predmeta odgovarajućim dezinfekcionim sredstvom (hlorni preparat-natrijev hipohlorit) samo nakon mehaničkog čišćenja.
- izuzetno provoditi brzu dezinfekciju

#### **Podovi i lavaboi:**

- 1 puta dnevno u cijeloj ustanovi,
- 2 puta dnevno + dezinfekcija: u prostorijama I situacijama povećanog rizika (biološki materijal)-više puta dnevno kod povećanog rizika od prenosa mikroorganizma

#### **Površine (radne i druge izložene dodiru: stolovi, pultovi, ležajevi, kolica, ormarići, šteke, rukohvati...):**

- čišćenje svakodnevno,
- dezinfekcija adekvatnim sredstvom- više puta dnevno.

**Vrata:**

- jedan puta sedmično: pranje + dezinfekcija, (po potrebi češće)

**Prozori:**

- 1 puta mjesečno: pranje;

**Oprema i aparati**

- Higijensko održavanje i dezinfekcija opreme i aparata ovisi o vrsti aparata i vrši se prema uputstvu proizvođača.

**Provjetravanje**

- Provjetravanje se obavlja otvaranjem prozora 30 minuta u vrijeme pauze u svakoj smjeni uobičajeno,
- U slučaju potrebe (respiratorne infekcije) provoditi češće

**Sanitetska vozila:**

- uklanjanje čvrstog otpada vlažnim načinom (zabranjena upotreba metle ili četke)
  - pranje toplom vodom i odgovarajućim deterdžentom uz upotrebu adekvatnog pribora (krpa, četka, džoger i dr.)
  - temeljito sapiranje čistom vodom;
  - dezinfekcija površina i predmeta odgovarajućim dezinfekcionim sredstvom (hlorni preparat-natrijev hipohlorit) samo nakon mehaničkog čišćenja.
  - izuzetno provoditi brzu dezinfekciju
- 
- -1 puta sedmično obavezno;
  - -svaki dan kada je korišteno;

**Odmah!**

- ako je zaprljano tjelesnim izlučevinama;
- nakon transporta bolesnika od infektivne bolesti;
- ako je u toku intervencije nastupila smrt.

**U slučaju jačeg zaprljanja površina i predmeta, biološkim materijalom (ekskreti, krv, sekreti), površine prethodno posuti dezinfekcionim sredstvom a zatim provesti uobičajeni postupak čišćenja i dezinfekcije.**

**Pribor za čišćenje:**

- koristi se poseban pribor ovisnosno o prostoru i vrsti posla;
- pribor za čišćenje mokrih čvorova se koristi samo unutar mokrog čvora i drži se odvojeno;

**Nakon upotrebe pribor za čišćenje se održava istim higijenskim postupcima.**

**Zaduženja i evidencija:**

- Higijensko održavanje prostorija je obaveza radnice na održavanju čistoće prema utvrđenom planu;
- Higijensko održavanje radnih površina i opreme je obaveza nadležne medicinske sestre/tehničara;
- Higijensko održavanje sanitetskih vozila je obaveza vozača.
- Svi postupci se uredno evidentiraju na obrascima ili knjizi evidencije koju potpisuju odgovorna sestra (glavna sestra ili glavna sestra tima).
- Onda kad je rađena dezinfekcija upisuje se naziv sredstva i njegova koncentracija.
- Mikrobiološku kontrolu provedenih mjera periodično vrši nadležna služba ustanove, uzimanjem standardnih briseva opće sanitacije i to se evidentira.

**U uslovima povećanog rizika od infekcije (epidemije zaraznih bolesti, pojava novih nepoznatih uzročnika zaraznih bolesti), sve mjere zaštite se provode sa dodatnom ozbiljnošću.**

## **Procedura 2: PROCEDURA NOŠENJA RADNE I ZAŠTITNE ODJEĆE , RUKAVICA I MASKI**

U cilju sprečavanja prenosa mikroorganizama unutar ustanove i zaštite zaposlenika i pacijenata od infekcija, zdravstveni radnici nose radnu i zaštitnu odjeću i koriste rukavice, maske i naočari.

