

# Uloga farmaceuta u kriznim situacijama i humanitarnim misijama: sadašnjost i perspektive

## The role of pharmacists in crisis management and humanitarian missions: current state and perspectives

Dragana Zaklan<sup>1</sup>, Rastislava Imrek<sup>1</sup>, Nebojša Pavlović<sup>1</sup>,  
Nemanja Todorović<sup>1</sup>, Mladena Lalić-Popović<sup>1</sup>,  
Svetlana Goločorbin-Kon<sup>1</sup>

1. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za farmaciju, Novi Sad

PRIMLJEN 17.05.2021.

PRIHVAĆEN 29.07.2021.

Dragana Zaklan<sup>1</sup>, Rastislava Imrek<sup>1</sup>, Nebojša Pavlović<sup>1</sup>,  
Nemanja Todorović<sup>1</sup>, Mladena Lalic-Popovic<sup>1</sup>,  
Svetlana Golocorbin-Kon<sup>1</sup>

1. University of Novi Sad, Faculty of Medicine, Department of Pharmacy, Novi Sad, Serbia

RECEIVED 17.05.2021

ACCEPTED 29.07.2021.

### APSTRAKT

Prema Svetskom izveštaju o katastrofama iz 2018. godine, u prethodnih deset godina dogodila se 3.751 prirodna nepogoda koja je pogodila 2 milijarde ljudi, a prema izveštaju Ujedinjenih nacija, pomoć je bila potrebna za 134 miliona ljudi. Nespremnost čovečanstva za slučaj globalne katastrofe pokazala je pandemija COVID-19. Pored svih izazova koje je sa sobom donela, samo u prvih šest meseci pandemije, 50 miliona ljudi se suočilo sa posledicama više od stotinu nepogoda klasifikovanih kao katastrofe. Cilj rada je bio da se utvrde kompetentnosti, analiziraju postojeća i moguća mesta uključivanja u zdravstveni tim, kao i doprinos farmaceuta sistemu zdravstvene zaštite u humanitarnim misijama i kriznim situacijama, sa posebnim osvrtom na aktuelnu pandemiju COVID-19. U kriznim situacijama, pored tradicionalnih, farmaceut obavlja i širok spektar netradicionalnih zaduženja. Ona uključuju upravljanje sistemom snabdevanja lekovima i medicinskim sredstvima, učestvovanje u pružanju hitne medicinske pomoći, u zbrinjavanju pacijenata, u nadzoru terapije i imunizaciji, u formiranju politike upravljanja kriznom situacijom i sprovođenju usvojenih principa u interesu opšte dobrobiti i javnog zdravlja. Angažovanje farmaceuta u humanitarnom radu je još uvek nedovoljno, iako napredak postoji. Pandemija COVID-19 je zasigurno otvorila novo poglavlje u razvoju farmaceutske struke koja, kao ni svet, neće biti pošteđena promena po završetku aktuelne krize. Aktivno uključivanje farmaceuta u zdravstvene timove je neophodno kako bi se na najbolji način iskoristile njihova stručnost i potencijal, a oni sami stekli iskustvo. U budućnosti, ovo će omogućiti formiranje standarda dobre prakse i unapređenje ishoda humanitarne ili javnozdravstvene misije.

**Ključne reči:** farmaceut; humanitarni rad; pandemija; farmaceutske usluge; farmaceutska praksa.

### ABSTRACT

According to the World Disasters Report from 2018, 3,751 natural disasters occurred in previous ten years, which affected 2 billion people, and according to the United Nations report, 134 million people required help. COVID-19 pandemic revealed the unpreparedness of humanity for the global catastrophe, and in the first six months of the pandemic, 50 million people faced the consequences of more than a hundred disasters classified as catastrophes. In this paper we aimed to determine which competencies of pharmacists are necessary, as well as to analyze existing and possible options of pharmacists' involvement in the healthcare team, as well as pharmacists' contribution to the healthcare system in crisis situations. In crisis situations, the pharmacist, in addition to traditional, performs a wide range of non-traditional activities. They include drug and medical device supply management, participation in providing emergency medical care, patient care, supervision of therapy, immunization, but also in establishing crisis management policy and implementing adopted principles. The involvement of pharmacists in humanitarian work is still insufficient, although progress has been made. The COVID-19 pandemic has certainly opened a new chapter in the development of pharmaceutical profession, which will certainly significantly change after the current crisis, along with other professions. Active involvement of pharmacists in healthcare teams is necessary in order to optimally use their expertise, and they themselves to gain experience. In future, this would enable the formation of good practice standards and improving the outcomes of humanitarian or public health missions.

