

# Racionalna upotreba lične zaštitne opreme za koronavirusnu bolest 2019. (COVID-19)

Privremene smjernice<sup>1</sup>, 27. februara 2020.

Koronavirusna bolest 2019 (COVID-19), prouzrokovana je novim korona virusom, prvi put je otkrivena u Vuhanu, Kina decembra 2019. godine. Generalni direktor SZO je, 30. januara 2020. godine, aktualnu epidemiju novim korona virusom proglasio javno zdravstvenom prijetnjom na međunarodnom nivou.

Ovaj dokument sažima preporuke SZO za racionalnu upotrebu lične zaštitne opreme (LZO) u zdravstvenim ustanovama i u zajednici; u tom kontekstu, LZO uključuje rukavice, medicinske maske, naočare ili štitnik za lice i ogrtače, kao i partikularne maske (tj. N95 ili FFP2 standard ili ekvivalent) i kecelje za određene postupke.

Ovaj dokument je namijenjen onima koji su uključeni u distribuciju i upravljanje LZO, kao i javno zdravstvenim vlastima i pojedincima u zdravstvu i zajednici, a ima za cilj da pruži informacije o tome kako da se LZO upotrebljava na najprikladniji način.

SZO će nastaviti da ažurira ove preporuke kako budu dostupne nove informacije.

## Preventivne mjere za COVID-19

Na osnovu raspoloživih dokaza, COVID-19 virus prenosi se bliskim kontaktom i kapljicama, a ne putem vazduha. U najvećoj opasnosti od infekcije su osobe koje su u bliskom kontaktu sa COVID-19 pacijentom ili osobe koje njeguju ove pacijente.

Preventivne i mjere smanjenja rizika su ključne kako u zdravstvenim ustanovama, tako i u

zajednici. Najefektivnije mjere prevencije u zajednici uključuju:

- često obavljanje higijene ruku utrljavanjem dezinfekcionog sredstva na bazi alkohola ako ruke nijesu vidno kontaminirane, ili pranje ruku vodom i sapunom ako jesu;
- izbjegavanje dodirivanja očiju, nosa i usta;
- praktikovanje pravilne respiratorne higijene kašljem i kijanjem u savijeni lakat ili u papirnatu maramicu, a zatim odmah odlaganje iste;
- nošenje medicinske maske ako imate respiratorne simptome i obavljanje higijene ruku nakon odlaganja maske;
- održavanje socijalne udaljenosti (najmanje od 1m) od pojedinaca sa respiratornim simptomima.

Zdravstveni radnici zahtjevaju dodatne mjere predostrožnosti kako bi se zaštitili i spriječili prenos infekcije u zdravstvenoj ustanovi. Mjere predostrožnosti koje treba da primenjuju zdravstveni radnici koji se brinu o pacijentima sa COVID-19 uključuju upotrebu odgovarajuće LZO; ovo obuhvata odabir odgovarajuće opreme i obuku kako se ista oblači, skida i odlaže.

LZO je samo jedna od efektivnih mjera u paketu sa administrativnim, tehničkim i postupcima kontrole u okruženju, kao što je opisano u SZO dokumentu: *Prevenција infekcija i kontrola epidemiskih i pandemijskih akutnih respiratornih infekcija u okviru zdravstvene zaštite* a koje su

---

<sup>1</sup> Smjernice će se mijenjati u skladu sa novodostupnim naučnim podacima i razvojem epidemiološke situacije

sastavni dio nacionalnog Plana postupanja na pojavu COVID-19 u Crnoj Gori.

**Administrativna kontrola** uključuje obezbjeđivanje raspoloživih resursa za mjere spriječavanja i suzbijanja infekcije, kao što je odgovarajuća infrastruktura, razvoj jasnih politika za spriječavanje i suzbijanje infekcije, olakšan pristup laboratorijskim ispitivanjima, odgovarajuća trijaža i smještaj pacijenata, adekvatan odnos broja osoblja i pacijenata, kao i obuku osoblja.

