

# Zdravstveno ponašanje u doba Covid 19 virusne pandemije

---

**Popov, Antonia**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:214076>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-21**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**ZDRAVSTVENO PONAŠANJE U DOBA COVID-19  
VIRUSNE PANDEMIJE**

Završni rad br. 101/SES/2020

Antonia Popov

Bjelovar, rujan 2020.



**Veleučilište u Bjelovaru**

**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

### 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Popov Antonia**

Datum: 05.10.2020.

Matični broj: 001741

JMBAG: 0314017127

Kolegij: **ZDRAVSTVENI ODGOJ S METODAMA UČENJA I POUČAVANJA**

Naslov rada (tema): **Zdravstveno ponašanje u doba Covid 19 virusne pandemije**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Ružica Mrkonjić, mag.med.techn.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Melita Mesar, dipl.med.techn., predsjednik**
2. **Ružica Mrkonjić, mag.med.techn., mentor**
3. **mr.sc. Tatjana Badrov, član**

### 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 101/SES/2020

Opisati hodogram razvoja Covid 19 virusne pandemije.

Prikazati dosadašnja saznanja o etiologiji i patofiziologiji Korona infekcije.

Prikazati dosadašnja saznanja o važnosti pojedinih mjera prevencije nastanka i širenja infekcije.

Opisati pozitivno i negativno zdravstveno ponašnje u vrijeme Covid 19 pandemije.

Zadatak uručen: 05.10.2020.

Mentor: **Ružica Mrkonjić, mag.med.techn.**



## *Zahvala*

Ovim putem želim se prvo zahvaliti mojim roditeljima koji su mi omogućili školovanje te bili podrška na cijelom ovom putu, a zatim i svim svojim prijateljima koji su mi ove dane i godine učinili nezaboravnima. Ujedno se zahvaljujem svojoj najboljoj prijateljici i dečku, koji su mi bili najveća potpora i motivacija kroz cijelo školovanje.

Zahvaljujem svim profesorima Stručnog studija Sestrinstva na trudu, muci te svom prenesenom znanju i vještinama tokom ove tri godine, a posebno se želim zahvaliti svojoj mentorici Ružici Mrkonjić mag. Med. Techn, na trudu, strpljenju i dobroj volji s kojom mi je puno pomogla i uvelike olakšala pri izradi završnog rada.

## Sadržaj

1. UVOD .....	4
1.1. Povijesni pregled svjetskih pandemija.....	2
1.1.1. Teški akutni respiratorni sindrom (SARS) .....	2
1.1.2. Bliskoistočni respiratorni sindrom (MERS).....	3
1.1.3. "Španjolska gripa" .....	3
2. CILJ RADA.....	4
3. METODE .....	5
4. REZULTATI.....	6
4.1. COVID-19 virusna pandemija.....	6
4.1.1. Etiologija bolesti.....	6
4.1.2. Klinička slika COVID- 19 virusne infekcije .....	7
4.1.3. Prevencija i liječenje COVID 19 infekcije .....	9
4.1.3.1. Dezinfekcija ruku .....	9
4.1.3.2. Zaštitne rukavice.....	13
4.2. Zdravstveno ponašanje .....	14
4.2.1. Teorije zdravstvenog ponašanja .....	15
4.2.2. Zdravstveni lokus kontrole .....	17
5. RASPRAVA.....	19
6. ZAKLJUČAK .....	30
7. LITERATURA.....	31
8. OZNAKE I KRATICE.....	35
9. SAŽETAK.....	36
10. SUMMARY .....	37
11. PRILOZI.....	38

## 1. UVOD

Pandemija je najveći stupanj zdravstvene krize na globalnoj razini. Može se definirati kao epidemija koja je rasprostranjena na vrlo širokom području, prelazeći međunarodne granice, te obično pogađa veliki broj ljudi. Tijekom takvih događanja broj oboljelih u populaciji se povećava, a infekcije se događaju više ili manje istovremeno [1]. Iako se obično odnosi na zarazne bolesti, poput kuge ili gripe, često se odnosi i na druga zdravstvena stanja, uključujući pretilost, rak, pa čak i ovisnost. Klasična definicija pandemije ne podrazumijeva ništa konkretno vezano za imunitet stanovništva, ozbiljnost bolesti ili virologiju. Sezonske epidemije, unatoč tome što zahvaćaju veliki dio populacije i prelaze međunarodne granice ne smatraju se pandemijom [1]. Prava *pandemija gripe* događa se kada se gotovo istovremeno prenosi širom svijeta. Ona nastaje kada se novi virus gripe pojavi i prenosi, a većinski dio stanovništva nema imunitet. Virus koji su uzrokovali pandemije u prošlosti uglavnom potječu iz obitelji virusa životinjske gripe. Pandemija gripe se u nekim aspektima može činiti slična sezonskoj gripi. Primjerice, oba slučaja mogu uzrokovati infekciju u svim dobnim skupinama, što u konačnici rezultira samoograničenom bolešću od koje se osoba u potpunosti oporavlja bez liječenja. Međutim, tipična sezonska gripa uzrokuje najveći broj smrti u starijim dobnim skupinama, dok se drugi teški slučajevi javljaju najčešće kod osoba svih dobnih skupina ali s prisutnim komorbiditetima [1].

Čovječanstvo se trenutno suočava s novim, nepoznatim i jednim od najopasnijih virusa koji je ikada vladao svijetom. Riječ je o *koronavirusu* (lat. *corona*) ili službeno SARS-CoV-2- teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2 prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (eng. World Health Organization WHO), koji je uzrokovao COVID-19 (eng. Coronavirus infectious disease 2019), odnosno novu infektivnu bolest [2]. Počeci istoimene bolesti sežu iz Kine, točnije iz grada Wuhana, iz kineske provincije Hubei, od prosinca 2019. godine. Tada je prijavljen veći broj oboljelih od akutnog respiratornog sindroma nepoznatog uzročnika. U siječnju 2020. godine utvrđen je genom virusa, koji je pokazao da je to novi soj koronavirusa koji do tada nije bio zamijećen kod ljudi. Genom ovog virusa identificirao se s 96 % sličnosti s već poznatim prijašnjim virusom kod šišmiša (RaTg13), a 79 % sličnosti sa SARS-om [2]. Kako vrijeme odmiče virus se sve brže i više širi među ljudima. Nova istraživanja se neprekidno provode, a s obzirom na to da je čitavi svijet povezan komunikacijskom tehnologijom, znanost i praksa se konstantno suočavaju s novim činjenicama. "Socijalna distanca" se do sada pokazala kao

najvažnija metoda prevencije i kontrole širenja ovog neumornog virusa. Pored toga zagovara se obavezno nošenje maski, te higijensko pranje i dezinfekcija ruku.

Mjere koje zahtijevaju usvajanje novih ponašanja vrlo često nailaze na otpor što je razumljivo, jer je u prirodi ljudskog bića da na zahtjeve za promjenama reagira strahom, odbojnošću i negativizmom. U takvim situacijama bitno je vođenje od strane jedinstvenog, prepoznatljivog, kompetentnog tima- kriznog stožera čija je uloga potaknuti svakog pojedinca da bi se usvojilo određeno zdravstveno ponašanje koje je neophodno za normalno funkcioniranje društvene zajednice.

## **1.1. Povijesni pregled svjetskih pandemija**

Dosadašnje virusne pandemije koje imaju određene sličnosti sa COVID 19 pandemijom su pandemija "Španjolske gripe", te pandemija SARS-a i MERS-a.

### **1.1.1. Teški akutni respiratorni sindrom (SARS)**

Pandemija teškog akutnog respiratornog sindroma ili SARS (eng. Severe Acute Respiratory Syndrome) pandemija je započela kada je virus SARS-CoV 2003. godine u Kini prešao s cibetka mačaka na čovjeka [2]. Za vrijeme epidemije zabilježeno je 8.098 slučajeva u čitavom svijetu, uz smrtnost kod 774 oboljele osobe, od čega je 65 % umrlih pripadalo dobnoj skupini starijih od 65 godina. Prijenos ove bolesti se nakon prvotnog prijenosa sa životinja na čovjeka prenosio s čovjeka na čovjeka, prilikom bliskih kontakata unutar obitelji, zajednice ili zdravstvenih ustanova.

Virus se od naredne 2004. godine nije pojavljivao, no činjenica je da je Kina u to vrijeme bila puno manje prometno povezana s drugim zemljama što je vjerojatno razlog da nije došlo do intenzivnijeg razvoja pandemije [2].

### **1.1.2. Bliskoistočni respiratorni sindrom (MERS)**

Pandemija Bliskoistočnog respiratornog sindroma ili MERS (eng. Middle East Respiratory Syndrome) je virusna pandemija iz 2012. godine, kada je MERS-CoV virus u Saudijskoj Arabiji prešao s deve na čovjeka. Kasnije se kao i u slučaju SARS-a virus prenosio s čovjeka na čovjeka [2]. Najveći broj zaraženih zabilježen je u Koreji 2015. godine. Smrtnost je iznosila približno 30 %. Od sveukupno 2.492 zaraženih 912 oboljelih imalo je smrtni ishod. Prijenos bolesti se odvijao prilikom ostvarivanja bolničkih i obiteljskih bliskih kontakata [2].

### **1.1.3. "Španjolska gripa"**

Jednom od najopasnijih i najtežih pandemija ikada smatra se "Španjolska gripa". Ova pandemija datira od proljeća 1918. godine, a naziva se i "majkom" svih pandemija jer je prouzročila najveću prirodnu katastrofu ikada zapamćenu u svijetu. Postoje podaci koji govore da je početkom 20. stoljeća zabilježeno 21.5 milijuna smrtnih slučajeva, a noviji podaci ukazuju na broj od 50 do čak 100 milijuna preminulih [3].

U Republici Hrvatskoj nema puno podataka o "španjolskoj gripi". Bolest se u suštini spominjala kao misteriozna i tajanstvena zaraza koja opsjeda svijet. Vrhunac pandemije postignut je u ljetu 1918, točnije krajem ljeta, te je za sobom ostavila teške posljedice. Unatoč tome, nema značajnijih zapisanih tragova u hrvatskoj povijesti, vjerojatno zbog političkog uređenja i ratnih događaja koja su zaokupljala više pozornosti [3].



## **2. CILJ RADA**

Glavni cilj ovoga rada je prikazati dosadašnja saznanja o etiologiji i patofiziologiji COVID 19 virusne infekcije, kao i dosadašnja saznanja o važnosti pojedinih mjera prevencije nastanka i širenja infekcije.

Specifični ciljevi rada su opisati temeljne značajke zdravstvenog ponašanja i važnost poznavanja istog, zatim objasniti uzroke i posljedice rizičnog zdravstvenog ponašanja, te utjecaj zdravstvenog odgoja na novonastalu svjetsku virusnu pandemiju COVID-19.

Nadalje, želi se istaknuti važnost zdravstvenih djelatnika u promicanju zdravlja i provođenju mjera koje vode ka promjeni i napretku društva, posebice u nepoželjnim situacijama kao što je pandemija koronavirusom.