**Key words:** pharmacist; relief work; pandemics; pharmaceutical services; pharmacy.

### КОРЕСПОНДЕНЦИЈА / CORRESPONDENCE

Nebojša Pavlović, Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za farmaciju, Hajduk Veljkova 3, 21000 Novi Sad, Tel: +381 21 422760, E-mail: nebojsa.pavlovic@mf.uns.ac.rs

Nebojša Pavlovic, University of Novi Sad, Faculty of Medicine, Department of Pharmacy, Hajduk Veljkova 3, 21000 Novi Sad, Serbia, Phone: +381 21 422760, E-mail: nebojsa.pavlovic@mf.uns.ac.rs

## UVOD

Prema Svetskom izveštaju o katastrofama iz 2018. godine, u prethodnih deset godina se dogodila 3.751 prirodna nepogoda koja je pogodila 2 milijarde ljudi, a prema izveštaju Ujedinjenih nacija (UN), pomoć je bila potrebna za 134 miliona ljudi.<sup>1</sup> Istinsku ranjivost čovečanstva u odnosu na globalnu katastrofu pokazala je pandemija koronavirusne bolesti 2019 (COVID-19), a pored svih izazova koje je sa sobom donela, u prvih šest meseci od proglašenja iste u martu 2020, 50 miliona ljudi se suočilo sa posledicama više od stotinu nepogoda, klasifikovanih kao katastrofe.<sup>2</sup>

Katastrofa se može definisati kao „iznenadna nesreća ili prirodna nepogoda koja uzrokuje veliku štetu ili gubitak života“<sup>3</sup>. Na osnovu uzroka, katastrofe se mogu klasifikovati na one koje nastaju delovanjem prirodnih sila, katastrofe uslovljene ljudskim faktorom i one koje direktno izazivaju ljudi. Prvu i brzu pomoć, posebno u akutnoj fazi bilo koje nesreće, pružaju humanitarne organizacije. Humanitarna pomoć ima za cilj da spasi živote i ublaži patnju stanovništva pogođenog krizom, poštujući osnovne principe humanosti, nepristrasnosti i neutralnosti.<sup>3</sup> Kako prirodne katastrofe i vanredna stanja gotovo uvek imaju značajan uticaj na javno zdravlje i dobrobit pogođene populacije, potreba za angažovanjem zdravstvenih profesionalaca u ovakvim situacijama je velika.<sup>4</sup> Ugroženo stanovništvo pati od povećanja morbiditeta i mortaliteta usled zaraznih bolesti, akutne neuhranjenosti, trauma i komplikacija hroničnih oboljenja. Doprinos zdravstvenog sektora u ovakvim situacijama podrazumeva pružanje osnovnih zdravstvenih usluga koje mogu da budu preventivne ili kurativne, a treba da budu u skladu sa zdravstvenim potrebama pogođene populacije.<sup>3</sup>

U jeku krize, timovi koje čini stručno medicinsko osoblje izlaze na teren i organizuju se radi pružanja kratkotrajne ili dugoročne pomoći ugroženima. Farmaceuti se obično ne smatraju stručnjacima čija reakcija je prva potrebna u hitnim situacijama, međutim, kada dođe do humanitarne i javno-zdravstvene krize, oni se sve češće raspoređuju zajedno sa ostalim članovima multidisciplinarnog tima kako bi intervenisali i pružili neophodnu pomoć.<sup>5</sup> Iako Svetska zdravstvena organizacija (SZO) preporučuje da u ovim timovima farmaceuti budu adekvatno zastupljeni, praksa pokazuje da ih u njima još uvek nema dovoljno.<sup>3,6</sup>

U kriznim situacijama, poput humanitarnih katastrofa i pandemije, farmaceuti imaju značajnu ulogu u očuvanju strukture i održavanju funkcionalnosti zdravstvenog sistema. Tradicionalne uloge farmaceuta u ovim uslovima jesu one iz domena redovne farmaceutske prakse i obično podrazumevaju nastavak svakodnevnih aktivnosti u apoteci. Kako je apoteka najčešće prva zdravstvena ustanova koja se osposobljava za rad nakon katastrofe, farmaceut je prvi i najdostupniji zdravstveni profesionalac kojem pacijenti mogu

da se obrate za pomoć. Pogođeno stanovništvo je najčešće primorano da brzo napusti svoje domove bez uzimanja lekova, recepata, dokumenata ili novca. U ovakvim okolnostima, kada postoji kolaps zdravstvenih usluga u zajednici, farmaceuti mogu da obezbede ograničenu neophodnu zalihu lekova pacijentima koji boluju od hroničnih bolesti. Ovo može smanjiti pritisak na već opterećene službe hitne medicinske pomoći i tako značajno olakšati lekarima i medicinskim tehničarima zbrinjavanje ostalih pacijenata.<sup>7</sup> Profesionalne veštine farmaceuta su od velike koristi u rešavanju problema snabdevanja lekovima, pružanju tehničkih saveta, rešavanju problema povezanih sa protokolima hladnog lanca, nepravilno upakovanim lekovima i kategorizacijom donacija sumnjivog porekla.<sup>8</sup>

Bez obzira na mesto obavljanja prakse, znanje farmaceuta može pomoći zdravstvenim profesionalcima u donošenju odluka kada idealni resursi nisu uvek dostupni ili su veoma ograničeni, kao što je to u okolnostima nakon katastrofe. U takvim situacijama farmaceuti mogu prepoznati alternative standardnim terapijama, organizovati, raspodeliti i uštedeti raspoložive resurse.<sup>4</sup> Većinu ovih aktivnosti farmaceuti obavljaju svakodnevno, ali one postaju posebno značajne u kriznim situacijama kada postoji pretnja da zdravstveni sistem kolabira pod pritiskom.<sup>7</sup> Nedostatak i povećana potreba za stručnim medicinskim kadrom u vanrednim okolnostima može promeniti utemeljenu poziciju farmaceuta u zdravstvenom sistemu. Farmaceuti u ovim situacijama mogu preuzeti netradicionalne uloge, proširiti domen svog delovanja i time doprineti efikasnosti i uspešnosti misije zdravstvenog sistema koji je suočen sa izazovom.