**Mjere za suzbijanje infekcija u određenom okruženju i određene mjere sa tehničkog aspekta** imaju za cilj smanjenje širenja patogena i smanjenje kontaminacije površina i neživih objekata. One uključuju obezbjeđivanje odgovarajućeg prostora za održavanja socijalne udaljenosti od najmanje 1 m između pacijenata i između pacijenata i zdravstvenih radnika, kao i obezbeđivanje dostupnosti dobro provjetrenih prostorija za izolaciju pacijenata sa sumnjom ili potvrđenom COVID-19.

COVID-19 je respiratorna bolest koja se razlikuje od Ebola virusnog oboljenja koje se prenosi putem infektivnih tjelesnih tečnosti. Zbog ovih razlika u prenošenju, zahtjevi za LZO za COVID-19 razlikuju se od zahtjeva za ebolu. Konkretno, kombinezoni (koji se ponekad nazivaju i *ebola LZO*) nijesu potrebni pri radu sa COVID-19 pacijentima.

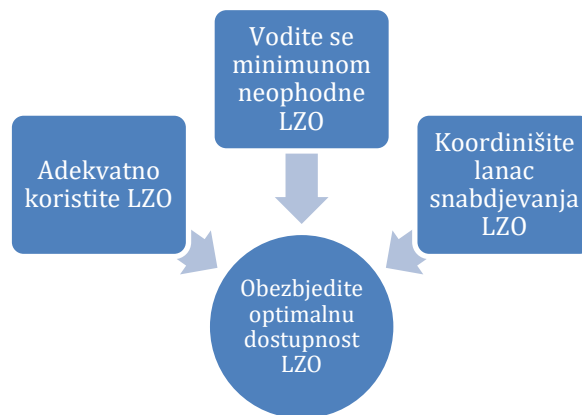
### **Smetnje u globalnom lancu snabdjevanja LZO**

Trenutna globalna zaliha LZO je nedovoljna, posebno kada su u pitanju medicinske maske i partikularne maske, a očekuje se da će uskoro biti nedovoljna i ponuda ogrtača i naočara. Rastuća globalna potražnja - vođena ne samo brojem slučajeva COVID-19, već i dezinformacijama, paničnom kupovinom i pravljenjem zaliha - rezultiraće daljim nedostatkom LZO na globalnom nivou. Kapacitet za proširenje proizvodnje LZO je ograničen, a trenutna potražnja za partikularnim i

medicinskim maskama ne može se zadovoljiti, posebno ako se nastavi široka, neprimjerena upotreba LZO.

### **Preporuke za optimizaciju dostupnosti LZO**

S obzirom na globalni nedostatak LZO, sledeće strategije mogu olakšati optimalnu dostupnost LZO (slika 1).



*Slika. 1. Strategije za optimizaciju dostupnosti LZO*



## (1) Smanjenje korišćenja LZO

Sledeće intervencije mogu da smanje potrebu za LZO štiteći zdravstvene radnike i druge osobe izložene COVID-19 u zdravstvenim ustanovama:

- Razmislite o upotrebi telemedicine za procjenu sumnjivih slučajeva COVID-19 (2), čime se minimizira potreba da te osobe odlaze u zdravstvene ustanove na procjenu.
- Koristite fizičke barijere da smanjite izloženost COVID-19, poput staklenih ili plastičnih prozora. Ovaj pristup se može primjeniti u djelovima zdravstvene ustanove gdje će se pacijenti prvi put pojaviti, kao što su trijažni prostori, registarski pult na odjeljenju hitne pomoći ili u dijelu apoteke gde se izdaju lijekovi.
- Ograničite zdravstvene radnike, ako oni nijesu uključeni u direktnu njegu; da ulaze u prostorije pacijenata sa COVID-19. Razmislite o obavljanju više aktivnosti prilikom jednog ulaska u sobu da biste smanjili broj ulazaka (npr. provjerite vitalne znake tokom davanja lijekova ili hranu dostavite preko zdravstvenih radnika kada ulaze da obave druge radnje i sl.) i unaprijed planirajte koje će se aktivnosti obavljati kod pacijenta.