### **3. METODE**

Prilikom izrade rada korišteni su različiti stručni literaturni izvori i internetski članci povezani s temom zdravstvenog odgoja i COVID-19 virusnom pandemijom. Tekstualni dio je potkrijepljen ilustrativnim slikama radi lakšeg razumijevanja sadržaja. Tijekom pisanja rada rabljena je metoda indukcije, što znači da se analizom pojedinačnih činjenica ka općim, dolazilo do određenih zaključaka.

## **4. REZULTATI**

U ovom poglavlju prikazana su dosadašnja saznanja o COVID-19 virusnoj infekciji, sve informacije vezane uz zdravstveno ponašanje koje mogu biti relevantne za tijek pandemije koronavirusom, kao i mjere prevencije te odrednice koje pomažu u postizanju kvalitetnog zdravstvenog odgoja.

### **4.1. COVID-19 virusna pandemija**

Novonastali virus COVID-19 otkriven je u prosincu 2019. godine u kineskom gradu Wuhan. Prvotno je bilo govora o lokalnom izbijanju pneumonije iz nepoznatog razloga, no vrlo brzo nakon toga uspostavilo se da je uzrok novi koronavirus [4]. Prije negoli je SZO dala službeni naziv bolesti "Teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2" (SARS-CoV-2), naziv virusnog patogena je najprije bio "Novi koronavirus 2019" (2019-nCoV-2) . U roku od nekoliko dana došlo je do širenja virusa unutar kineske regije Wuhan, a vrlo brzo je došlo do širenja zaraze diljem svijeta.

Svjetska zdravstvena organizacija je 11. ožujka 2020. godine proglasila COVID-19 globalnom pandemijom [5].

Inkubacija COVID-19 infektivne bolesti traje između 2 i 14 dana, u prosjeku 5 dana [2].

Općepoznati podaci govore o tome da starije dobne skupine i osobe koje boluju od kroničnih bolesti predstavljaju rizičnu populaciju, te da se u slučaju oboljenja kod njih javlja teža klinička slika, koja nerijetko zahtijeva bolničku skrb u jedinicama intenzivnog liječenja. Pod kronične bolesti se ubrajaju šećerna bolest, hipertenzija, kardiovaskularne bolesti, respiratorne i maligne bolesti [6].

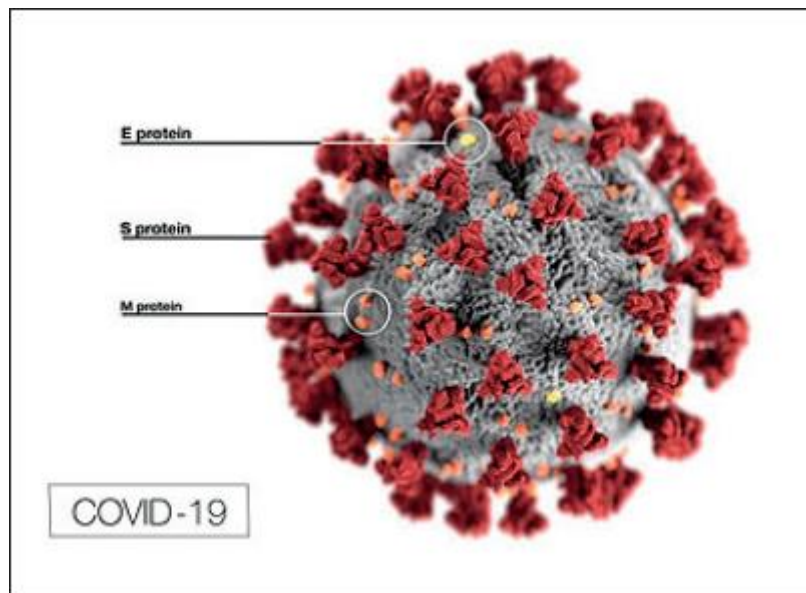
#### **4.1.1. Etiologija bolesti**

Koronavirusi spadaju u skupinu RNK virusa i česti su kod ptica i sisavaca, a uzrokuju gastrointestinalne i respiratorne infekcije u svinja, goveda, mačaka, peradi i slično [2,7]. Infekcije su poznate kao "obična prehlada".

Do pojave "Novog koronavirusa 2019" bilo je poznato nekoliko primarnih ljudskih korona virusa :

- 229E (alphacoronavirus)
- NL63 (alphacoronavirus)
- HKU1 (betacoronavirus)
- OC43 (betacoronavirus) [7].

Iako je intermedijarni domaćin "novog" korona virusa još uvijek nepoznat, zbog genske sličnosti smatra se da je šišmiš prirodni rezervoar novonastalog virusa [2]. Virus čini velika pozitivna, jednolančana molekula RNA, koja se sastoji od otprilike 30.000 nukleotidnih sekvenci. Sastoji se od lipidne ovojnice, a iz nje izlaze izdanci (spike S) građeni od proteina i time virus dobiva oblik krune (Slika 4.1).



Slika 4.1. Građa koronavirusa [7]

#### 4.1.2. Klinička slika COVID- 19 virusne infekcije

Široki je spektar prijavljenih simptoma kod osoba zaraženim COVID-19 virusom, a javljaju se u rasponu od blagih do vrlo teških. Mogu se pojaviti od 2 do 14 dana od izloženosti virusu.

Simptomi koji se mogu javiti kod osoba zaraženih COVID-om su :

- groznica ili zimica
- kašalj
- kratkoća daha ili otežano disanje
- umor
- bolovi u mišićima
- glavobolja
- grlobolja
- mučnina i povraćanje (kod 5 - 10 % oboljelih)
- kongestija ili curenje iz nosa
- proljev (kod 5 - 10 % oboljelih) i drugo [8].

Prvi podaci o tijeku kliničke slike dobiveni su na temelju opservacijskih studija od strane kineskih autora [2]. Navedeni simptomi su oni koji se najčešće javljaju u zaraženih osoba, no kako je virusna zaraza aktualna, još uvijek se provode mnogobrojna istraživanja i donose nove spoznaje.

Zaražene osobe mogu biti asimptomatske, a isto tako mogu nastati teški oblici pneumonije, septički šok i sindrom akutnog respiratornog distres sindroma (ARDS) [2]. Oboljeli se prema težini bolesti i stupnju rizika mogu svrstati u četiri skupine, kako to nalaže Nacionalni institut za infektivne bolesti "L. Spallanzani" iz Rima [2]. U prvu kategoriju spadaju oboljeli s blagim, odnosno asimptomatskim tijekom bolesti. U drugoj kategoriji su oni sa srednje teškom stabilnom bolešću. Trećoj kategoriji pripadaju bolesnici s teškom, nestabilnom bolešću, ali još uvijek nekritičnom, dok su u četvrtoj skupini oni s teškim i kritičnim tijekom bolesti [2].

Kod djece je tijek bolesti nešto blaži i manji je rizik za nastanak loše kliničke slike u usporedbi s odraslima. Bolest se u djece javlja u manje od 2 % slučajeva, a uglavnom se zaraza prenosi s odraslih osoba [2]. S obzirom na to da većinski dio starije populacije boluje od pridruženih kroničnih bolesti, najveći broj zaraženih sa smrtnim ishodom pripada toj dobnoj skupini. Općepoznato je da se stariji ljudi, zbog oslabljenog kompletnog organskog sustava teže nose s bilo kakvom bolešću, a osobito ako je pogođen respiratorni sustav, a u pozadini je još prisutna kardiovaskularna bolest, dijabetes, maligna bolest, imunodeficijencija ili pretilost. Prilikom provođenja različitih istraživanja do sada, utvrđeno je da COVID-19 dodatno povećava rizik za nastanak venske i arterijske i tromboze jer dolazi do upalne aktivacije faktora

koagulacije, te se slučajevi duboke venske tromboze, plućne embolije i infarkta miokarda često pronalaze u hospitaliziranih bolesnika oboljelih od COVID-a 19 [2].

#### **4.1.3. Prevencija i liječenje COVID 19 infekcije**

Obično se za liječenje infekcije uzrokovane novim koronavirusom koriste tri opće metode, primjena postojećih antivirusnih lijekova širokog spektra, pregled arhiva kemijskih knjižnica koje sadrže podatke o brojnim postojećim spojevima koji bi mogli imati utjecaj na "novi" koronavirus i obnova novih specifičnih lijekova koji su temeljeni na genomu i biofizičkom razumijevanju pojedinih koronavirusa. Iako određeni antivirusni lijek protiv COVID-a 19 još uvijek ne postoji, tijekom liječenja se koriste neki poznati lijekovi za koje je laboratorijski i klinički dokazano da djeluju pozitivno na tijek bolesti. Podaci o upotrebi takvih lijekova dobiveni su iz Kine, gdje su primijenjeni prema uputstvima Kineske nacionalne komisije (NHC) [2,8]. Ostale mogućnosti uključuju primjenu monoklonskih antitijela i blokatora virusnih receptora [8]. U kontekstu razvoja cjepiva pokrenut je niz mnogobrojnih imunizacijskih strategija. Opseg pandemije ubrzao je napore u pronalaženju lijeka i zaštite. Klasičan pristup razvoju cjepiva protiv virusnih bolesti uključivao je imunizaciju virusima s atenuiranim ili inaktiviranim virusima. U kontekstu koronavirusa, razvoj cjepiva započeo je ozbiljno nakon epidemije SARS-a i MERS-a, pružajući alternativne pristupe primjeni cjepiva podjedinica, cijeli inaktivirani virus, vektorizirani i živa atenuirana cjepiva protiv virusa [8].

##### **4.1.3.1. Dezinfekcija ruku**

Infekcije koje nastaju u tijeku provođenja mjera zdravstvene zaštite predstavljaju problem u čitavom svijetu [9,10]. Dokazano je da se u 5-10 % hospitaliziranih bolesnika razvije takva infekcija upravo tijekom boravka u bolnici. Pranje ili dezinfekcija ruku jedna je od glavnih metoda smanjenja širenja infekcija u bolničkim odjeljenjima. Svjetska zdravstvena organizacija je istaknula važnost i izradila smjernice za pravilno provođenje higijene ruku u zdravstvenim ustanovama. Smjernice su namijenjene svim zdravstvenim djelatnicima koji dolaze u izravni kontakt s pacijentima. Primarni cilj je smanjiti broj infekcija koje se prenose rukama u krugu bolnica. Smjernice su sastavljene uz pomoć preporuka SZO i drugih stručnih i internacionalnih literaturnih izvora koji su sadržavali već postojeće podatke, teorijske osnove, dokaze

primjenjivosti i ekonomski učinak [9]. Nakon široke rasprave u različitim profesionalnim društvima, te iste smjernice su prihvaćene. One uključuju preporuke za indikacije provođenja higijene ruku, tehniku higijene ruku, kiruršku pripremu, odabir higijenskih sredstava, uputstva za njegu kože i noktiju, upotrebu rukavica, higijenu ruku pacijenata i njihovih posjetitelja, ulogu obrazovanja, kao i ulogu zdravstvene ustanove i ulogu vlade. U njima je također detaljno opisan koncept "Pet trenutaka za higijenu ruku" [9,10,11]. Ovaj koncept označava pet glavnih situacija kada je higijena ruku nezamjenjiv način sprečavanja prijenosa mikroorganizama. Trenutak za provođenje higijene ruku se može definirati kao mogući prijenos organizama s točke A do točke B, ili mogućnost prijenosa s ruku zdravstvenog djelatnika na bolesnika i njegovo okruženje i obratno.