Cilj ovog rada je da se utvrdi koje su karakteristike i kompetentnosti farmaceuta neophodne radi obavljanja delatnosti u humanitarnim misijama i kriznim situacijama, kao i da se analiziraju postojeća i moguća mesta uključivanja farmaceuta u zdravstveni tim, kao i doprinos farmaceuta sistemu zdravstvene zaštite u humanitarnim misijama i kriznim situacijama, sa posebnim osvrtom na aktuelnu pandemiju COVID-19.

## MATERIJAL I METODE

S ciljem izrade narativnog pregleda, u istraživanju je korišćena naučna literatura na engleskom i srpskom jeziku, dostupna posredstvom PubMed i Google Scholar servisa, uz korišćenje sledećih ključnih reči i njihovih kombinacija: pharmacist, role, professional competence, humanitarian, aid, assistance, disaster, crisis, emergency, response, relief, preparedness, non-governmental organisation, Pharmaciens Sans Frontières, drug supply cycle, cold chain, management, pharmaceutical care, COVID-19, pandemic, coronavirus. Stručni podaci su preuzeti iz javno dostupnih dokumenata međunarodno priznatih stručnih organizacija.

## HUMANITARNE ORGANIZACIJE I FARMACEUTI U NJIMA

Devedesetih godina 20. veka broj međunarodnih nevladinih organizacija osnovanih sa ciljem pružanja humanitarne pomoći ugroženoj populaciji u kriznim situacijama je počeo da raste. Mnoge od njih su se u međuvremenu značajno razvile, proširile polje rada, povećale svoje kapacitete, pa je porasla i njihova potreba za angažovanjem obučenog i stručnog osoblja, uključujući medicinski kadar.<sup>9</sup> Među najistaknutijim humanitarno angažovanim organizacijama, usmerenim ka obezbeđivanju zdravstvene zaštite i medicinske pomoći, jesu SZO, CARE International, Lekari bez granica (Médecins Sans Frontières, MSF), Lekari sveta (Médecins du monde, MDM), Međunarodni pokret Crvenog krsta i Crvenog polumeseca. Iako mogu da uključe farmaceute u svoje zdravstvene timove, u praksi ova tela prvenstveno okupljaju lekare i medicinske tehničare.

Na kongresu Međunarodne farmaceutske federacije (Fédération Internationale Pharmaceutique, FIP) 1953. godine u Rimu, farmaceuti u vojnoj službi iz devet zemalja, uključujući i Federativnu Narodnu Republiku Jugoslaviju, okupili su se radi osnivanja posebne sekcije FIP-a, koja je 1966. godine, uključivanjem stručnjaka iz oblasti urgentne farmacije, zvanično postala Sekcija za vojnu i urgentu farmaciju (The Military and Emergency Pharmacy Section, MEPS). Osnovni cilj MEPS-a jeste uspostavljanje bliske saradnje sa civilnim vlastima i udruženjima radi pružanja pomoći i rešavanja problema iz domena ekspertize sekcije.<sup>10,11</sup> Nedostatak organizacija koje se fokusiraju na farmaceutsku delatnost u okviru pružanja humanitarne medicinske zaštite i pomoći, ali i sve veće interesovanje i motivisanost farmaceuta da učestvuju u humanitarnim misijama bili su povod da se 1985. godine, u Francuskoj, osnuju Farmaceuti bez granica (Pharmaciens Sans Frontières, PSF). Obezbeđivanje zaliha lekova i medicinskih sredstava, omogućavanje nezavisnog funkcionisanja zdravstvenog sistema u pogođenom području i prepoznavanje specifičnih potreba populacije osnovni su ciljevi ove organizacije. Takođe, cilj je da se kroz kontinuirani rad i saradnju sa lokalnom zajednicom postave temelji zdravstvenog sistema koji će opstati i nastaviti da funkcioniše nakon završetka humanitarne misije i tako pomoći obnovu vitalnih struktura zemlje pogođene katastrofom. Danas je PSF organizacija internacionalnog karaktera koja kroz nacionalne asocijacije okuplja širom sveta farmaceute volontere i šalje ih u humanitarne misije u pogođena područja. Do sada su realizovani projekti u Beninu, Kongu, Bosni i Hercegovini, Maliju, Ugandi, na Kosovu i Metohiji, Haitiju, a organizacija nastavlja sa radom i planiranjem humanitarnih programa.<sup>12-14</sup> Izjava FIP-a o strukovnim standardima koji se odnose na ulogu farmaceuta u upravljanju krizama, us-

postavljenih 2006. godine, pruža osnovu i smernice struci za delovanje u slučaju prirodnih ili ljudskim faktorom izazvanih katastrofa i pandemija.<sup>15</sup>

## IZAZOVI HUMANITARNOG RADA

Na putu od ideje da se učestvuje u humanitarnoj misiji do njene realizacije i rada na terenu nalaze se brojni izazovi. Prvi i osnovni jeste upravo priključivanje humanitarnoj organizaciji koja angažuje farmaceute u zdravstvenim timovima. Iako postoje, mogućnosti i prilike su retke. Otežavajuća okolnost je i ta što humanitarne organizacije uglavnom traže farmaceute specifičnog profila, sa prethodnim iskustvom rada u uslovima humanitarne katastrofe i kriznim situacijama, a većina to iskustvo nema. S obzirom da projekti mogu trajati više meseci, pa i godina, humanitarni rad zahteva dugotrajno odsustvovanje sa redovnog radnog mesta. Iz tog razloga, ovakvo angažovanje veoma često ne nailazi na odobravanje poslodavaca, što farmaceute može da obeshrabri i dovede do toga da, iako zainteresovani, odustanu od učešća u humanitarnoj misiji.