### **PODRUČJE PRIMJENE** **Sve zdravstvene ustanove**

#### **DISTRIBUCIJA I NADZOR**

- Načelnici, glavne i odgovorne sestre službi imaju obavezu upoznati sve zdravstvene radnike sa procedurom;
- Pisana procedura je dostupna svakom zdravstvenom radniku;
- Svi zdravstveni radnici imaju obavezu primjenjivati ovu proceduru;
- Načelnici, glavne i odgovorne sestre službi, imaju obavezu kontrolisati ispravnost primjene ove procedure.
- Nadležna osoba za kontrolu IHI (Intrahospitalnih infekcija) periodično kontroliša provođenje procedure i izvještava Komisiju za kvalitet;

### **PROCEDURA**

#### **Nošenje radne odjeće i obuće u svakodnevnom radu**

Radna odjeća i obuća imaju odrađanu važnost u prenosu mikroorganizama.

Sastoji se od: mantila, bluza, hlača, suknji, klompi ili papuča.

Radna odjeća mora biti čista i redovno se mijenjati (najmanje jedan puta sedmično, po potrebi i češće)

Pranje i peglanje odjeće se vrši se u praonici zdravstvene ustanove po utvrđenom planu i proceduri.

#### **Upotrebe maski**

- Cilj nošenja zaštitne maske je sprečavanje unakrsnog širenje infekcija putem zraka u ustanovi.
- Maska se uzima iz originalne kutije (ne nosi se u džepu ili oko vrata);
- Maska prekriva usta i nos;
- Maska se nosi najduže 1,5 - 2 sata.
- Ne može se ponovo koristiti nakon skidanja;
- Maska se obavezno mijenja nakon kihanja, kašljanja ili ako je mokra;

#### **Masku treba nositi:**

- za vrijeme hirurškog zahvata,
- prilikom previjanja velikih otvorenih rana i opekotina,
- u stomatologiji: kod pregleda, intervencija i u tehnicima;
- prilikom ginekoloških intervencija;

- u laboratoriji prilikom uzimanja materijala;
- kod kontakta sa oboljelim od zarazne bolesti visoke kontagioznosti uzročnika;
- ako postoji mogućnost prenosa mikroorganizama sa zdravstvenog radnika na pacijenta.

### **Nošenja rukavica**

- Rukavice se nose radi zaštite zdravstvenih radnika i pacijenata od infekcija i unakrsnog širenja mikroorganizama kontaktom.
- Rukavice se obavezno nose:
- ako postoji mogućnost kontakta sa krvlju i drugim potencijalno infektivnim materijalom, sluznicama i oštećenom kožom;
- kada se rukuje instrumentima ili drugim, krvlju ili drugim tjelesnim tekućinama, onečišćenim predmetima;
- kada postoje ozljede na rukama;
- rukavice se mijenjaju nakon svakog bolesnika i svake radnje i kad su oštećena;
- rukavice se mijenjaju po prelasku sa kontaminiranog dijela tijela na čisti;
- nakon završenog rada rukavice se skidaju i odlažu u spremnike za medicinski otpad;
- nakon skidanja rukavica, ruke se obavezno peru i dezinfikuju.

**NOKTI: MORAJU BITI UREDNO ODREZANI (ne smiju prelaziti ravan jagodica prstiju) i nelakirani.**

### **Zaštitne naočari**

- Zaštitne naočari koriste zdravstveni radnici kod kojih postoji mogućnost prskanja u oči krvi ili izlučevina
- U uslovima povećanog rizika od infekcije (epidemije zaraznih bolesti, pojava novih nepoznatih uzročnika zaraznih bolesti), sve mjere zaštite se provode sa dodatnom ozbiljnošću.
- U takvim uslovima, u ovisnosti od stepena izloženosti, preporučuje se pravilna upotreba i propisno odlaganje dodatne zaštitne odjeće:
- **Specijalne maske sa visokim stepenom zaštite N95 ili FFP2 (FFP3)**
- **Zaštitna vodonepropusna odijela**
- **Zaštitni ogrtači/pregače**
- **Zaštitne naočale/vizier**
- **Kape**
- **Skafanderi**
- **Specijalne rukavice**