Definirani trenuci za neophodno provođenje higijene ruku u zdravstvenim ustanovama su:

1. prije kontakta s oboljelom osobom
2. prije aseptičnih postupaka
3. nakon izlaganja tjelesnim izlučevinama i mogućem riziku od kontaminacije istima,
4. nakon kontakta s oboljelom osobom
5. nakon kontakta s okolinom oboljele osobe [9].

U prvom koraku ruke se peru prije bilo kakvog doticaja s bolesnikom kako bi ga se zaštitilo od štetnih mikroorganizama na rukama. Higijena ruku u tom trenutku je nužna jer prevenira kolonizaciju mikroorganizama na bolesnika i njegovu okolinu. Nadalje, higijena ruku je obavezna prije aseptičnih postupaka (primjerice otvaranje venskog puta, vađenje krvi i drugo) jer se time vrši prevencija prijenosa infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi [9,11]. Prilikom navedenih postupaka obavezno se nose rukavice i tada se higijena ruku provodi prije stavljanja i poslije skidanja rukavica. U trećem koraku ili trenutku higijene ruku vrlo je važno zaštititi sebe, kao i okolinu od bolesnikovih štetnih mikroorganizama, jer se izlaže tjelesnim tekućinama. Kao i u drugom koraku, ovdje se također zahtijeva nošenje rukavica i pranje ruku prije stavljanja i nakon skidanja [9]. U četvrtom se trenutku higijenom ruku prevenira prijenos mikroorganizama unutar prostora bolnice i štite se preostali zdravstveni radnici. Peti trenutak provođenja higijene

ruku je bitan jer dolazi do kontakta s bilo kojom površinom u bolesnikovom okruženju, iako nije došlo do izravnog kontakta s bolesnikom. Ponekad se dva trenutka za higijenu ruku dogode istodobno, pa je dovoljno provesti ju samo jednom, primjerice kod mjerenja krvnog tlaka više bolesnika u istoj bolesničkoj sobi [9].

Kada se govori o higijeni ruku općenito, podrazumijeva se postupak pranja ruku, čija je svrha ukloniti okom vidljivu nečistoću i reducirati štetne mikroorganizme. U laičkom smislu to je pranje ruku, što u konačnici nije neispravno, no stručnije govoreći, higijena ruku se sastoji od higijenskog pranja i higijenskog utrljavanja, koji se odvijaju proceduralno. *Higijensko pranje ruku* je postupak pranja ruku vodom i antiseptičkim sredstvom (klorheksidin glukonat, heksaklorofen, jodofori...) kako bi se reducirala prolazna mikrobiološka flora (Slika 4.2) [9,10]. Higijensko pranje ruku traje 40 - 60 sekundi. Druga metoda održavanja higijene ruku je *higijensko utrljavanje*. Utrljavanje se odvija primjenjivanjem antiseptičkog sredstva za utrljavanje, koje je na bazi alkohola, u svrhu reduciranja prolazne mikrobiološke flore (Slika 4.3). Ono je djelotvornije i brže od higijenskog pranja ruku, traje 30 sekundi [9].

Prilikom kontaminacije ruku s infektivnim materijalom i priborom, ruke je najprije potrebno dezinficirati [9,10,12]. Pranjem ruku se može ukloniti prolazna mikrobiološka flora, ali jedino dezinfekcijom se može uništiti. U prevenciji prenošenja mikroorganizama važnu ulogu osim dezinfekcije i pranja ruku imaju pribor (npr. umivaonik), zatim doziranje sredstva za pranje ruku, način sušenja ruku. Tijekom uporabe antiseptika treba biti vrlo oprezan, jer se nikako ne smije dogoditi toksična reakcija na koži [9].





Slika 4.2. Higijensko utrljavanje ruku [9]



Slika 4.3. Higijensko pranje ruku [9]

#### 4.1.3.2. Zaštitne rukavice

Prilikom rada u zdravstvenim ustanovama kao zaštitna oprema najčešće se koriste rukavice i maske za lice. Rukavice koje dolaze u različitim veličinama i od različitog materijala su predviđene za nošenje tijekom kontakta s krvlju ili bilo kojim drugim potencijalno infektivnim materijalima, oštećenom kožom bolesnika i sluznicom [9,13]. Nošenje zaštitnih rukavica ne nadomješta potrebu za provođenjem higijene ruku. Rukavice se skidaju neposredno nakon završene njege u jednog bolesnika. Isti par rukavica se ne smije koristiti za više bolesnika.

Štoviše, rukavice se mijenjaju i kada se kod jednog bolesnika provodi njega, da se spriječi prijenos sa kontaminiranog na čisti dio kože ili sluznice. Zaštitne rukavice služe isključivo za jednu uporabu. Dezinfekcija ruku je obavezna nakon skidanja rukavica, bilo sterilnih, bilo nesterilnih rukavica [9,13].

Prema SZO glavna metoda kojom se procjenjuje kvaliteta provođenja higijene ruku je "Izravno promatranje postupaka higijene ruku" i smatra se najtočnijom metodom u procjeni provođenja u odnosu na dobivene preporuke [14]. Unatoč tome što je poznata kao "zlatni standard", ova se procjena ipak ne smatra u potpunosti točnim prikazom općeg stanja. U RH se u zdravstvenim ustanovama od 2009. godine provodi kampanja za pravilnu higijenu ruku. Prikazuju se godišnja izvješća o provedbi higijene ruku unutar zdravstvenih ustanova. Referentni centar za bolničke infekcije Ministarstva zdravstva RH podnosi izvješća o bolničkim infekcijama [14]. Svake se godine obilježava Međunarodni dan higijene ruku (05. svibnja), te se u tu svrhu organiziraju edukacijski skupovi na kojima se ujedno iznose rezultati izvješća o rezultatima higijenskog pranja ruku [14].

## 4.2. Zdravstveno ponašanje

Zdravstveno ponašanje je svaki oblik ponašanja ili aktivnosti koju čovjek poduzima kako bi poboljšao, očuvao ili zadržao vlastito zdravlje. Zdravstveno ponašanje uključuje uporabu zdravstvenih usluga, praćenje uputa i samousmjeravajuća zdravstvena ponašanja (primjerice prestanak pušenja, uvođenje pravilne prehrane, redovita tjelovježba i druge aktivnosti) [15]. Zdravstveno ponašanje može pomoći ljudima pri očuvanju zdravih životnih navika, doprinijeti učinkovitijem liječenju i boljoj prilagodbi kroničnim bolestima. Zdravstveno ponašanje je moguće promijeniti, te je u određenim situacijama potrebna edukacija za promjenu. Ali da bi do promjene došlo bitno je i zalaganje svakog pojedinca u svrhu poboljšanja istih.

Čimbenici koji utječu na zdravstveno ponašanje su vrlo kompleksni. Suvremeni pristup zdravlju drži do pretpostavke kako je zdravstveno ponašanje uvjetovano međusobnim odnosom *socio-kulturoloških* (društveni normativi, nacionalna pripadnost, moralne vrijednosti, sustav zdravstvenog osiguranja i slično), *bioloških* (dob, spol, nasljeđe) i *psiholoških* (ličnost, stavovi, uvjerenja, sposobnosti itd.) faktora. Osim toga, bitan je i utjecaj *fizičke okoline* [16]. Iako je

utjecaj svakog pojedinog faktora važan za formiranje zdravstvenog ponašanja, ipak se naglasak stavlja na psihološke činitelje, a posebice perceptivno-kognitivne (opći stav o zdravlju, znanje stečeno do sada, samoeфикаsnost i osjećaj kontrole). Najveći broj istraživanja je usmjeren upravo na ove faktore u kontekstu predviđanja zdravstvenog ponašanja.

Zdravstvena ponašanja koja poboljšavaju i održavaju zdravlje pojedinca su pozitivna ili zaštitna zdravstvena ponašanja (redovite posjete liječniku, provođenje pravilne prehrane, svakodnevna rekreacija, izbjegavanje konzumacije alkohola i cigareta). S druge strane, postoje i ona ponašanja koja imaju loš utjecaj na zdravlje, tj. negativna ili rizična zdravstvena ponašanja (nepravilna ishrana, konzumacija alkohola i cigareta na dnevnoj bazi, minimalno provođenje bilo kakvih fizičkih aktivnosti, loše higijenske navike) [16]. Spoznaja kako je veliki dio vodećih uzroka obolijevanja i smrtnosti povezan upravo sa zdravstvenim ponašanjem, povećava interes za tematiku takvih ponašanja.

#### **4.2.1. Teorije zdravstvenog ponašanja**

U svrhu što boljeg predviđanja, objašnjenja ili pokušaja mijenjanja zdravstvenog ponašanja, razvijene su psihosocijalne teorije i modeli zdravstvenog ponašanja. U različitim literaturnim izvorima najčešće se spominju socijalno-kognitivni modeli i modeli faza [16,17]. Socijalno-kognitivni model obuhvaća model uvjerenja povezanih sa zdravljem, teoriju motivacije za zaštitom, planiranog ponašanja i razložne akcije. Ključna pretpostavka u ovom pristupu jest da interakcija socijalnog konteksta u kojem se svakodnevno krećemo i proces spoznaje uvjetuje spremnost za promjenom ponašanja. Modeli faza podrazumijevaju procese usvajanja sigurnosnih mjera i transteorijski model promjene ponašanja. Za razliku od socijalno – kognitivnog modela, koji stavlja naglasak na međuovisnost i značaj socijalnih i vlastitih normi ponašanja, modeli faza promjenu ponašanja označavaju kroz razdvojene i u kvalitativnom smislu različite faze [17].

*Teorija zdravstvenih uvjerenja* tumači da osoba iskazuje pozitivno ponašanje i štiti svoje zdravlje ovisno o zdravstvenim uvjerenjima, demografskim faktorima, dobivenim smjernicama od strane medija ili zdravstvenih djelatnika, znanju stečenom tijekom obrazovanja kao i o simptomima koji pokazuju prve znakove poremećaja u zdravlju [18].

*Teorija planiranog ponašanja* tumači kako se ponašanje osobe najbolje predviđa poznavanjem namjera za određenim ponašanjima, a koja su određena stavovima, opažanjem kontrole ponašanja i socijalnim pritiskom. Stav svakog pojedinca temelji se na njegovom uvjerenju o važnosti svih posljedica njegovih ponašanja [18].

*Teorija promjena ponašanja u stadijima*, ujedno poznata i pod nazivom transteorijski model promjena ponašanja daje opis stupnjeva održavanja i promjene ponašanja, kao kompleksni proces koji se odvija postupno kroz različite stadije i ne nužno logičkim slijedom. Osnovno polazište ove teorije jest da se neko zdravstveno ponašanje stabilizira kroz nekoliko stupnjeva: stupanj predrasmišljanja, razmišljanja i pripreme. Također naglašava konstantni tijek procjene opravdanosti razloga "za" i "protiv" promjenu ponašanja, uz istodobno povećanje samoefikasnosti, kako bi se promjena ponašanja postigla i na koncu zadržala [18].