Postavlja se i pitanje profesionalne pripreme za humanitarni rad u specifičnim okolnostima. Farmaceuti sa iskustvom na ovom polju slažu se da ne postoje formalno obrazovanje, obuka ili smernice koje mogu spremati pojedinca za rad u realnim uslovima koji su veoma često nepredvidivi. S druge strane, problem predstavlja i činjenica da humanitarne organizacije imaju stav da su farmaceuti već dovoljno obučeni za posao koji ih na terenu očekuje, te često izostaje bilo kakav vid pripreme. Ako se obuka, ipak, vrši, iskustva farmaceuta pokazuju da je ona nespecifična, nedovoljna i da ne odgovara stvarnim uslovima. Farmaceut je primoran da se zato oslanja na sopstvena iskustva, znanja i veštine, prilagođava dinamici na terenu i uči „u hodu“, što može biti veoma stresno. Pozicija farmaceuta u medicinskom timu često je nedovoljno definisana i njihov potencijal nepotpuno iskorišćen, što doprinosi frustraciji i otežanoj interprofesionalnoj komunikaciji i pre izlaska na teren.<sup>5</sup>

Bezbednost je aspekt koji je, takođe, neophodno razmotriti. Humanitarni radnici moraju biti svesni da ovakvo angažovanje nosi sa sobom realne rizike i može biti opasno po život.<sup>8</sup> U procesu donošenja odluke o angažovanju u humanitarnoj misiji, kao i u samom radu, farmaceut treba da bude vođen osnovnim principima humanitarnog rada, a to su humanost, nepristrasnost, neutralnost i nezavisnost.<sup>16</sup>

## KOMPETENCIJE FARMACEUTA KAO HUMANITARNOG RADNIKA

Da bi se zadovoljile zdravstvene potrebe populacije pogođene humanitarnom katastrofom, neophodno je da sistem humanitarne pomoći dobro funkcioniše. Prepozna-

vanje i definisanje ključnih vještina i sposobnosti stručnog medicinskog kadra je značajno za uspostavljanje standarda dobre prakse i za postizanje najboljih mogućih rezultata u kriznim situacijama. U literaturi su dostupni radovi koji se bave definisanjem kompetentnosti lekara i medicinskih tehničara kao humanitarnih radnika, dok je znatno manje onih koji istu problematiku proučavaju sa aspekta farmaceuta.<sup>17</sup>

Vardanyan i saradnici su istraživali koje su profesionalne sposobnosti, vještine i karakterne osobine neophodne farmaceutu da bi bio spreman za rad u specifičnim uslovima kakve su humanitarne katastrofe. Pored pregleda postojeće literature, metodologija ove studije uključivala je i prikupljanje podataka putem intervjua od farmaceuta sa iskustvom humanitarnog rada i drugog osoblja koje je bilo nadređeno farmaceutima u humanitarnim misijama. Svi ispitanici su naglasili da je sa profesionalnog aspekta prioritet trebovanje, bezbedno skladištenje i distribucija lekova i medicinskih proizvoda, za šta su neophodne dobre organizacione sposobnosti. Kako krizne situacije, složeno i dinamično okruženje često zahtevaju donošenje odluka na licu mesta, sposobnost rada i snalaženje u stresnim situacijama su od velikog značaja. Takođe, neophodno je da farmaceut ima dobre menadžerske i liderske sposobnosti, ali i timski duh, imajući u vidu da upravlja ljudskim resursima i deo je multidisciplinarnog zdravstvenog tima. U ovom kontekstu, označeno je veoma važnim to da farmaceut mora imati svest i razumevanje o kulturološkim karakteristikama i razlikama, jer one mogu predstavljati barijeru u dobroj komunikaciji sa lokalnom zajednicom i drugim članovima tima, a ona predstavlja ključ uspeha svake misije. Ovo, takođe, znači da je farmaceutu neophodna i sposobnost brzog prilagođavanja, jer se uslovi života i rada u nepredvidivom okruženju, koje je pogođeno humanitarnom katastrofom, značajno razlikuju od onih u domovini.<sup>12</sup>

Nazar i saradnici su analizirali iskustva farmaceuta koji su učestvovali u humanitarnim misijama ili se pripremali za angažovanje u istim, a metodologija ove studije takođe je podrazumevala prikupljanje podataka putem razgovora. Ispitanici su se složili da humanitarni rad predstavlja izazov, kako u profesionalnoj, tako i u privatnoj sferi. Među najbitnijim osobinama naglašene su kreativnost i inovativnost kao neophodne za izvršavanje profesionalnih zadataka, s obzirom da su mogućnosti i resursi često veoma ograničeni ili nedostupni. Dobre komunikacione vještine smatraju se veoma značajnim i u ovoj studiji, imajući u vidu da situacije mogu zahtevati hitnu reakciju, a i jezička barijera je uglavnom prisutna. Farmaceut može biti jedini predstavnik svoje struke u medicinskom timu, pa je neophodno da bude spreman za individualni rad i ima samopouzdanje, kako bi odgovorio na specifične izazove na koje nailazi u humanitarnom radu.<sup>5</sup>