## **Procedura 3: PROCEDURA HIGIJENSKOG PRANJA I DEZINFEKCIJE RUKU**

### **OPŠTA IZJAVA O POLITICI**

- U prevenciji kućnih i unakrsnih infekcija kontaktnim putem, najveći značaj ima postupak propisnog higijenskog pranja i dezinfekcije ruku.
- Cilj higijenskog pranja ruku jeste uklanjanje nečistoće i tranzitorne mikroflore, koji se nalaze na koži u datom trenutku tj. postizanje veće mikrobiološke čistoće i maksimalna redukcija broja mikroorganizama.

### **PPODRUČJE PRIMJENE**

- Svi

### **DISTRIBUCIJA I NADZOR**

- Načelnici , glavne i odgovorne sestre službi, su obavezni upoznati s procedurom svei radnike službe;
- Pisana procedura je dostupna svim radnicima službe;
- Načelnici i glavne sestre službi su obavezni kontrolisati provođenje procedure;
- Šematski prikaz postupka je istaknut pored svakog mjesta gdje se vrši pranje ruku.
- Mikrobiološku kontrolu brisa ruku periodično radi nadležna služba

### **PROCEDURA**

- **Ruke se obavezno temeljito peru i dezinfikuju prije početka i nakon završetka rada u ambulanti.**
- **Ruke se uvijek peru:**
- između obrade dva bolesnika, kontakta s kožom ili tjelesnim tekućinama i ekskretima
- nakon dodirivanja upotrijebljenih instrumenata i pribora;
- prije svakog napuštanja ordinacije;
- nakon skidanja rukavica
  
- **Higijensko pranje ruku se obavlja:**
- nokti su uredno odrezani i na rukama se ne nosi nakit;
- ruke se pokvase toplom vodom i nanese se tečni sapun (iz bočice sa dozatorom)
- trljaju se 30-60 sekundi tako da se obrati pažnja na područja kojima se dodiruje (dlan, prsti) a zatim područja između prstiju i oko noktiju;
- ruke se peru do iznad ručnog zgloba;
- nakon trljanja dobro isprati vodom koja teče odozgo u pravcu nokata;
- ruke se suše jednokratnim papirnatim ubrusom.
- Česma treba biti na polugu i otvaranje treba vršiti podlakticom. (Ako česma nije na polugu, zatvaranje se vrši papirnatim ubrusom prije njegovog odlaganja u korpu za komunalni otpad).

**Atiseptičko pranje ruku prije izvođenja nekog antiseptičkog postupka:**

- prvo se uradi higijensko pranje ruku;
- sušenje jednokratnim ubrusom;
- utrljavanje 70% alkohola ili alkoholne otopine nekog antiseptika dok se ne osuši. (vidi šemu)

**Dekontaminacija ruku kada su ruke kontaminirane patogenim uzročnicima.**

- Trljanje 70% alkoholom ili alkoholnom otopinom nekog antiseptika prije higijenskog pranja ruku;

**Higijenska dezinfekcija ruku (brza dezinfekcija) se provodi kada je potrebno brzo dekontaminirati ruke u toku rada:**

- Ruke se istrljaju 70% alkoholom ili alkoholnom otopinom antiseptika 30 sekundi dok se koža ne osuši;
- Isti postupci se provode u kućnim posjetama.