Bez obzira na psihosocijalnu teoriju i model zdravstvenog ponašanja u provedenim istraživanjima dokazano je da su najvažniji faktori koji utječu na ponašanje u svezi sa zdravljem stavovi pojedinaca, očekivani ishodi, samoefikasnost, ograničenje okruženja, ponašajne mjere, socijalne norme i emocije [18].

Modeli i teorije zdravstvenog ponašanja posjeduju dokaze o znatnoj vjerojatnosti za uspješnu primjenu, no ne postoji garancija uspješnosti [18]. Svi pojedinci koji se nastoje suočiti s promjenom rizičnog ponašanja, te poboljšati svoje zdravlje i zdravlje drugih, susreću se s preprekom koju čine neproporcionalni odnos između namjere za promjenom i postignute razine promjene. Rezultati određenih studija daju odgovarajuću potporu modelima prilikom objašnjavanja njihove namjene, a ti isti modeli se mogu primijeniti u različite svrhe, kao što su preventivni programi, praćenje danih liječničkih smjernica, programi smanjenja tjelesne mase i drugo [17,18]. Mogu uvelike pomoći u provođenju promotivnih i preventivnih programa zdravstvenog ponašanja.

#### 4.2.2. Zdravstveni lokus kontrole

Lokus kontrole je svojstvo ličnosti koje identificira razlike u ponašanju pojedinca. Već dugi niz godina pokušava se protumačiti zbog čega svaka osoba pokazuje drukčiji interes ili pak ne želi biti sudionik u aktivnostima koje unaprjeđuju njihovo zdravlje i život. Među različitim psihološkim uvjerenjima ističe se zdravstveno vjerovanje pojedinca koje se odnosi na kontrolu vlastitog zdravlja, u sve većoj mjeri prepoznate kao središnjica koncepta u shvaćanju poveznice između stresnih životnih događaja, zdravlja i ponašanja [19]. Kada se govori o doživljaju povezanosti zdravlja i kontrole, uglavnom se kao mjera osobne kontrole upotrebljavaju vjerovanja o lokusu kontrole. Neki autori osobnu kontrolu definiraju kao uvjerenje osobe da sama može odlučivati o svome ponašanju i određivati svoje unutarnje stanje, te tako utjecati na vanjsku okolinu i ostvariti željeni ishod. Međutim, većina autora smatra osobnu kontrolu kao skup spoznaja i vjerovanja koji mogu utjecati na određene situacije, primjerice promjenom te iste situacije ili promjenom njezinog značenja i reguliranjem emocija ili vlastitog ponašanja [20]. Rotter tvrdi da se ljudi razlikuju prema sklonosti da životne situacije percipiraju kao posljedicu vlastitih akcija, tj kao ishod vanjskih faktora koji se nalaze izvan njihove kontrole [21]. Ljudi se razlikuju prema stupnju u kojem vjeruju da mogu imati kontrolu nad svojim životom. Rotter također smatra da je osim objektivnog pogleda na situaciju potrebno poznavati i način na koji osoba tu situaciju percipira da bi se razumjelo ponašanje. Osim što se razlikuju po iskustvima, ljudi drugačije percipiraju vezu potkrjepljenja i podražaja, kao i sličnosti među njima [21].

Lokus kontrole podijeljen je na *internalni* i *eksternalni*. Postoje ljudi koja sve svoje uspjehe ili neuspjehe pripisuju vanjskim (eksternalnim) čimbenicima, kao što je sudbina, sreća, slučajnost, dok s druge strane postoje ljudi koji to pripisuju unutarnjim (internalnim) čimbenicima - odluke, namjere, vlastito ponašanje [21]. Takva različita vjerovanja se odražavaju na subjektivnu procjenu vjerojatnosti uspjeha ili neuspjeha u sveobuhvatnom nizu događaja i to u konačnici rezultira različitim ponašanjem u tim situacijama [21]. Osobe s internalnim lokusom kontrole su uvjerenе u vlastite sposobnosti nadzora nad svojim životom, pa se tako više suočavaju s novim izazovima, s obzirom na to da smatraju kako svojim ponašanjem bitno utječu na ishod. Osobe s eksternalnim lokusom kontrole se nerijetko osjećaju bespomoćno u smislu utjecaja na životne događaje vlastitim naporima, jer vjeruju da niti jedna situacija nije pod njihovom kontrolom, te da konačni ishodi ovise o sudbini, slučajnosti, sreći i drugim eksternalnim faktorima. Isto tako, osoba s eksternalnim lokusom kontrole teže mijenja svoje

ponašanje budući da smatra kako ne može utjecati na željeni ishod [17,21]. Internalni lokus relevantan je visoko percipiranoj kontroli, dok je eksternalni lokus relevantan nedostatku kontrole.

Instrument kojim se mjeri lokus kontrole naziva se Rotterova I – E skala i ujedno je prvi instrument napravljen u tu svrhu, a služi za razlikovanje internalnog lokusa nasuprot eksternalnom. Rotterova I – E skala je danas vrlo praktična mjera u području psihologije, a tako i u područjima istraživanja zdravlja. Utvrđeno je da vjerovanja o lokusu kontrole osciliraju u odnosu na situaciju. To znači da kada se radi o karijeri, čovjek može iskazivati internalan lokus, a kada je u pitanju privatni život iskazuje eksternalni lokus [17,21].

## 5. RASPRAVA

U svijetu je trenutno potvrđeno 30.369.778 zaraženih osoba i 948.795 smrtnosti uzrokovanih korona virusom. Republika Hrvatska do sada bilježi 14.513 slučajeva zaraženih, od čega je 244 oboljelih osoba umrlo [22]. U Hrvatskoj se, kao i u svim ostalim zemljama svijeta propagiraju i provode preventivne mjere zaštite, mjere ranog otkrivanja novozaraženih i novooboljelih kako bi se spriječilo nekontrolirano širenje, te započelo s procesom liječenja. Uvedene su i mjere samoizolacije osoba koje su potencijalno izložene zarazi, jer se na taj način smanjuje mogućnost širenja virusa među stanovništvom [23]. Mjere prevencije se primarno odnose na fizički razmak između ljudi, higijenu ruku i prostorija, kao i nošenje zaštitnih maski za lice koje umanjuju rizik prenošenja virusa kapljično, kihanjem ili kašljanjem. Testiranje na korona virus provodi se radi potvrđivanja zaraze u osoba kod kojih su prisutni simptomi kako bi se zaražena osoba čim prije izolirala od okoline i započela s liječenjem [23]. Također se utvrđuju identiteti svih osoba koje su u bliskom kontaktu s oboljelim u svrhu njihove samoizolacije, radi sprječavanja daljnjeg širenja zaraze. Laboratorijskom pretragom serološkog ispitivanja potvrđuju se protutijela uzročnika nastale infekcije uzorkom krvi. Prisutnost protutijela ukazuje na to je li neka osoba bila u kontaktu s uzročnikom, a dokazuje se i ima li osoba akutnu infekciju ili je s uzročnikom ranije ostvarila kontakt.

Generalni problem virusne pandemije korona virusom je vrlo brzi prijenos s čovjeka na čovjeka uz činjenicu da većinski dio populacije nema imunitet za istoimenu bolest. Poznato je da se zaraza širi kapljično, u trenutku kada osoba kiše, govori ili kašlje, male kapljice iz usta ili nosa se prenose na drugu osobu. S obzirom na to da kapljice padaju na površine poput stolova, kvaka na vratima i drugim predmetima, oni postaju kontaminirani, te se tako svaki čovjek može potencijalno zaraziti dodiranjem tih površina. Stoga je neizmjenljivo važno korištenje zaštitnih maski i rukavica, kao i na redovito provođenje higijene ruku, te držanje razmaka prilikom ostvarivanja kontakta s drugim ljudima [23]. Rezultati nekih istraživanja pokazuju da je učinak nošenja maski djelotvoran u smislu smanjenja širenja respiratorne infekcije, točnije za 33 %, bilo da se radi o platnenim, komercijalnim ili kirurškim maskama. Preporuka je nositi maske u zatvorenim prostorima jer smanjuju rizik od nastanka infekcije. Zaštitna maska ne može ukloniti, već samo smanjiti rizik od infekcije. Bitno je poznavati protokol korištenja zaštitnih maski, kao i njihovog skidanja i održavanja. Uvijek je nužno oprati ili dezinficirati ruke prije i poslije stavljanja maski na lice.



Unatoč tome što su sve mjere zaštite poznate još od prvih zabilježenih slučajeva oboljelih, uočeno je kako se mnogi ne pridržavaju istih [24]. Iako je namjena prevencije u prvom redu zaštititi svakog pojedinca, postoje određena stajališta i ponašanja kod pojedinaca koja su u suprotnosti s mjerama prevencije. Problem u ponašanju stvara se iz neprimjerene upućenosti ali i zbog organizacije sustava. Svaka država zasebno određuje propise na temelju donesenih odluka od strane kriznih stožera koji iznose sve relevantne informacije vezane uz novonastalu pandemiju. Prema tome, postoje svojevrzne razlike prilikom donošenja odluka o uvođenju ili ukidanju bilo kakvih preventivnih mjera, a to su informacije koje cirkuliraju medijima širom svijeta i danas svatko može pristupiti bilo kakvom medijskom izvoru putem mobilnih, računalnih ili TV uređaja. Dok se svakodnevno ukazuje na važnost korištenja zaštitnih maski i rukavica, zanemaruje se naglašavanje pravilnog korištenja maski. Švedski liječnik specijalist i viši profesor na Sveučilištu u Göteborgu, Kjell Torén, tvrdi kako je nepobitna učinkovitost maski, no naglašava činjenicu da se u realnosti takve mjere ne provode adekvatno i prema propisima [24]. Od iznimne je važnosti način na koji se maske koriste, te svaka preporuka kriznih stožera treba biti praćena informativnim kampanjama koje ljudima mogu prikazati detaljnu proceduru uporabe zaštitnog materijala; maska je jednokratna, stavlja se nakon higijenskog pranja ili dezinfekcije ruku, mora prekrivati nos, te se baca odmah po skidanju [24].

Čovječanstvo trenutno živi u ekstremnim uvjetima, a prilagodba na nove i neuobičajene životne uvjete nije niti malo jednostavna. Počevši od toga da su mnogi izgubili radno mjesto, dok istovremeno imaju obitelji koje uzdržavaju, djecu koju školuju, aktivnosti kojima se bave, do toga da su spriječeni ostvarivati kontakte s drugim ljudima ukoliko ne drže propisanu socijalnu distancu ili ne nose maske za lice. Mnogi su stari, nemoćni, bolesni i nemaju uz sebe bližnje koji bi im mogli pomoći. Sustav obrazovanja funkcionira na način koji se do sada nije svakodnevno prakticirao, a većini je nepoznat. Online sustav predavanja i provođenja ispita kod kuće većini stvara nemir zbog neprirodnih uvjeta. Roditelji intenzivno rade s djecom u svojim domovima, iako nisu svi edukativno sposobni za tu ulogu.