## ULOGE FARMACEUTA U KRIZNIM SITUACIJAMA

U uslovima humanitarnih katastrofa, farmaceuti mogu da obavljaju svoje tradicionalne poslove, ali i da preuzmu nove specifične uloge koje su uslovljene i određene jedinstvenim okolnostima na terenu. U literaturi postoji nekoliko metoda klasifikacije dužnosti i poslova koje farmaceuti obavljaju u okviru humanitarne misije. Generalno, oni se mogu podeliti na usko farmaceutske i one koji imaju medicinski kontekst, čime se farmaceuti integrišu u rad zdravstvenih timova u širem smislu.<sup>7</sup>

Setlak je proučavao ulogu koju farmaceuti imaju u zdravstvenom sistemu Sjedinjenih Američkih Država (SAD) u scenariju odbrane od bioterorizma. Podelio je zaduženja farmaceuta u četiri glavne kategorije koje podrazumevaju: 1. pružanje hitnog odgovora i pomoći u kriznoj situaciji, 2. zbrinjavanje pacijenata, 3. upravljanje snabdevanjem lekovima i 4. stručno učešće u formiranju politike upravljanja kriznom situacijom. Ova podela se odnosi i na aktivnosti farmaceuta u drugim vrstama humanitarnih i javno-zdravstvenih katastrofa.<sup>18</sup>

Pružanje hitnog odgovora i pomoći u kriznoj situaciji podrazumeva da je posao farmaceuta da obezbedi zalihe i distribuciju esencijalnih lekova za hitnu medicinsku intervenciju. Takođe, on bi trebalo da pruži prvu pomoć i učestvuje u trijaži pacijenata i njihovom početnom zbrinjavanju, ukoliko to okolnosti zahtevaju. S obzirom da su ovo netradicionalne uloge farmaceuta, neophodno je dodatno ih obučiti i edukovati.

Zbrinjavanje pacijenata u slučaju humanitarnih katastrofa dobija širi kontekst. Farmaceut direktno komunicira sa pacijentom, uzima farmakoanamnezu, kao deo zdravstvenog tima daje ekspertsko mišljenje, učestvuje u izboru najadekvatnije terapije, prati njen ishod i savetuje pacijente. Pored toga, farmaceut treba da bude dostupan i široj populaciji. U kriznim situacijama, on mora svojim autoritetom i stručnošću da utiče na očuvanje javnog zdravlja i dobrobiti.<sup>18</sup>

U zemljama pogođenim humanitarnom krizom, infrastruktura koja omogućava nabavku potrebnih lekova u odgovarajućim oblicima i dozama, njihovo bezbedno skladištenje i efikasnu distribuciju u okviru sistema zdravstvene zaštite je ugrožena, a veoma često se i urušava. Stoga je jedan od najvećih izazova svake humanitarne misije da stvori uslove i ambijent u kojima će sistem upravljanja lekovima efikasno funkcionisati, kratkoročno, ali i nakon okončanja krize.<sup>19</sup> Humanitarna misija na ovaj način ne samo da pruža hitnu pomoć ugroženima u akutnoj fazi krize, već dugoročno pomaže oporavak vitalnih struktura jedne države ili društvene zajednice.<sup>12</sup>

U upravljanju snabdevanjem lekovima (Drug supply management) ključnu ulogu imaju farmaceuti kao najkompetentniji stručnjaci u ovoj oblasti. Iskustva u humanitarnom radu pokazuju da je upravljanje snabdevanjem lekovima ujedno bilo i njihovo najvažnije zaduženje.<sup>16</sup> Ono podrazumeva tri glavna aspekta: 1. legislativu i propise, 2. ciklus snabdevanja lekovima i 3. menadžersku podršku (organizacija, upravljanje informacijama i ljudskim resursima, budžet i finansije).<sup>19</sup> Ciklus snabdevanja lekovima se sastoji iz četiri osnovne faze: selekcija, nabavka, distribucija i upotreba lekova. Svaka od ovih faza se sastoji iz više etapa, a svaka od njih je neophodna da bi sistem optimalno funkcionisao.

Villacorta-Linaza je u svom radu dao pregled slučaja humanitarne misije koja je imala za cilj pomoć Pakistanu nakon zemljotresa koji je pogodio ovu zemlju 2005. godine.<sup>19</sup> Merlin (Medical Emergency Relief International) je bivša britanska dobrotvorna nevladina organizacija (NVO) koja se 2013. godine spojila sa organizacijom Spasimo decu (Save the children). Humanitarna misija ove organizacije u Pakistanu dobar je primer uključivanja farmaceuta u sve faze ciklusa snabdevanja lekovima.

Specifičnost svake humanitarne katastrofe može da zahteva razvoj posebne esencijalne liste lekova, karakteristične za humanitarni projekat, koja treba da bude usklađena sa nacionalnom esencijalnom listom lekova, što je bio slučaj i u Pakistanu. Farmaceut je stručnjak koji je zadužen za selekciju lekova, formiranje i reviziju liste lekova, uz saradnju sa ostalim sektorima uključenim u humanitarnu misiju, ali i lokalnom zajednicom.