U idealnom scenariju, ulazak posjetilaca treba zabraniti, ali ako to nije moguće, ograničite broj posjetilaca u dijelove odjeljenja/klinike u kojima su izolovani pacijenti sa COVID-19; ograničiti količinu vremena koju posjetioci mogu provesti u tom području; i pružite jasna uputstva o tome kako da stavite i uklonite LZO, kao i kako treba obavljati higijenu ruku kako biste smanjili rizik da posjetioci budu inficirani

(pogledajte: <https://www.who.int/csr/resources/publications/putontakeoffPPE/en/>).

## (2) Obezbedite da se LZO upotrebljava racionalno i na odgovarajući način

LZO mora biti korišćena na osnovu procjene rizika od izloženosti (npr. vrsta aktivnosti) i dinamike prenosa patogena (npr. kontakt, kapljice ili aerosol). Prekomjerna upotreba LZO imaće dalji uticaj na otežano snabdjevanje. Pridržavanje sledećih preporuka obezbediće racionalnu upotrebu LZO.

Vrsta LZO-a koja se koristi za njegu pacijenata sa COVID-19 može se razlikovati u zavisnosti od okruženja i vrste osoblja i aktivnosti (tabela 1).

Zdravstveni radnici koji su uključeni u neposrednu njegu pacijenata trebalo bi da koriste sledeću LZO: ogrtače, rukavice, medicinsku masku i zaštitu za oči (naočare ili štitnik za lice).

Konkretno, za postupke prilikom kojih se stvara aerosol (npr. trahealna intubacija, neinvazivna ventilacija, traheostomija, kardio - pulmonalna reanimacija, ručna ventilacija prije intubacije, bronhoskopija), zdravstveni radnici treba da koriste partikularnu masku, zaštitu za oči, rukavice i ogrtač; kecelje je potrebno koristiti ukoliko ogrtači nijesu otporni na tečnost (vodonepropusni) (1).

Partikularne maske (npr. N95, FFP2 ili ekvivalentni standard) koristile su se, u dužem vremenskom intervalu, tokom prethodnih javnozdravstvenih događaja koji su uključivali akutne respiratorne bolesti, kada je LZO nedostajala (3). To se odnosilo na nošenje iste partikularne maske bez uklanjanja tokom zbrinjavanja većeg broja pacijenata koji imaju istu dijagnozu, a dokazi govore da partikularne maske pružaju zaštitu kada se koriste duže vrijeme. Međutim, upotreba jedne ovakve maske duže od 4 sata može dovesti do nelagode i to treba izbjegavati (4-6).

U široj javnosti osobe sa respiratornim simptomima ili osobe koje se kod kuće brinu za pacijente sa COVID-19 trebale bi nositi

medicinske maske. Za dodatne informacije, pogledajte dokument SZO: *Kućna njega pacijenata sa sumnjom na novu koronavirusnu infekciju (COVID-19) koje imaju blage simptome i postupanje sa njihovim kontaktima.*

Asimptomatskim osobama nošenje maski bilo koje vrste se ne preporučuje. Nošenje medicinskih maski kada to nije indikovano može prouzrokovati nepotrebne troškove i probleme u nabavci, uz stvaranje lažnog osjećaja sigurnosti koji može dovesti do zanemarivanja drugih suštinskih preventivnih mjera. Za dodatne informacije pogledajte SZO dokument: *Savjeti o upotrebi maski u zajednici, tokom njege u kući i u zdravstvenim ustanovama u kontekstu epidemije novog koronavirusa (2019-nCoV).*

### **(3) Koordinacija lancima snabdjevanja LZO**

Nabavka i distribucija LZO treba da bude koordinisana kroz esencijalne nacionalne i međunarodne mehanizme snabdjevanja koji uključuju, ali nijesu ograničeni na:

- predviđanje potreba za LZO koje se zasnivaju na racionalnim modelima kvantifikacije da bi se osigurala racionalizacija zaliha;
- nadgledanje i kontrola zahtjeva za LZO iz zemalja i velikih dobavljača;
- promovisanje upotrebe centralizovanog pristupa zahtjevima za nabavku opreme kako bi se izbjeglo dupliranje zaliha i obezbjeđivanje strogog pridržavanja osnovnih pravila za postupanje sa zalihama radi smanjenja rasipanja, nagomilavanja i propadanja zaliha;

- praćenje distribucije LZO do krajnjih korisnika;
- praćenje i kontrola distribucije LZO iz prodavnica medicinske opreme.