U takvim kriznim situacijama, kao reakcija na stres češće se javlja anksioznost, tjeskoba, drastičan broj slučajeva gdje je prisutno nasilje u obitelji zbog straha od zaraze, nemogućnosti javnih okupljanja i povratka u normalnu svakodnevicu.

Strah je odgovor na prisutnu opasnost. Međutim, kada je prijetnja neizvjesna i kontinuirana, kao što je trenutni slučaj s virusnom pandemijom COVID-19, strah može postati kroničan i opterećavajući i kao takav može imati štetne učinke na psihološkoj razini (fobije i anksioznost), a tako i na društvenoj (panična kupnja ili ksenofobija). U obratnom slučaju, kada

se radi o potpunom izostanku straha, može doći do jednako štetnih posljedica za pojedinca i društvo (npr. ignoriranje vladinih odluka o mjerama za smanjenje širenja zaraze). S druge strane, prisutnost straha može pokrenuti sigurnosno ponašanje (npr. pranje ruku), koje može ublažiti određene prijetnje (onečišćenje) [27].

Početak travnja 2020. godine, provedeno je istraživanje u Belgiji u kojem je sudjelovalo 44.000 ispitanika, a cilj istraživanja bio je utvrditi razinu straha i brige vezano za koronavirus. Sveukupno je 20 % populacije iskazalo anksioznost, a 16 % depresivnost, što ukazuje na znatni porast u usporedbi s prethodno provedenim istraživanjima [27].

Govoreći o društvenim sigurnosnim mjerama (samoizolacija), koje se koriste za sprječavanje širenja infekcije one mogu imati negativne posljedice ako su previše produljene ili prestroge (npr. poremećaj gospodarstva, nezaposlenost). Ekonomske prognoze predviđaju smanjenje gospodarskog rasta, a preliminarna izvješća ukazuju na povećanje negativnih stavova državljana onih zemalja koje su najviše pogođene koronavirusom.

Negativni učinci pandemije COVID-19 postaju zastrašujuće očiti širom svijeta. Psihološki danak ove zdravstvene krize može se i dalje pogoršavati s obzirom na broj smrtnosti, masovnu nezaposlenost i mjere samoizolacije koje i dalje rastu alarmantnom brzinom [28]. Rezultati nekih istraživanja pokazuju da je koronafobija snažno povezana s povišenim stupnjem depresije, generaliziranom anksioznošću, beznadom, samoubilačkim idejama i funkcionalnim oštećenjima. Slučajevi samoubojstva dovode u pitanje ulogu anksioznosti u postotku smrtnosti uzrokovanom COVID-19 virusnom pandemijom, jer se radi o relativno visokoj stopi smrtnosti, posebice u usporedbi s povijesnim epidemijama i sezonskom gripom [28, 29]. Tendencija za doživljavanje negativnih emocija i sklonost brizi zbog zdravlja i teških bolesti, između ostalog su čimbenici ranjivosti zbog koji stanovništvo reagira na pandemijski stres i probleme povezane sa zdravljem intenzivnim emocionalnim stresom [28].

U takvim situacijama bitna je uloga zdravstvenih djelatnika u promicanju kvalitetnog zdravstvenog odgoja, jer oni su ti koji posjeduju vještine i znanje koje kasnije prenose na ljude u svrhu liječenja ili promjene loših životnih navika. Svojom profesionalnom komunikacijom utječu na zdravstveno ponašanje bolesnika, prvenstveno na pridržavanje danih savjeta i uputa [26]. Zbog toga uvijek treba dodatno raditi na odnosu zdravstvenog osoblja i pacijenata, posebice medicinskih sestara/tehničara koji najviše vremena u radu provode s ljudima. O njihovoj stručnosti i predanosti ovisi u kojoj mjeri će se sam pacijent zauzeti za svoje zdravlje. Zdravstveni psiholozi mogu primjenom svojeg znanja u teoriji i praksi djelovati na smanjenje

takvih rizičnih oblika ponašanja (neredovita tjelesna aktivnost, pušenje, alkohol, loša ishrana, ovisnosti, neredoviti odlasci na liječničke kontrole i slično) i time dodatno umanjiti vjerojatnost masovnih aktiviranja bolesti kod osoba zaraženim korona virusom kod kojih su štetna zdravstvena ponašanja istaknuti rizični faktor [26]. Poznato je da sudjelovanje u aktivnostima koje predstavljaju užitek svakom pojedincu imaju pozitivan učinak na zdravstveno ponašanje, a time poboljšavaju i imunosne funkcije u organizmu, smanjuje se razina stresa, poboljšava se raspoloženje, viša je razina motivacije na dnevnoj bazi.

Pandemija korona virusom iscrpljuje zdravstveni kapacitet i resurse, te ima velike posljedice na medicinsku njegu usmjerenu na liječenje bolesnika van okvira zaraženih korona virusom. Osim toga razina stresa je dodatno pojačana zbog zabrane bolničkih posjeta. Mnogo je upita proslijeđeno bolnicama i odgovornim institucijama o tome, kao i o dugotrajnim listama čekanja na preglede i operativne zahvate, no realno sagledana situacija je takva da nitko zapravo ne može previše utjecati na trenutno donešene odluke. Jedino što može doprinijeti globalnoj pandemiji je strpljivost, razumijevanje i suradnja zdravstvenog osoblja, bolesnika i njihovih obitelji, kao i zajednice u cjelini [30].

Svjetska zdravstvena organizacija je 2020. godinu proglasila godinom medicinskih sestara i primalja kako bi naglasila potrebu za zdravstvenom njegom kao prioritonom u čitavom svijetu. Novonastala pandemija prikazuje važnost skrbi na globalnoj razini [31]. Neizmjereno je teška njihova uloga i požrtvornost u ovim burnim vremenima, kada pružaju izravnu skrb pacijentima u neposrednoj fizičkoj blizini i kao takve su često izložene virusima i imaju visok rizik od razvoja bolesti. Potrebno im je pružiti ogromnu potporu i hrabriti ih dok nesebično skrbe o bolesnima u ne tako dobrim uvjetima [31,32]. Unatoč profesionalnoj obvezi brige za zajednicu tijekom pandemije, mnoge medicinske sestre osjećaju zabrinutost zbog svog rada i utjecaja na njih osobno. Rizik od zaraze, prijenos članovima obitelji i ograničenja osobne slobode zabilježeni su kao ključni uzroci zabrinutosti [32]. Razumijevanje iskustava medicinskih sestara može pomoći u prepoznavanju određenih stresora i korisnih strategija suočavanja s istima. O tome je potrebno informirati službe za podršku radnoj snazi, kako bi se omogućilo pružanje visokokvalitetne zdravstvene zaštite u ovo doba kada genetske karakteristike virusa još nisu u potpunosti razotkrivene [33].

Osim u medicini i zdravstvu, posljedice uzrokovane pandemijom vidljive su i u ekonomiji, obrazovanju, turizmu i prometnim infrastrukturama [34]

U situacijama kada čovjek osjeća gubitak dobara koja mu pružaju zadovoljstvo, opire se razumnosti i odbija razmišljati o očuvanju vlastitog zdravlja i zdravlje drugih [34]. Pod svaku

cijenu želi vratiti izgubljeno, ne razmišljajući o negativnim posljedicama. Iako planiranje godišnjeg odmora u vrijeme pandemije nije realno, mnogi su se odvažili suprotstaviti toj realnosti i odlučili se na izlaganje zarazi. To je rezultiralo povećanjem broja zaraženih i dužom listom država u "crvenoj" (rizičnoj) zoni. Na toj listi je, s početkom ljeta 2020. godine i Hrvatska, s dominantnim brojem zaraženih osoba u Splitsko-dalmatinskoj županiji, gdje je većina turista odsjedala tijekom odmora; 3679 zaraženih i 73 smrtno stradalih [35,36].

Ukupnim pregledom dosadašnjih spoznaja o COVID-19 virusnom pandemijom tijekom posljednjih nekoliko mjeseci, može se utvrditi očigledna prijetnja ljudskom zdravlju, a i ekonomiji u globalu. Kako bi se osigurala prevencija budućih svjetskih pandemija, potrebna je suradnja istraživača sveobuhvatnog čovječanstva u svrhu razvijanja novih, inovativnih strategija u borbi protiv trenutne, ali i drugih sličnih virusnih bolesti [37].

## **5.1. Uloga medicinske sestre u borbi s COVID-19 virusnom pandemijom**

Uloga medicinske sestre u upravljanju pandemijom korona virusom bitna je na nekoliko razina, u prevenciji širenja infekcije, u trijaži potencijalno zaraženih i oboljelih i uzimanju uzoraka za provjeru stanja zaraženosti, te u provođenju zdravstvene njege hospitaliziranih osoba oboljelih od korona infekcije.

### **5.1.1. Uloga medicinske sestre u prevenciji širenja COVID-19 virusne infekcije**

Prevencija širenja infekcije uključuje provođenje svih mjera koje preporučuju epidemiološke službe, koje moraju provoditi zdravstveni radnici, i o tome educirati nezdravstveno osoblje.

Mjere uključuju:

- redovito pranje ruku vodom i sapunom ili nekim alkoholnim sredstvom
- održavanje socijalne distance
- nošenje zaštitnih maski, uz izbjegavanje dodirivanja očiju, nosa i usta.
- dezinfekcija površina te pravilno korištenje osobne zaštitne opreme
- provjetranje prostorija u kojima se boravi više puta u 24 sata.