Farmaceuti imaju ključnu ulogu u procesu nabavke lekova, koji podrazumeva trebovanje, prijem, kontrolu, skladištenje i evidenciju distribucije. Uspešno funkcionisanje sistema nabavke obezbedilo je i u ovom slučaju uštedu resursa, sprečilo nastajanje nestašice lekova i omogućilo adekvatno zbrinjavanje pacijenata u kriznoj situaciji. Distribucija lekova je direktno povezana sa nabavkom i podrazumeva raspodelu i protok lekova kroz zdravstveni sistem i njihovo dopremanje u zdravstvene ustanove. Farmaceuti su u humanitarnoj misiji u Pakistanu bili zaduženi za organizaciju skladišta, kontrolu protokola hladnog lanca, obezbeđivanje bezbednog protoka robe, upravljanje ljudskim resursima i administrativne poslove koji se tiču distribucije lekova. Dobra organizacija, komunikacija i saradnja sa drugim sektorima uključenim u misiju i ovde je od ključnog značaja.

Upotreba lekova je faza koja zatvara jedan ciklus snabdevanja lekovima, a ujedno otvara novi. Odnosi se na praćenje propisivanja lekova i evidenciju njihovog izdavanja i upotrebe. Zadatak farmaceuta u ovom kontekstu jeste da, na osnovu zabeležene potrošnje, analizira uspešnost i

efekte prethodnih faza i da, na osnovu dobijenih rezultata, obezbedi dalju adekvatnu selekciju, nabavku i distribuciju, odnosno optimalno i efikasno funkcionisanje ciklusa snabdevanja lekovima.<sup>19,20</sup>

U kriznim situacijama i humanitarnim katastrofama, farmaceut je dužan da svojom stručnošću i autoritetom da doprinos i učestvuje u formiranju politike upravljanja krizom sa aspekta zdravstvenog sistema. Ovo podrazumeva razvoj smernica za prevenciju, dijagnozu i terapiju, koordinisanje rada farmaceutske sa drugim sektorima u okviru zdravstvenog sistema, kao i implementiranje uspostavljenih smernica u farmaceutski sektor.<sup>18</sup>

## PRIMERI ANGAŽOVANJA FARMACEUTA U HUMANITARNIM MISIJAMA

*Farmaceuti bez granica u Bosni i Hercegovini od 1992. do 1999. godine*

Bussièeres i saradnici su u svojoj publikaciji opisali humanitarnu misiju koju je PSF sprovodio u Bosni i Hercegovini u periodu od 1992. do 1999. godine. PSF je bila jedna od prvih NVO koje su stigle u Bosnu i Hercegovinu, sa bazama u Zenici, Tuzli i Sarajevu. U prvoj fazi misije, farmaceuti PSF-a su uspostavili sistem snabdevanja lekovima. Uz saradnju sa SZO formirane su esencijalne liste lekova i medicinskih sredstava, vršena je stručna evaluacija doniranih lekova, a zajedno sa MSF i Crvenim krstom kontrolisana je distribucija. Druga faza misije, usmerena na obnovu strukture sistema zdravstvene zaštite, počela je nakon postizanja Dejtonskog mirovnog sporazuma 1995. godine. Uz blisku saradnju sa vlastima i lokalnom zajednicom, farmaceuti su u okviru PSF humanitarnog programa radili na stvaranju atmosfere poverenja i kroz svoje projekte pomagali obnovu zdravstvenih ustanova, ali i lokalne farmaceutske industrije. U završnoj fazi je pokrenuta inicijativa za edukaciju farmaceuta Bosne i Hercegovine radi osposobljavanja za dalje upravljanje zdravstvenim sistemom i njegovo održavanje.<sup>12</sup>

Jedan od najvećih izazova sa kojima se farmaceuti sreću u humanitarnim misijama, što je bio slučaj i u Bosni i Hercegovini, jeste problem kvaliteta, bezbednosti i efikasnosti doniranih lekova. Donacije poznatog kvaliteta omogućavaju brzo dopremanje neophodnih lekova u područje pogođeno humanitarnom katastrofom, ali doniranje lekova mora biti racionalno i u skladu sa potrebama lokalne zajednice.<sup>8</sup> Donacija se smatra neodgovarajućom ukoliko se donirani lekovi ne nalaze na esencijalnoj listi lekova SZO, ukoliko im je rok trajanja istekao ili je blizu isteka. Oštećeni lekovi, oni koji ne odgovaraju potrebama ili se ne primenjuju u lokalnom zdravstvenom sistemu, takođe se smatraju nepodobnim donacijama. Procenjeno je da je 50 - 60% lekova doniranih Bosni i Hercegovini u periodu između 1992. i 1996.

godine bilo neodgovarajuće. Jedan od najtežih zadataka koji su farmaceuti u okviru PSF humanitarne misije imali jeste rešavanje ovog problema koji je opterećivao sistem. Akcija deponovanja 300 tona doniranog medicinskog otpada izazvala je kontroverze i oštre reakcije stručne javnosti, što je rezultovalo smernicama SZO za donaciju lekova, a važeća verzija dokumenta je ažurirana 2010. godine.<sup>21,22</sup>