### **Rukovanje teretom / pošiljkama / robom iz pogođenih zemalja**

Racionalna upotreba i distribucija LZO-a za rukovanje teretom iz i u zemlje pogođene epidemijom COVID-19 uključuje sledeće ove preporuke:

- Nošenje maski bilo koje vrste nije preporučljivo za rukovanje teretom iz pogođene zemlje;
- Rukavice nijesu potrebne, osim ako se koriste za zaštitu od mehaničkih opasnosti, koje mogu nastati prilikom manipulacije hrapavim površinama.
- Ono što je posebno važno, upotreba rukavica ne zamjenjuje potrebu za odgovarajućom higijenom ruku, koju treba često obavljati, kao što je gore opisano.
- Kada dezinfikujete zalihe ili palete, nije potrebna dodatna LZO u odnosu na uobičajeno preporučenu. Do danas ne postoje epidemiološke informacije koje bi sugerisale da je kontakt sa robom ili proizvodima koji su isporučeni iz zemalja pogođenih epidemijom COVID-19 izvor ove bolesti kod ljudi. SZO će i dalje pažljivo pratiti razvoj epidemije COVID-19 i po potrebi će ažurirati preporuke.

**Tabela 1. Preporučeni tip lične zaštitne opreme (LZO) koji će se koristiti u kontekstu COVID-19, u skladu sa mjestom, osobljem i vrstom aktivnosti<sup>a</sup>**

Lokacija	Kategorija osoblja ili pacijenata	Aktivnost	Tip LZO ili procedure
<b>Zdravstvena ustanova</b>			
<b>Stacionarni tip</b>			
<b>Soba u kojoj je smješten pacijent</b>	Zdravstveni radnici	Direktna njega COVID-19 pacijenata.	Medicinske maska Ogrtač Rukavice Zaštita za oči (naočare ili vizir)
		Izodaenje procedura koje dovode do stvaranja aerosola	Partikularna maska N95 ili FFP2 standard, ili ekvivalentna. Ogrtač; Rukavice; Zaštita za oči; Keclja
	Osoblje koje održava higijenu	Ulazak u sobu pacijenata sa COVID-19.	Medicinske maske Ogrtač; Gumene rukavice za čišćenje; Zaštita očiju postoji opasnost od prskanja iz organskog materijala ili hemikalija). Čizme ili zatvorena radna obuća
	Posjetioci	Ulazak u sobu pacijenta sa COVID-19	Medicinske maske Ogrtač Rukavice
<b>Ostala područja u kojima se odvija tranzit pacijenata</b>	Svo osoblje, uključujući i zdravstvene radnike	Svaka aktivnost koja ne uključuje kontakt sa pacijentima sa COVID-19.	Nije potrebna LZO
<b>Trijaža</b>	Zdravstveni radnici	Preliminarni pregled koji ne uključuje direktan kontakt <sup>c</sup> .	Održavanje prostorne udaljenosti od najmanje 1 m. Ne zahtjeva LZO
	Pacijenti s respiratornim simptomima.	Bilo koja	Održavajte prostornu udaljenost od najmanje 1 m. Dajte pacijentu medicinsku masku ako je prihvatna.
	Pacijenti bez respiratornih simptoma.	Bilo koja	Nije potrebna LZO
<b>Laboratorija</b>	Laboratorisko osoblje	Rukovanje uzorcima iz respiratornog trakta.	Medicinska maska Ogrtač Rukavice Zaštita za oči (ako postoji rizik od prskanja)
<b>Administrativna područja</b>	Svo osoblje, uključujući i zdravstvene radnike	Administrativni poslovi koji ne uključuju kontakt sa pacijentima sa COVID-19.	Nije potrebna LZO