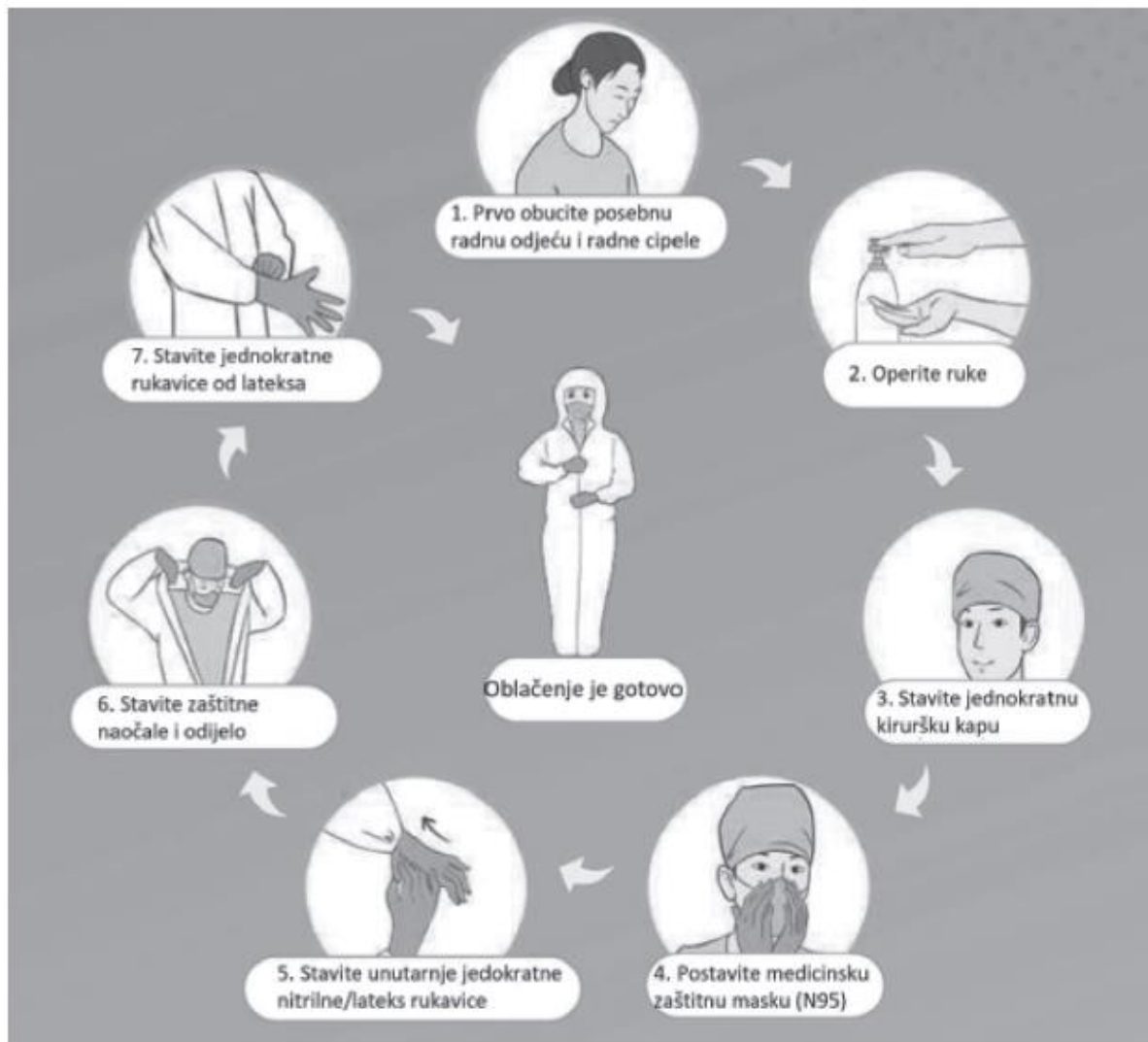
Mjere je potrebno provoditi u obitelji, radnim i životnim prostorima, uz pretpostavku da je svaka osoba potencijalno zaražena, uz rigoroznije pridržavanje mjera u ustanovama gdje ima zaraženih osoba.

Rad sa zaraženim osobama zahtijeva i nošenje zaštitne opreme prema definiranim kriterijima rizika za izloženost koji su prikazani u tablici 5.1.

Tablica 5.1. Korištenje osobne zaštitne opreme prema stupnju rizika od infekcije [38]

Stupanj zaštite	Zaštitna oprema	Područje primjene
Stupanj I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednokratna kirurška kapa</li> <li>• Jednokratna kirurška maska</li> <li>• Radna uniforma</li> <li>• Jednokratne lateks rukavice i jednokratna izolacijska odjeća ako je potrebno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trijaža</li> <li>• Opći vanbolnički odjel</li> </ul>
Stupanj II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednokratna kirurška kapa</li> <li>• Medicinska zaštitna maska (N95)</li> <li>• Radna uniforma</li> <li>• Jednokratna zaštitna odjeća</li> <li>• Jednokratne lateks rukavice</li> <li>• Zaštitne naočale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanbolnički febrilni odjel</li> <li>• Izolacijski odjel</li> <li>• Nerespiratorne dijagnostičke pretrage potencijalnih bolesnika</li> <li>• Slikovne dijagnostičke pretrage potencijalnih bolesnika</li> <li>• Dezinfekcija kirurških instrumenata potencijalnih bolesnika</li> </ul>
Stupanj III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednokratna kirurška kapa</li> <li>• Medicinska zaštitna maska (N95)</li> <li>• Radna uniforma</li> <li>• Jednokratna zaštitna odjeća</li> <li>• Jednokratne lateks rukavice</li> <li>• Full-face zaštitna maska ili respirator za pročišćavanje zraka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prilikom invazivnih postupaka respiratornog trakta</li> <li>• Tijekom kirurškog zahvata potencijalnog/zaraženog pacijenta</li> <li>• Pri uzimanju NAT testa na COVID-19</li> </ul>

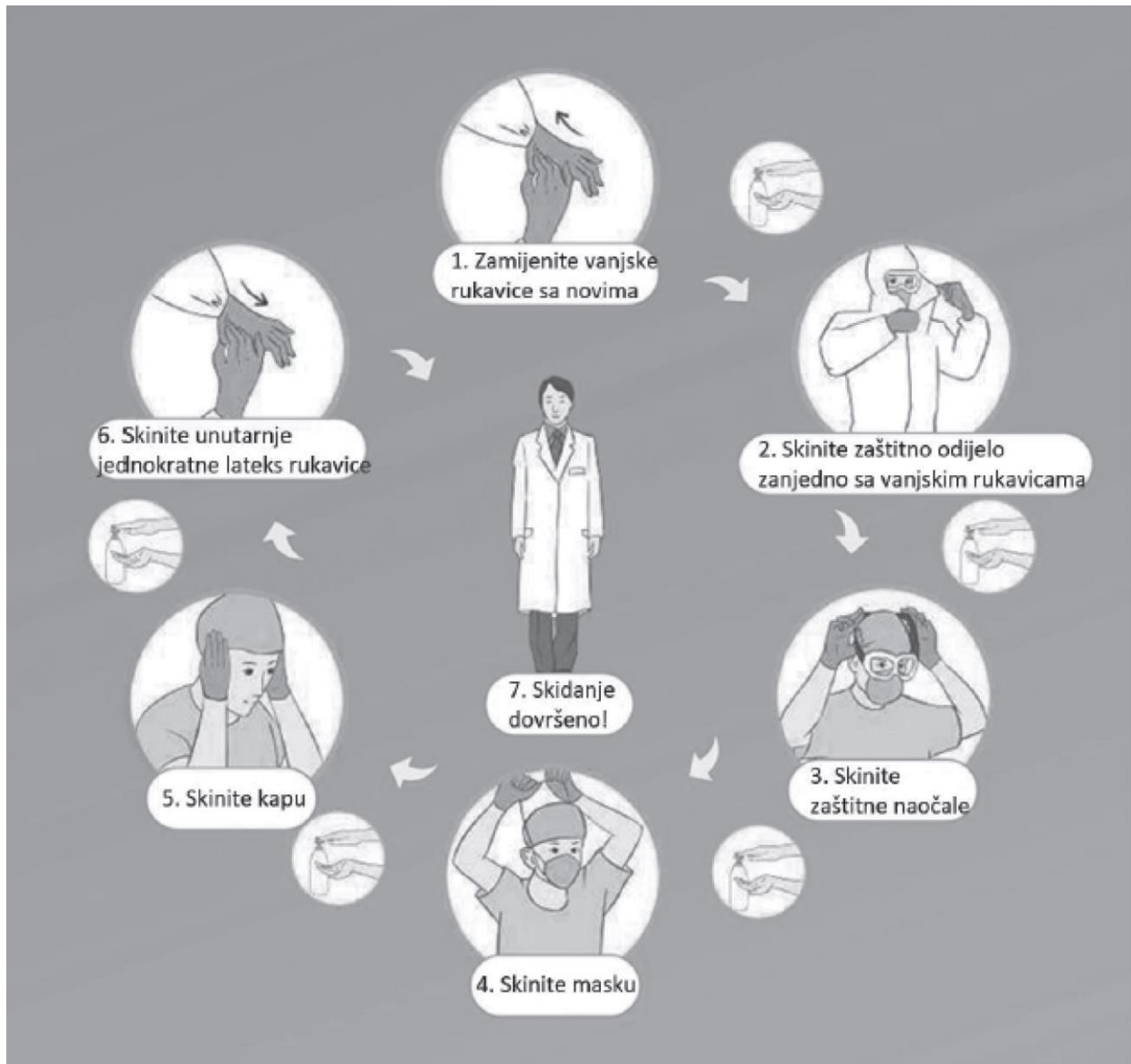
Kod primjene zaštitne opreme bitno je da se poštuju protokoli za pravilnu primjenu. Protokoli za skidanje i oblačenje zaštitne opreme koje su izradili stručnjaci Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb prikazani su na slikama 5.1 i 5.2.



Slika 5.1. Protokol oblačenja zaštitne opreme [38]

Oprema se oblači u „čistom“ prostoru. Prije oblačenja zaštitne opreme treba skinuti uniformu, šminku, sat, nakit i obući pamučnu majicu i jednokratne hlače i tenisice. Nakon oblačenja i ulaska u kontaminirani prostor potrebna je provjera da li je oprema pravilno obučena, po mogućnosti od strane druge osobe.

Zaštitna oprema se skida na mjestu predviđenom za skidanje, po mogućnosti u otvorenom prostoru, i odlaže u spremnike za bioinfektivni otpad.



Slika 5.2. Protokol skidanja zaštitne opreme [38]

Nakon skidanja kontaminirane zaštitne opreme ulazi se u prostor gdje se skidaju jednokratna majica i hlače koje se isto odlažu u spremnike za bioinfektivni otpad, i gdje je moguće tuširanje.

Nakon toga je moguć ulazak u prostore gdje ne borave zaraženi korona virusom.

### 5.1.2. Uloga medicinske sestre u trijaži potencijalno zaraženih i oboljelih u uzimanju uzoraka za provjeru stanja zaraženosti

Budući da se korona virus vrlo lako i brzo širi bitno je pravovremeno otkrivanje i izolacija osoba sa sumnjom na infekciju.

Prema autorima Sharma, i ostali (2020) u trijaži potencijalno zaraženih i oboljelih od COVID-19 virusne infekcije mogu se koristiti smjernice Svjetske zdravstvene organizacije za postupanje u hitnim situacijama (ACDE approach of history taking, WHO 2020.) uz dodavanje pitanja o potencijalnim kontaktima sa zaraženim osobama [39]. Protokol predložene trijaže prikazan je u tablici 5.2.