#### *Farmaceuti Arkanzasa zbrinjavaju ugrožene nakon uragana Katrina 2005. godine*

Angažovanje i značaj farmaceuta u saniranju posledica uragana Katrina koji je pogodio SAD 2005. godine dobro su opisani u literaturi. Ovaj primer ilustruje netradicionalne uloge koje farmaceut preuzima u kriznim situacijama i humanitarnim katastrofama. Farmaceuti iz Arkanzasa su iskoristili svoje zakonsko pravo samostalnog izdavanja lekova pacijentima, bez lekarskog recepta, na osnovu profesionalne procene i lične odgovornosti, u situaciji kada lekar ne može biti kontaktiran radi obnove recepta. Ovo pravo je zakonski bilo ograničeno na 72 časa, međutim, u uslovima humanitarne katastrofe koju je izazvala elementarna nepogoda, farmaceuti su se izborili da se ovaj period produži na 30 dana. Na ovaj način je pritisak na lekare bio značajno smanjen, a svim pacijentima omogućen nastavak terapije.<sup>23</sup>

Takođe, farmaceuti su aktivno učestvovali u zbrinjavanju povređenih. U prihvatnim centrima su vršili prijem i trijažu evakuisanih i po potrebi ih usmeravali na specijalističke službe. Samostalno su negovali lakše povređene i bolesne, davali lekove po režimu izdavanja bez lekarskog recepta (BR), vršili imunizaciju. Značajan doprinos u vanrednim okolnostima farmaceuti su dali vršeći administrativne poslove i neposredno komunicirajući sa pacijentima, predstavljajući na taj način sponu između pacijenata i ostalih sektora zdravstvenog sistema.<sup>24,25</sup>

#### *Doprinos farmaceuta u pružanju zdravstvene zaštite sirijskim izbeglicama u Jordanu*

Početak rata u Siriji 2011. godine doveo je do masovne migracije sirijskog stanovništva u susedni Jordan, u kojem danas ono čini desetinu ukupne populacije. Većina izbeglica, među kojima su brojni hronični bolesnici, živi van kampova, u uslovima u kojima njihove zdravstvene potrebe nisu adekvatno zadovoljene. Zbog toga što im je ulazak u zdravstveni sistem otežan, mnogi od njih su primorani da se leče samostalno, uz minimalan lekarski nadzor. Nuaimi i saradnici su ispitivali ulogu farmaceuta u nadzoru samomedikacije u kućnim uslovima i smanjenju problema povezanih sa neodgovarajućom terapijom što je u ovoj populaciji vrlo često. Rezultati ove studije su pokazali da je anagažovanje farmaceuta značajno doprinelo povećanju kvaliteta terapije i njenog ishoda jer su farmaceuti stručni da identifikuju

probleme u terapiji i pruže odgovarajuće rešenje. Takođe, farmaceuti su dali doprinos prevenciji oboljenja, otkrivanju nelečenih stanja i njihovom monitoringu. Studija je pokazala da su pacijenti bili zadovoljni neposrednim pristupom farmaceutu. Uz jačanje komunikacije i poverenja, pacijenti su dobili savete i informacije koji su im omogućili bolje razumevanje sopstvenog zdravstvenog stanja i bolesti, kao i terapijskog procesa. Na ovaj način, poboljšane su komplijansa i aderenza. U ispitivanju su učestvovali i lekari sa zadatkom da procene kvalitet odluka farmaceuta u izboru terapije. Rezultati ukazuju da lekari pozitivno ocenjuju angažovanje farmaceuta u vođenju kućnog lečenja i da smatraju da je ono značajno doprinelo poboljšanju zdravstvenog stanja pacijenata.<sup>26</sup>

## **FARMACEUTI NA PRVOJ LINIJI FRONTA U BORBI PROTIV PANDEMIJE COVID-19**

Širenje bolesti COVID-19 uzrokovane novim sojem koronavirusa koji izaziva teški akutni respiratorni sindrom 2 (SARS-CoV-2) počelo je krajem decembra 2019. godine u Vuhanu, u provinciji Hubei, u Kini.<sup>27</sup> SZO je 30. januara 2020. proglasila javno-zdravstvenu situaciju od međunarodnog značaja, tek šesti put od svog osnivanja, da bi 11. marta ozvaničila globalnu pandemiju.<sup>28,29</sup> COVID-19 predstavlja vodeći javno-zdravstveni problem, sa preko 157 miliona potvrđenih i 3 miliona smrtnih slučajeva u 223 države i regije širom sveta.<sup>30</sup>

Zajedno sa drugim zdravstvenim profesionalcima, farmaceuti se više od godinu dana aktivno bore protiv pandemije na prvoj liniji fronta, u javnim apotekama i kliničko-bolničkom okruženju, ali i industriji i regulatornim telima.<sup>31</sup> U uslovima nastale krize, kada su zdravstveni sistemi pod velikim pritiskom i opterećenjem, farmaceuti su ostali najpristupačniji zdravstveni profesionalci, suočeni sa novim izazovima – kako prilagoditi tradicionalnu ulogu uslovima pandemije i preuzeti nove odgovornosti u interesu javnog zdravlja i opšte dobrobiti.<sup>32</sup> Od farmaceutske zdravstvene zaštite se očekuje da doprinese prevenciji i kontroli zaraze i da zadovolji nove i povećane zdravstvene potrebe pacijenata.<sup>33</sup>