<b>Ambulante</b>			
<b>Soba za konsultaciju</b>	Zdravstveni radnici	Fizikalni pregled pacijenta sa respiratornim simptomima	Medicinska maska Ogrtač Rukavice Zaštita za oči
	Zdravstveni radnici	Pregled pacijenata bez respiratornih simptoma	LZO prema standardnim mjerama opreza i procjeni rizika.
	Pacijenti sa respiratornim simptomima	Bilo koja	Dajte pacijentu medicinsku masku pacijentu ako je prihvata.
	Pacijenti bez respiratornih simptoma.	Bilo koja	Nije potrebna LZO
	Osoblje koje održava higijenu.	Nakon i između rada sa pacijentima sa respiratornim simptomima	Medicinska maska Ogrtač Gumene rukavice za čišćenje Zaštita za oči (ako postoji opasnost od prskanja iz organskog materijala ili hemikalija). Čizme ili zatvorena radna obuća
<b>Čekaonice</b>	Pacijenti s respiratornim simptomima.	Bilo koja	Dajte medicinsku masku pacijentu ako je prihvata.  Odmah premjestite pacijenta u sobu za izolaciju ili odvojeno područje dalje od ostalih; ako to nije izvodljivo, osigurajte prostornu udaljenost od najmanje 1 m od ostalih pacijenata.
	Pacijenti bez respiratornih simptoma	Bilo koja	Nije potrebna LZO
<b>Administrativna područja</b>	Svo osoblje, uključujući i zdravstvene radnike	Administrativni poslovi	Nije potrebna LZO
<b>Trijaža</b>	Zdravstveni radnici	Preliminarni skrining koji ne uključuje direktni kontakt <sup>c</sup> .	Održavajte prostornu udaljenost od najmanje 1 m. Nije neophodna LZO.
	Pacijenti s respiratornim simptomima.	Bilo koja	Održavajte prostornu udaljenost od najmanje 1 m.

			Dajte pacijentu medicinsku masku ako je prihvata.
	Pacijenti bez respiratornih simptoma.	Bilo koja	Nije potrebna LZO

<b>Zajednica</b>			
<b><i>Kuća</i></b>	Pacijenti sa respiratornim simptomima	Bilo koja	Održavajte prostornu udaljenost od najmanje 1 m. Obezbedite i dajte medicinsku masku ako je osoba prihvata (osim tokom spavanja).
	Njegovatelj	Ulazak u bolesničku sobu, ali ne i pružanje direktne njege ili pomoći	Medicinska maska
	Njegovatelj	Neposredna njega ili kada se rukuje sa uzorcima stolice, urina ili otpadom pacijenta COVID-19 koji se njeguje kod kuće.	Rukavice Medicinska maska Kecelja (ako postoji rizik od prskanja)
	Zdravstveni radnici	Pružanje direktne pomoći i pomoć pacijentima sa COVID-19 u kućnim uslovima.	Medicinska maska Ogrtač  Rukavice Zaštita očiju
<b><i>Javne površine (npr, škole, tržni centri, vozne stanice).</i></b>	Osobe bez respiratornih simptoma	Bilo koja	Nije potrebna LZO

<b>Tačke ulaska – granični prelazi</b>			
<b>Administrativno područja</b>	Svo osoblje	Bilo koja	Nije potrebna LZO
<b>Skrining područje</b>	Osoblje	Prvi skrining (mjerjenje temperature) koji ne uključuje direktan kontakt <sup>c</sup> .	Održavajte prostornu udaljenost najmanje 1 m. Nije potrebna LZO
	Osoblje	Drugi skrining (npr. anketiranje putnika sa groznicom i kliničkim simptomima koji ukazuju na COVID-19 uz istoriju putovanja).	Medicinske maske Rukavice
	Osoblje koje održava higijenu	Čišćenje područja na kojem se putnici sa povišenom temperaturom pregledaju.	Medicinske maske Ogrtač Gumene rukavice za čišćenje Zaštita očiju (ako postoji opasnost od prskanja iz organskog materijala ili hemikalija). Čizme ili zatvorena radna obuća.
<b>Privremeno izolaciono područje</b>	Osoblje	Ulazak u izolaciono područje, ali ne i direktan rad	Održavajte prostornu udaljenost, najmanje 1 m. Medicinske maske Rukavice
	Osoblje, zdravstveni radnici	Pomoć putnicima koji se transportuju u zdravstvenu ustanovu.	Medicinska maska  Ogrtač Rukavice Zaštita za oči
	Osoblje koje održava higijenu	Čišćenje izolacionog prostora	Medicinske maske Ogrtač Gumene rukavice za čišćenje Zaštita za oči (ako postoji opasnost od prskanja iz organskog materijala ili hemikalija). Čizme ili zatvorena radna obuća
<b>Ambulantno ili vozilo za transfer</b>	Zdravstveni radnici	Transport pacijenta sa sumnjom na COVID-19 u referentnu zdravstvenu ustanovu.	Medicinske maske Ogrtači Rukavice Zaštita očiju