## **Procedura 4. - ZBRINJAVANJE MEDICINSKOG OTPADA**

- Medicinski otpad je potencijalno opasan po zdravlje zdravstvenih radnika, pacijenata i drugih ljudi.
- **Sav material proizveden prilikom obrade pacijenta sumnjivog na infekciju COVID-19 i sva jednokratna zaštitna odjeća (rukavice, maske, vodonepropusni skafanderi, jednokratna odijela), smatraju se potencijalno opasnim medicinskim otpadom i zbrinjava se prema propisima o zbrinjavanju opasnog otpada.**
- Radi smanjenja rizike po zdravlje ljudi, medicinski otpad se odvaja od komunalnog na mjestu nastajanja;
- Odvajanje, prikupljanje, deponovanje i konačno zbrinjavanje medicinskog otpada je regulisano Pravilnikom o upravljanju otpadom Ustanove.

### **PODRUČJE PRIMJENE**

- Sve zdravstvene ustanove

### **DISTRIBUCIJA I NADZOR**

- Načelnici, glavne i odgovorne sestre službi imaju obavezu upoznati sve zaposlene službe sa Procedurom. Pisana procedura je dostupna svim zaposlenim.
- Načelnici, glavne i odgovorne sestre službi, imaju obavezu kontrolisati poštovanje Procedure.
- Kontrolu vrše imenovana lica ili organi (komisije).

### **PROCEDURA**

- Medicinski otpad se odvaja od komunalnog na mjestu nastanka (ordinacije i intervencije) prema klasifikaciji,
- Otpad se odlaže u zasebne kante (kontejnere) i plastične kese: namjenske narandžaste od tvrde plastike za medicinski otpad i crne za komunalni otpad.
- Kante imaju poklopac i papučicu za nožno otvaranje,
- U kantu se stavlja odgovarajuća (namjenska) kesa koja se pričvrsti za obod kante,
- Kesa sa medicinskim otpadom se puni do 2/3 zapremine,
- Nadležna medicinska sestra/tehničar pažljivo zatvara kesu i propisno obilježava (odgovarajuća naljepnica na kojoj je oznaka da se radi o opasnom otpadu);
- Kesa se predaje radnici na održavanju čistoće na dalje postupanje.
- Kesa se, nakon zatvaranja, ne smije ponovo otvarati.
- Nadležna sestra/tehničar vodi evidenciju o primopredaji na obrascu koji je sastavni dio procedure,
- Radnica na održavanju čistoće zatvara kesu sa komunalnim otpadom i odlaže u odgovarajući kontejner za komunalni otpad u krugu objekta (Ustanove ili ambulante).
- Ako dođe do miješanja komunalnog i opasnog otpada, takav otpad se mora smatrati opasnim i odlagati po proceduri za opasni otpad.

## **Procedura 5: PROCEDURA SIGURNOG ODLAGANJA OŠTRIH PREDMETA**

- Sigurno rukovanje i odlaganje oštrih predmeta u zdravstvu (igle, skalpeli, lancete i dr.)ima izuzetan značaj.
- Cilj je zaštita zdravlja zdravstvenih radnika i drugih osoba zaposlenih u zdravstvenim ustanovama, te stanovništva od povrede i infekcija.
- Oštri predmeti se sakupljaju odvojeno od ostalog medicinskog otpada i uklanjaju se po jedinstvenoj proceduri.

### **Područje primjene:**

- Sve zdravstvene ustanove.

### **Distribucija i nadzor:**

- Načelnici i glavne sestre službi, te odgovorne sestre imaju obavezu upoznati sve zaposlenike službe sa procedurom;
- Procedura je dostupna svim zaposlenicima službe;
- Načelnici i glavne sestre službi imaju obavezu kontrolisati primjenu Procedure;
- Kontrolu sprovođenja procedure vrši nadležna služba ili imenovana Komisija.
- Svaka povreda oštrim predmetima se prijavljuje nadležnoj službi zdravstvene ustanove.