Tablica 5.2. Protokol za prepoznavanje zaraženih i oboljelih od COVID-19 virusne infekcije

ACDE smjernice za trijažu	
Provjera prohodnosti dišnih puteva i disanja : Airway (A) i Breathing (B)	<ul style="list-style-type: none"><li>• analizirati da li postoji otežano disanje, kašalj i iskašljaj</li><li>• analizirati da li je disanje ubrzano (&gt;20/ min)</li><li>• izmjeriti saturaciju arterijske krvi kisikom (SpO2) koja treba biti &gt;96%</li></ul>
Provjera cirkulacije: Circulation (C)	<ul style="list-style-type: none"><li>• analizirati postojanje cijanoze</li><li>• analizirati prisutnost tahikardije (&gt;100 otkucaja/min)</li><li>• izmjeriti krvni tlak, otkriti prisutnu hipotenziju</li></ul>
Procjena stanja svijesti i postojanja pridruženih bolesti : Disability (D)	<ul style="list-style-type: none"><li>• analizirati stanje svijesti, reakcije zjenica</li><li>• provjeriti postojanje pridruženih bolesti, uzimanje lijekova</li><li>• izmjeriti vrijednosti glukoze u krvi</li></ul>
Procjena izloženosti zarazi: Exposure (E)	<ul style="list-style-type: none"><li>• analizirati moguću izloženost zarazi 2 dana prije pojave simptoma,</li><li>• otkriti bliski kontakt sa osobom kod koje je dokazano postojanje infekcije, 1 metar u trajanju više od 15 minuta</li><li>• otkriti direktni fizički kontakt sa oboljelim</li><li>• otkriti provođenje skrbi za zaražene i oboljele bez zaštitne opreme.</li></ul>



Za provjeru stanja zaraženosti COVID 19 virusom uzimaju se nazofaringealni ili orofaringealni brisevi. Osoba koja uzima bris mora biti educirana o načinu uzimanja, te mora koristiti zaštitnu opremu prema preporukama za drugi stupanj rizika infekcije korona virusom. Mora nositi zaštitnu N95 masku zato što prilikom uzimanja osoba može zakašljati ili kihnuti i na taj način zaraziti i osobu koja uzima bris. Prilikom uzimanja brisa iz nazofarinksa pacijent zabaci glavu unatrag za 70 stupnjeva, bris se postavi u nosnicu paralelno s nepcem, ostavi nekoliko sekundi, i zatim polako rotirajući izvadi se iz nosnice i spremi u odgovarajući spremnik. Kada se uzima bris iz orofarinksa mjesto uzimanja je stražnji farinks i tonzile.

### **5.1.3. Zdravstvena njega hospitaliziranih osoba oboljelih od COVID-19 virusne pandemije**

Na uzorku od 44 000 oboljelih od COVID-19 virusne infekcije definirane su tri kategorije obzirom na opsežnost simptoma [39]:

1. Blagi do umjereno teški oblik bolesti koji se manifestira blagim simptomima pneumonije, i pogađa 81 % oboljelih
2. Teški oblik koji se manifestira otežanim disanjem uz prisutnu hipoksiju i više od 50% pluća zahvaćenih upalom, a javlja se kod 14% oboljelih
3. Kritično teški oblik koji se manifestira kao plućni urušaj, šok i multiorganska disfunkcija, i javlja se kod oko 5% oboljelih

Blagi do umjereno teški oblik ne zahtijeva hospitalizaciju zbog kliničke slike.

Oboljeli sa srednje jakim simptomima COVID 19 infekcije hospitaliziraju se u dobro ventilirane prostorije, uz preporuku negativne izolacije, uz skrb koja uključuje suportivnu i simptomatsku terapiju. U te svrhe daju se antipiretici, oksigenoterapija, mjere snižavanja temperature, te po potrebi antibiotici [39].

Intervencije u zdravstvenoj njezi uključuju [39]:

- praćenje vitalnih znakova (tlak, puls, saturiranost arterijske krvi kisikom)
- davanje antipiretika
- primjenu fizikalnih mjera za snižavanje tjelesne temperature
- osiguravanje uvjeta za održavanje higijene/ kupanje oboljelog
- davanje infuzija, propisane medikamentozne terapije

- nutritivna potpora uz davanje visokoproteinske dijeta
- postavljanje oboljelog u Fowlerov položaj
- primjena oksigenoterapije da se održi saturacija arterijske krvi  $SpO_2 > 90\%$
- uzimanje krvi za analizu parametara za koje se očekuju poremećene vrijednosti, protrombinsko vrijeme, LDH ( laktat-dehidrogenaza), D-dimeri, ALT (alanin-aminotransferaza, CRP (C-reaktivni protein) i CK (kreatin kinaza)

Oboljeli sa teškom kliničkom slikom zahtijevaju skrb u jedinicama intenzivnog liječenja, a mjere skrbi uključuju oksigenoterapiju uz visoke protoke kisika, mehaničku ventilaciju pluća, izvantjelesnu membransku oksigenaciju (ECMO- engl. Extracorporeal membrane oxygenation), te terapiju glukokortikoidima, i terapiju plazmom od osoba koje su se oporavile od COVID infekcije [39].

Intervencije u zdravstvenoj njezi uključuju [39]:

- primjenu vazopresivnih lijekova kod oboljelih u stanju šoka
- primjenu infuzija za nadoknadu cirkulirajućeg volumena
- primjenu antikoagulantne medikamentozne terapije za prevenciju tromboze
- kontinuirano praćenje stanja disanja, saturacije arterijske krvi, acidobaznog statusa, elektrokardiografije (EKG), stanja svijesti, koagulacijskog profila, praćenje bubrene funkcije i funkcije jetre, prepoznavanje i praćenje znakova duboke venske tromboze i rizika nastanka dekubitusa.
- postavljanje oboljelog u Fowlerov položaj sa glavom podignutom za 30- 45 stupnjeva
- promjena položaja oboljelog svaka dva sata da se spriječi nastanak dekubitusa
- davanje kisika da se osigura saturacija  $SpO_2 > 90\%$ ; ako to nije moguće postići uz kisik na masku ili nazalni kateter, uzima se u obzir mehanička ventilacija, i izvantjelesna membranska oksigenacija (ECMO)
- davanje enteralne prehrane putem nazogastrične sonde
- aspiracija endotrahealnog tubusa uz primjenu zatvorenog sustava aspiracije
- provođenje higijene usne šupljine svakih 6 sati, uz primjenu 0.12% klorheksidina
- provođenje higijene izlaznog mjesta centralnog venskog katetera, urinarnog katetera
- svakodnevno provođenje higijene cijelog tijela

## 6. ZAKLJUČAK

Korona virus (SARS-CoV-2) novonastali je soj virusa koji je uzrokovao još uvijek prisutnu COVID-19 svjetsku pandemiju. Konkretni antivirusni lijek protiv ove pošasti koja zahvaća respiratorni sustav čovjeka još uvijek ne postoji, međutim po uzoru na iskustva s prijašnjim pandemijama, može se reći da se u novu, još nedovoljno poznatu pandemiju ušlo s određenim znanjem i provjerenim mjerama prevencije.

Broj smrtnih slučajeva usljed pandemije je velik. Na broj zaraženih, a time i smrtnih slučajeva može utjecati ponašanje pojedinaca i društva u cjelini.

Svakodnevna protestiranja protiv mjera prevencije ukazuju na to da masa ljudi ne prihvaća važnost svog doprinosa u životnim krizama poput ove koju upravo čovječanstvo proživljava.

Zakoni i norme, iako utemeljeni na vjerodostojnim činjenicama, ne mogu biti adekvatno provedeni ako svaki pojedinac ne preuzme odgovornost na sebe i tako bude sudionik u kreiranju pozitivnog zdravstvenog ponašanja. Edukacija u obitelji i najbližoj okolini o promjeni loših životnih navika je jedan od načina sudjelovanja u programima promocije zdravstvenog odgoja. Utvrđeno je kako na zdravlje utječu sociodemografski, ekonomski, kulturološki, genetski čimbenici i mnogi drugi, no uvijek postoje oni na koje čovjek može samoinicijativno djelovati s ciljem poboljšanja kvalitete života. U kontekstu ojačavanja samoinicijativnog pozitivnog zdravstvenog ponašanja zadaća zdravstvene službe je i provođenje edukacije u cilju demistificiranja mitova u zarazi korona virusom, te jačanja internalnog lokusa pojedinaca.

Faktori povezani s mentalnim zdravljem svih onih koji se u prvim redovima suočavaju sa zarazom prouzrokuju povećanu anksioznost, depresiju, tjeskobu. Potreba za strukturiranim modelom pripreme, praćenja, podrške i zdravstvene zaštite je vrlo bitna za zagovaranje i pravovremeno interveniranje kao odgovor na pandemiju. Na ovom području je potrebno puno ulagati i istraživati kako bi se spremnije i s manje psihosocijalnog stresa moglo živjeti i funkcionirati, pa i u ovakvim nametnutim ekstremnim uvjetima.

## 7. LITERATURA

1. Kelly H. The classical definition of a pandemic is not elusive. *Bulletin of the world health organization*. 2011;89:540-541.
2. Vince A. COVID-19, pet mjeseci kasnije. *Liječnički vijesnik*. 2020;142:55-63.
3. Cvetnić Ž, Savić V. Prije 100 godina španjolska gripa "majka" svih pandemija poharala je svijet. *Veterinarska stanica*. 2018;49(5):333-341.
4. Vasilj I, Ljevak I. Epidemiološke karakteristike COVID-A 19. *Zdravstveni glasnik*. 2020;6 (1):10-13.
5. Peitl V, Golubić Zatezalo V, Karlović D. Mental health issues and Psychological crisis interventions during the COVID-19 pandemic and earthquakes in Croatia, *Archives of Psychiatry research*. 2020;56:193-198.
6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Pitanja i odgovori o bolesti uzrokovanoj novim koronavirusom. [Online]. 2020. Dostupno na:  
<https://www.hzjz.hr/priopcenja-mediji/pitanja-i-odgovori-o-bolesti-uzrokovanoj-novim-koronavirusom/> (06. 08. 2020.)
7. Jemeršić L. Coronaviruses – viruses marking the 21<sup>st</sup> century. *Veterinarska stranica*. 2020;51(3):229-239.
8. Lundstrom K. Coronavirus pandemic – therapy and vaccines. *Biomedicines*. 2020;8(5):109.
9. Kalenić S, Budimir A, Bošnjak Z, Ackela L i sur. Smjernice za higijenu ruku u zdravstvenim ustanovama. *Liječnički vijesnik*. 2011;133:155-170.
10. Ayliffe GAJ, Babb JR, Davies JG, Lilly HA. Hand disinfection: a comparison of various agents in laboratory and ward studies. *Journal of Hospital Infections*. 1988;11(3):226-243.
11. Tofant A. Higijena ruku. *MESO: Prvi hrvatski časopis o mesu*. 2005;2:41-45.