	Vozač	Uključen je samo u vožnju pacijenta s COVID-19 sumnjom. Dio vozila u kojem je vozač treba da je odvojen od dijela u kojem je pacijent.	Održavajte prostornu udaljenost najmanje 1 m. Nije neophodna LZO
		Pomoć pri nošenju pacijenta sa sumnjom na COVID-19 bolesti.	Medicinske maske Ogrtači Rukavice Zaštita za oči
		Nema direktnog kontakta sa pacijentom sa sumnjom na COVID-19, ali nema razdvajanja između vozačkih i pacijentovih pregrada	Medicinska maska
Ambulanta ili Vozilo za transfer	Pacijent s sumnjom na bolest COVID-19.	Transport u zdravstvenu ustanovu.	Medicinska maska ako je prihvata
	Osoblje koje održava higijenu	Čišćenje nakon i između transporta pacijenata sa sumnjom na COVID-19 bolesti	Medicinske maska Ogrtač Gumene rukavice za čišćenje Zaštita za oči (ako postoji opasnost od prskanja iz organskog materijala ili hemikalija). Čizme ili radna obuća

<b>Posebna razmatranja za timove za brzo reagovanje koje sprovode javnom zdravstvena ispitivanja/istraživanja<sup>d</sup></b>			
<b>Zajednica</b>			
<b><i>Bilo gdje</i></b>	Tim za istraživanje	Intervjuisanje sumnjivih ili potvrđenih COVID-19 pacijenata ili njihovih kontakata.	Nije neophodna LZO ako se to radi na daljinu (putem telefona ili video konferencijama). Intervju na daljinu je poželjna metoda.
		Intervjuisanje osoba sa sumnjom ili sa potvrđenim COVID-19 bez direktnog kontakta	Medicinska maska Održavanje prostorne udaljenosti od najmanje 1 m. Intervju treba obaviti van kuće ili na otvorenom, a potvrđeni ili sumnjivi pacijenti sa COVID-19 trebaju nositi medicinsku masku ako je prihvataju.

		<p>Intervju osoba koje su asimptomatski kontakti COVID-19 pacijenata.</p>	<p>Održavajte prostornu udaljenost najmanje 1 m. Nije neophodna LZO. Intervju treba obavljati van kuće ili na otvorenom. Ako je potrebno ući u kući, upotrijebite termalnu kameru da potvrdite da osoba nema temperaturu, održavajte prostornu udaljenost od najmanje 1 m i ne dirajte ništa u kući.</p>
--	--	---	--

<sup>a</sup> Uz upotrebu odgovarajuće LZO, treba često sprovoditi higijena ruku i respiratorna higijenu. LZO nakon upotrebe treba odložiti u odgovarajući kantu za otpad, a higijenu ruku treba obaviti prije stavljanja i nakon uklanjanja LZO.

<sup>b</sup> Broj posjetilaca treba ograničiti. Ako posjetioци moraju ući u bolesničku sobu s COVID-19, treba im dati jasna uputstva o tome kako staviti i ukloniti LZO i kako obavljati higijenu ruku prije stavljanja i nakon uklanjanja LZO; ovo treba da nadgleda zdravstveni radnik.

<sup>c</sup> Ova kategorija uključuje upotrebu beskontaktnih toplomjera, termalnih kamera i ograničeno posmatranje i ispitivanje, a sve to uz održavanje prostorne udaljenosti od najmanje 1 m.

<sup>d</sup> Svi članovi tima istraživanje na terenu moraju biti edukovani kako da pravilno obavljaju higijenu ruku i kako staviti i ukloniti LZO da bi se izbjeglo samo-inficiranje.