### **Procedura:**

- Oštrim predmetima (igle, skalpeli, lancete i dr.) se rukuje pažljivo i sve manipulacije sa oštrim predmetima se svode na najmanju moguću mjeru;
- Ne smiju se namjerno savijati, lomiti, niti dodirivati;
- Ne stavljati kapice na upotrijebljene igle;
- Oštri predmeti se odlažu u sigurnosne kontejnere-posude koje su napravljene od materijala koji ovi oštri predmeti ne mogu probiti;
- Kontejneri se postavljaju na najprikladnije mjesto što bliže mjestu rada sa oštrim predmetima;
- Skidanje igala sa šprica nakon upotrebe, se vrši pažljivo, povlačenjem šprice unazad pošto se igla zakači za rub otvora kontejnera i slobodno spadne u unutrašnjost posude;
- Sigurnosne kutije (kontejneri) se pune maksimalno do 2/3 zapremine;
- Nakon punjenja se pažljivo i dobro zatvore;
- Na kontejner se lijepi originalna, propisno popunjena naljepnica na kojoj piše da se radi o opasnom infektivnom otpadu sa šifrom za oštri otpad;
- Ove radnje obavlja medicinska sestra-tehničar i ovako pripremljenu posudu predaje radnici na održavanju čistoće (primopredaja se evidentira);
- Sigurnosna posuda (kontejner) se stavlja u odgovarajuću kesu (crvena sa naznakom "Opasni otpad") i privremeno se odlaže u, za to predviđen prostor u službi, do odlaganja u centralno skladište otpada Ustanove.
- Sa oštrim predmetima kod kućnih posjeta postupa se identično kao u Ustanovi a kontejneri se vraćaju u Ustanovu.

## **Procedura 6: PROCEDURA AKTIVNOG PRAĆENJA PACIJENATA INFICIRANIM VIRUSOM COVID-19**

<b>KRIZNI ŠTAB MINISTARSTVA ZDRAVSTVA ZENIČKO-DOBOJSKOG KANTONA</b>	
<b>NAZIV PROCEDURE:</b> Procedura aktivnog praćenja pacijenata inficiranih virusom Covid-19	Jedinstveni broj procedure: 6
<b>VRSTA PROCEDURE:</b> Radna procedura	Datum usvajanja: 03.03.2021.
	Važi do: kraja pandemije
	Revizija 1: 15.03.2021.
	Revizija 2: 03.11.2021
	Revizija 3: 26.01.2022.
<p>1. <b>OPŠTA IZJAVA O POLITICI:</b> Ova procedura odnosi se na aktivno praćenje pacijenata koji su potvrđeno inficirani virusom covid-19 sa blagom kliničkom slikom, srednje teškom kliničkom slikom bez komorbiditeta i srednje teškom kliničkom slikom sa komorbiditetom, te do kraja perioda izolacije Covid ambulante vode brigu o njima. Obzirom na brzinu i intenzitet širenja infekcije nije moguće hospitalizirati sve pacijente potvrđeno inficirane virusom Covid-19, tako da će se pacijenti sa blagom kliničkom slikom, srednje teškom kliničkom slikom bez komorbiditeta i srednje teškom kliničkom slikom sa komorbiditetom uz konsultaciju Infektologa, liječiti u kućnim uslovima. Cilj je blagovremeno poduzeti sve potrebne terapijske mjere i spriječiti «kasno upućivanje» kada je klinička slika već suviše teška.</p> <p>2. <b>PODRUČJE PRIMJENE:</b> Covid služba/ ambulanta porodične medicine/ služba hitne medicinske pomoći.</p> <p>3. <b>DISTRIBUCIJA I NADZOR</b></p> <p>3.1. Direktor/ica, glavna sestra/tehničar Ustanove, rukovodioc službe i odgovorna sestra/tehničar službe obavezni su obezbijediti da se sa ovom procedurom upozna medicinsko osoblje.</p> <p>3.2. Procedura mora biti postavljena na mjestu dostupna svom medicinskom osoblju</p> <p>3.3. Svi zdravstveni radnici Covid službe/ ambulante odgovorni su za primjenu ove procedure</p> <p>3.4. Rukovodioc službe / ambulante i odgovorna sestra/tehničar periodično vrše kontrolu poznavanja i primjene procedure i o tome sačinjavaju izvještaj.</p> <p>3.5. Direktor/ica i glavna sestra/tehničar Ustanove periodično vrše provjeru pravilnosti primjene procedure i prate primjenu uz obavezno sedmično izvještavanje.</p> <p>3.6. Glavna sestra/tehničar Ustanove vrše izvještavanje Operativnog tima za praćenje Covid-19 infekcije.</p> <p>3.7. Operativni tim Ustanove za praćenje Covid-19 infekcije dostavlja sedmične</p>	