12. Kampf G, Ostermeyer C. World Health Organization-recommended hand-rub formulations do not meet European efficacy requirements for surgical hand disinfection in five minutes [Online]. 2011. Dostupno na:  
<https://sci-hub.tw/10.1016/j.jhin.2011.02.005> (05. 08. 2020.)
13. Rušani D. Higijena ruku kao najvažnija mjera prevencije infekcija povezanih sa zdravstvenom skrbi [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2017.
14. The Joint Commission. Measuring Hand Hygiene Adherence: Overcoming the Challenges [Online]. 2019. Dostupno na:  
[https://www.jointcommission.org/assets/1/18/hh\\_monograph.pdf](https://www.jointcommission.org/assets/1/18/hh_monograph.pdf) (23. 08. 2020.)
15. Čolić B. Zdravstveno ponašanje [Online]. 2019. Dostupno na: [https://dzz-zapad.hr/a\\_text.php?text\\_id=3552](https://dzz-zapad.hr/a_text.php?text_id=3552) (15. 09. 2020.)
16. Ilić V. Povezanost zdravstvenog lokusa kontrole i preventivnog zdravstvenog ponašanja žena [Diplomski rad]. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet, studij psihologije; 2013.
17. Klebić Maglica B. Teorijski pristupi u ispitivanju rizičnih zdravstvenih ponašanja. Psihologijske teme. 2010;19(1):71-102.
18. Ajers S i sur. Cambridge handbook of health Psychology, Health and Medicine. New York: Cambridge University Press; 2007.
19. Baum E, Revenson TA, Singer JE. Handbook of health Psychology. Mahaw, New York: Lawrence Erlbaum associates; 2001.
20. Brown KM. Health Locus of Control Overview [Online]. 1999. Dostupno na:  
[http://www.med.usf.edu/~kmbrown/Locus\\_of\\_Control\\_Overview.htm](http://www.med.usf.edu/~kmbrown/Locus_of_Control_Overview.htm) (17. 09. 2020.)
21. Rotter JB. Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement. Journal of Consulting and Clinical Psychology. 1975;43:56-67.
22. Copyright World Health Organization (WHO) [Online]. 2020. Dostupno na:  
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (05. 08. 2020.)

23. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. COVID-19 – o rizicima prijenosa, testiranju i zaštiti [Online]. 2020. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/covid-19-o-rizicima-prijenosa-testiranju-i-zastiti/> (06. 08. 2020.)
24. Mufić S. Index.hr (Datum objavljivanja: 12. 09. 2020.). Koronavirus. [Online]. Dostupno na: <https://www.index.hr/vijesti/clanak/indexov-novinar-iz-svedske-ovdje-se-nije-uvodio-lockdown-evo-zasto-nece-ni-maske/2212239.aspx>
25. Sticht TG. Getting it right from the start: The case for early parenthood education. 2011;35(3):35-39.
26. Havelka M. Zdravstvena psihologija [Online]. 1982. Dostupno na: <http://www.vmspd.com/wp-content/uploads/2016/04/Zdravstvena-psihologija-nastavni-tekstovi.pdf> (06. 08. 2020.)
27. Mertens G, Gerritsen L, Dujindam S, Salemink E i sur. Fear of the coronavirus (COVID-19): Predictors in an online study conducted in March 2020. [Online]. 2020. Dostupno na: <https://sci-hub.tw/10.1016/j.janxdis.2020.102258> (04. 08. 2020.)
28. Lee SA, Jobe MC, Mathis AA, Gibbons JA. Incremental Validity of Coronaphobia: Coronavirus Anxiety explains Depression, Generalized Anxiety, and Death Anxiety [Online]. 2020. Dostupno na: <https://sci-hub.tw/10.1016/j.janxdis.2020.102268> (04. 08. 2020.)
29. Rahman A, Plummer V. COVID-19 related suicide among hospital nurses; case study evidence from worldwide media reports [Online]. 2020. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113272> (05. 08. 2020.)
30. De Joode K, Dumoulin DW, Engelen V, Bloemendal HJ i sur. Impact of the COVID-19 pandemic on cancer treatment: the patients' perspective [Online]. 2020. Dostupno na: <https://sci-hub.tw/10.1016/j.ejca.2020.06.019> (04. 08. 2020.)
31. Stamps DC, Foley SM, Gales J, Lovetro C i sur. Nurse Leaders Advocate for Nurses Across a Health Care System: COVID-19 [Online]. 2020. Dostupno na: <https://doi.org/10.1016/j.mnl.2020.07.011> (05. 08. 2020.)
32. Fernandez PR, Lord H, Halcomb PE, Moxham PL, Middleton PR i sur. Implications for COVID-19: a systematic review of nurses' experiences of working in acute care hospital

- settings during a respiratory pandemic [Online]. 2020. Dostupno na: <https://sci-hub.tw/10.1016/j.ijnurstu.2020.103637> (05. 08. 2020.)
33. Liu YC, Kuo RL, Shih SR. COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history [Online]. 2020. Dostupno na: <https://sci-hub.tw/10.1016/j.bj.2020.04.007> (04. 08. 2020.)
34. Kamali Kakhki R, Kamali Kakhi M, Neshani A. COVID-19 target: A specific target for novel coronavirus detection [Online]. 2020. Dostupno na: <https://sci-hub.tw/10.1016/j.genrep.2020.100740> (04. 08. 2020.)
35. Junxiong L, Thi Hong HN, Coca-Stefaniak JA. Coronavirus impacts on post-pandemic planned travel behaviours [Online]. 2020. Dostupno na: <https://sci-hub.tw/10.1016/j.annals.2020.102964> (04. 08. 2020.)
36. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Broj oboljelih od COVID-19 i stope po županijama [Online]. 2020. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/ravnateljstvo/broj-oboljelih-od-covid-19-i-stope-po-zupanijama/> (20. 09. 2020.)
37. Skitarelić N, Dželalija B, Skitarelić N. COVID-19 pandemija: kratki pregled dosadašnjih spoznaja. *Medica Jadertina*. 2020;50(1):5-8.
38. Miše D, Blatarić M. Osobna zaštitna oprema-Upute za zdravstvene djelatnike – COVID-19 [2019-nCoV]. *SG/NJ* 2020;25:12-6. DOI: 10.11608/sgnj.2020.25.002.
39. Sharma SK, Nuttall C, Kalyani V; Hemlata. Clinical nursing care guidance for management of patient with COVID-19. *J Pak Med Assoc*. 2020 May;70(Suppl 3)(5):S118-S123. DOI: 10.5455/JPMA.29. PMID: 32515397.
40. World Health Organization . The ABCDE and sample history approach: Basic emergency care course. 2018. Dostupno na : [https://www.who.int/emergencycare/publications/BEC\\_ABCDE\\_Approach\\_2018a.pdf](https://www.who.int/emergencycare/publications/BEC_ABCDE_Approach_2018a.pdf).

## **8. OZNAKE I KRATICE**

ALT - alanin-aminotransferaza

ARDS - sindrom akutnog respiratornog distresa

CK - kreatin kinaza

COVID-19 - Teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2 (eng. Coronavirus infectious disease 2019)

CRP - C reaktivni protein

ECMO - izvantjelesna membranska oksigenacija (engl. Extracorporeal Membrane Oxigenation)

HZJZ - Hrvatski zavod za javno zdravstvo

LDH - laktat-dehidrogenaza

MERS-CoV - Bliskoistočni respiratorni sindrom MERS (eng. Middle East Respiratory Syndrome)

mRNA - glasnička RNA

NCH - Kineska nacionalna komisija

RH - Republika Hrvatska

RNK - Ribonukleinska kiselina (eng. ribonucleic acid – RNA)

SARS-CoV – Teški akutni respiratorni sindrom (eng. Severe Acute Respiratory Syndrome)

SZO - Svjetska zdravstvena organizacija (eng. World Health Organization – WHO)



## 9. SAŽETAK

Pandemija je istodobni globalni prijenos zaraznih i novonastalih zaraznih bolesti koji pogađa određenu populaciju, često rezultirajući značajnim brojem smrtnih slučajeva, a također uzrokuje socijalni i ekonomski poremećaj. Posebno se ističu velike posljedice koje zahvaćaju zdravstveni sustav, odnosno radnu snagu koja omogućuje normalno funkcioniranje kompletnog sustava. Respiratorne zarazne pandemije su posebno virulentne s obzirom na njihovo širenje kapljicama prilikom ostvarivanja međuljudskih kontakata. Medicinske sestre, kao najveća skupina zdravstvenih radnika na prvom su mjestu odgovora zdravstvenog sustava na epidemije i pandemije. Prema dobivenim izvješćima na temelju provedenih istraživanja o aktualnoj COVID-19 virusnoj pandemiji, može se uočiti znatni gubitak, kako ljudske populacije, tako i ekonomski. Ova respiratorna virusna bolest zahvaća sve dobne skupine, a najrizičnija je starija dobna skupina ljudi i osobe koje boluju od kroničnih bolesti (šećerna bolest, hipertenzija, respiratorne bolesti i drugo), jer se kod njih javlja puno lošija klinička slika, koja često zahtijeva intenzivno bolničko liječenje. Mnogi su objavljeni radovi unazad nekoliko mjeseci koji potvrđuju da se širenje zaraze smanjuje korištenjem preporučenih zaštitnih mjera, materijala i sredstava (zaštitne i kirurške maske, rukavice, dezinfekcijska sredstva, fizička distanca među ljudima). O njihovoj djelotvornosti ovisi način na koji se primjenjuju, a za dobre rezultate potrebna je dosljednost i poslušnost, koja se postiže jedino promicanjem pozitivnog zdravstvenog ponašanja u zajednici. Prepoznavanjem i mijenjanjem rizičnih ponašanja ostvaruje se bolje okruženje i postiže utjecaj na ostale članove, a time se pomaže i svim javnozdravstvenim institucijama koje aktivno promiču zdravlje ljudi.

**Ključne riječi:** pandemija, virusna infekcija, COVID-19, zdravstveno ponašanje, zdravlje, zajednica

## 10. SUMMARY

A pandemic is the simultaneous global transmission of infectious and emerging infectious diseases that affect large numbers of the human population, often resulting in a significant number of deaths, and also causing social and economic disruption. Particular emphasis is placed on the great consequences that affect the health care system, ie the workforce that enables the normal functioning of the entire system. Respiratory infectious pandemics are particularly virulent due to their droplet spread during interpersonal contact. Nurses, as the largest group of health workers, are at the forefront of the health system's response to epidemics and pandemics. According to the reports obtained based on the conducted research on the current viral pandemic COVID-19, a significant loss can be observed, both in the human population and economically. This respiratory viral disease affects all age groups, and the most at risk is the older age group of people and people suffering from chronic diseases (diabetes, hypertension, respiratory diseases, etc.), because their clinical picture is much worse, which often requires intensive hospital treatment. Many papers have been published over the past few months confirming that the spread of earnings reduces the use of recommended protective measures, materials and means (protective and surgical masks, gloves, disinfectants, physical distance between people). Their effectiveness depends on the way they are applied and good results require consistency and obedience, which is achieved only by promoting positive health behavior in the community. Recognizing and changing risky behaviors creates a better environment and achieves an impact on other members, and therefore it helps all public health institutions that actively promote human health.

**Keywords:** pandemic, viral infection, COVID-19, health behavior, health, community

## **11. PRILOZI**

### **Prilog 1. Popis slika**

**Slika 4.1.** Građa korona virusa

**Slika 4.2.** Higijensko utrljavanje ruku

**Slika 4.3.** Higijensko pranje ruku

**Slika 5.1.** Protokol oblačenja zaštitne opreme

**Slika 5.2.** Protokol skidanja zaštitne opreme

### **Prilog 2. Popis tablica**

**Tablica 5.1.** Korištenje osobne zaštitne opreme prema stupnju rizika od infekcije

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>17.12.2020.</u>	ANTONIA POPOV	Antonia Popov

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

ANTONIA PPOV

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 17.12.2020.

Antonia Popov  
*potpis studenta/ice*