izvještaje u pisanoj/elektronskoj formi Institutu za zdravlje i sigurnost hrane Zenica, koji će objedinjene podatke i analize prezentovati Kriznom štabu Ministarstva zdravstva Zeničko-dobojskog kantona.

#### **4. PROCEDURA**

Aktivni nadzor podrazumijeva svakodnevni kontakt sa pacijentom telefonom za slučajeve za koje je po procjeni ordinirajućeg ljekara i/ili patronažne sestre to neohodno, a po procjeni, i posjeta patronažne medicinske sestre/tehničara, ljekara iz COVID ambulante ili pregled pacijenta u COVID ambulanti.

Na osnovu ček-liste za aktivno praćenje pacijenata sa Covid-19 infekcijom, koja je sastavni dio ove procedure (Prilog 1), za pacijente za koje je to neophodno po procjeni ordinirajućeg ljekara i/ili patronažne sestre, svakodnevno se prate i evidentiraju u pisanoj/elektronskoj formi osnovni pokazatelji zdravstvenog stanja pacijenta i u slučaju pogoršanja zdravstvenog stanja pacijenta, planira se i provodi kućna posjeta patronažne medicinske sestre/tehničara, a po potrebi i ljekara iz ambulante COVID ili se planira ponovni pregled u COVID ambulanti. Ukoliko postoji potreba može se organizovati prevoz ambulantnim vozilom do ambulante.

**Težina kliničke slike se procjenjuje prema MEWS kriterijima i klasifikuje se na:**

1. Blaga klinička slika
2. Srednje teška klinička slika bez komorbiditeta
3. Srednje teška klinička slika sa komorbiditetom

4.1. Procjena pacijenta od strane patronažne medicinske sestre/tehničara u kućnim uslovima podrazumijeva:

- Uvid u opšte stanje pacijenta
- Mjerenje temperature
- Mjerenje pritiska
- Mjerenje pulsa
- Mjerenje broja respiracija
- Mjerenje saturacije pulsoksimetrom

U slučaju procjene patronažne medicinske sestre/tehničara o pogoršanju zdravstvenog stanja pacijenta, pacijent se naručuje na pregled kod ljekara u covid ambulantu isti ili sljedeći dan, ovisno o procjeni težine zdravstvenog stanja.

4.2. Sistem aktivnog nadzora pacijenta podrazumijeva i dokumentovanje stanja pacijenta od prvog javljanja u ambulantu do kraja cijelog postupka u pisanoj/elektronskoj formi.

#### **5. REVIZIJA**

Revizija ove procedure vrši se svake tri godine, po potrebi i ranije.

Telefonška Ček – lista za aktivni nadzor COVID pozitivnih pacijenata

Ime i prezime	JMB	Adresa	Broj telefona	Kontakt osoba( ako pacijent živi sam)
Datum				
Opšte stanje: (bolovi u mišićima, malaksalost, umor...); DA/NE				
Temperatura				
Kašalj (skala od 1 do 10)				
Teškoće s disanjem (skala od 1 do 10)				
Povraćanje /dijareja; DA/NE				
Smanjen apetit; DA/NE				
Glavobolja; DA/NE				
Prisutan epidemioloških kriterija (prema smjernicama WHO); DA/NE				
Puls				
Broj respiracija				
Mjerena tjelesna temperatura				
Saturacija O <sub>2</sub>				
Urađen Rtg pluća: DA/NE				
Urađena laboratorija: DA/NE				
Procijenjena težina kliničke slike: Upisati: 1, 2a, 2b ili 3				
Komentar				

Na osnovu svega nabrojanog, a koristeći MEWS kriterije, ljekar procjenjuje težinu bolesti kod pacijenta i donosi odluku o daljem tretmanu.

1-laka klinička slika; 2a – srednje teška bez komorbiditeta; 2b – srednje teška sa komorbiditetom, 3 – teška klinička slika

NAZIV ZDRAVSTVENE USTANOVE:

|

**IZVJEŠTAJNI OBRAZAC  
ZA AKTIVNO PRAČENJE COVID-19 PACIJENATA  
OD STRANE PATRONAŽNE SESTRE COVID TIMA**

<b>Izveštajni period</b>			
Ukupan broj pacijenata sa COVID-19 koji su aktivno pračeni od strane Patronažne sestre Covid tima			
Ukupnan broj telefonskih poziva prema pacijentima sa COVID-19 koji se aktivno prate od strane Patronažne sestre Covid tima			
Broj kućnih posjeta Patronažne sestre Covid tima pacijentima sa COVID-19			
Broj COVID-19 pacijenata koji su iz aktivnog nadzora upućeni u Covid ambulantu na pregled			
Broj COVID-19 pacijenata koji su iz aktivnog nadzora upućeni na pregled u bolnicu			
Ukupan broj pacijenata sa COVID-19 koji su pregledani u COVID ambulanti			
Ukupan broj prvih pregleda COVID-19 pacijenata			
Ukupan broj ponovnih pregleda COVID-19 pacijenata			

Datum: \_\_\_\_\_

Evidencijski broj: \_\_\_\_\_

Zdravstvena ustanova: \_\_\_\_\_

**Evidencija nadzora nad provođenjem i primjenom kriznog plana pripravnosti i odgovora na pojavu novog koronavirusa (COVID-19)**

**U P I T N I K**

	<b>PREDMET PROVJERE</b>	<b>DA</b>	<b>NE</b>	<b>NAPOMENA</b>
1.	Ustanova ima Plan pripravnosti i odgovora na COVID-19			
2.	Postoji organizovan Trijažni punkt			
3.	Postoji organizovana COVID amb			
4.	Postoji procedura o higijenskom održavanju prostorija i radnih površina			
5.	Postoji procedura o higijenskom održavanju sanitetskog vozila za prevoz COVID pacijenata			
6.	Postoji evidencija o higijenskom održavanju prostorija, radnih površina i sanitetskog vozila za prevoz COVID pacijenata			
7.	Postoji evidencija o provođenju dezinfekcije i dezinfekcionim sredstvima koja se koriste			
8.	Radi se mikrobiološka kontrola higijenskih postupaka i dezinfekcije			
9.	Zaštitna oprema se pravilno koristi			
10.	Postoji pisana procedura o higijenskom pranju i dezinfekciji ruku			
11.	Svi zaposlenici upoznati sa procedurama			

12	Postoji procedura sigurnog zbrinjavanja medicinskog otpada			
13	Medicinski otpad se zbrinjava na propisan način			
14	Postoji Procedura o sigurnom zbrinjavanju oštrog otpada			
15	Oštri otpad se zbrinjava na propisan način			
16	Definisana Procedura zbrinjavanja oštrog otpada u kućnim uslovima			
17	Uspostavljen sistem aktivnog praćenja COVID pacijenata u PZZ			
18	Za svakog COVID pacijenta postoji ček lista aktivnog praćenja			
19	Postoji razrađen algoritam puta pacijenta u COVID ambulanti			
20	Postoji algoritam zdravstvenog nadzora nad kontaktima COVID pacijenata (HES)			
21	Sedmični izvještaji o praćenju COVID pacijenata se dostavljaju INZ-u			

Odgovorna osoba:

\_\_\_\_\_

Reference:

<https://covid19-country-overviews.ecdc.europa.eu/>

<https://ourworldindata.org/grapher/covid-icu-patients-per-million?tab=chart&stackMode=absolute&time=2020-03-12..latest>

<https://ourworldindata.org/covid-models>

<https://ourworldindata.org/coronavirus>