Profesionalna obaveza farmaceuta jeste da uspostavi i osigura optimalan sistem snabdevanja lekovima u zajednici. Promene na geopolitičkom planu kao posledice pandemije, ali i povećane potrebe i potražnja dovele su do toga da pretnja od nestašice lekova, dijetetskih suplemenata, medicinskih sredstava i zaštitne opreme postane realnost.<sup>34</sup> Strogim i aktivnim nadzorom dinamike izdavanja, prodaje i potrošnje lekova, razvijanjem i uspostavljanjem mehanizama ranog upozorenja, farmaceuti u apotekama su u poziciji da blagovremeno reaguju na ovakvu opasnost.<sup>35</sup> Kako bi se adekvatno suočili sa problemom, vlade i regulatorni organi

mnogih zemalja su zakonski proširili postojeća i dali nova ovlašćenja farmaceutima. Pod okriljem evropske legislative, ona podrazumevaju dozvole za nabavku lekova od alternativnih ovlašćenih dobavljača i njihov uvoz iz stranih zemalja, modifikovanje doze leka, promenu leka ili zamenu originalnog generičkim, galensku i magistralnu izradu lekova i farmaceutske proizvoda u apotekama koje za to ostvaruju uslove.<sup>34</sup> Farmaceuti u Poljskoj mogu samostalno da propisuju lekove u režimu izdavanja na recept za sopstvene i potrebe članova uže porodice uz nadoknadu iz budžetskih sredstava, ali i pacijentima, u hitnim slučajevima. U Kanadi oni mogu da propisuju recepte za određene lekove čije je izdavanje kontrolisano i u posebnim okolnostima. Privremena nestašica antiseptika i sredstava za dezinfekciju dovela je do toga da se apoteke ovlaste da ih samostalno izrađuju, ukoliko za to ispunjavaju uslove. U SAD mnoge savezne države su izdale zvanične smernice kako bi standardizovale ovu vrstu usluge.<sup>34,36</sup> Nigerija se suočila sa problemom ilegalne i masovne proizvodnje supstandardnih dezinficijena, što je u vladajućim okolnostima predstavljalo dodatni zdravstveni rizik. Uključivanjem univerzitetskih laboratorija i farmaceuta u njima, pojačana je domaća proizvodnja sredstava za dezinfekciju zahtevanog nivoa kvaliteta, bezbednosti i efikasnosti za potrebe stanovništva i zdravstvenih ustanova, čime je smanjen i rizik od nestašice.<sup>32</sup>

Interdisciplinarna saradnja se još jednom pokazala ključnom u održavanju integriteta prenapregnutog zdravstvenog sistema. Kompetencije koje farmaceuti imaju iz oblasti farmakoterapije i kliničke farmacije čine ih dragocenim članovima medicinskih timova u kliničko-bolničkom okruženju. Usled nestašice lekova i ograničenih resursa, jedan od glavnih problema sa kojima se lekari sreću jeste (ne) mogućnost supstitucije terapije. Farmaceuti mogu da pruže stručne informacije zasnovane na dokazima o postojećim terapijskim alternativama ili alternativnim oblicima lekova.<sup>31</sup> Vlasti grada Vuhana bile su primorane da radi kontrole, sprečavanja širenja virusa i zbrinjavanja obolelih izgrade improvizovane kovid bolnice. Kao deo zdravstvenog tima, farmaceuti su bili zaduženi za obezbeđivanje ciklusa snabdevanja lekovima i prevazilaženje problema nestašice. Nesmetano funkcionisanje sistema omogućeno je formiranjem lista esencijalnih lekova, uz vođenje računa o njihovoj terapijskoj efikasnosti, bezbednosti, načinu administracije, a imajući u vidu i posebno osetljivu populaciju kao što je gerijatrijska, hronično oboleli sa komorbiditetima, trudnice.<sup>37</sup> Potraga za efikasnim terapeutima u lečenju obolelih od bolesti COVID-19 dovela je do toga da se mnogi lekovi primenjuju off-label. Farmaceuti u kliničkom okruženju kontrolišu njihovu efikasnost i bezbednost i stvaraju smernice za njihovu opravdanu i racionalnu upotrebu, koje su bazirane na medicini zasnovanoj na dokazima. U Kini, farmaceuti eksperti iz oblasti tradicionalne kineske medicine dali

su veliki doprinos u lečenju obolelih sa blagom kliničkom slikom izradom tradicionalnih lekovitih pripravaka, racionalizovanjem njihove upotrebe i saradnjom sa lekarima, pružajući informacije o mogućim interakcijama sa konvencionalnim „zapadnjačkim” lekovima.<sup>35</sup> U svetlu pandemije, posebno je važno učestvovanje farmaceuta u programima upravljanja antimikrobnim lekovima i izradi smernica za njihovu opravdanu primenu u kliničkoj praksi, kako bi se osigurao željen terapijski ishod.<sup>31,38</sup> Kompleksne kliničke slike obolelih od bolesti COVID-19, dovele su do toga da se mnogi antiinfektivni lekovi koriste eksperimentalno, a stručne intervencije kliničkih farmaceuta omogućile su nadzor nad njihovom primenom, kontrolu i prevenciju interakcija i neželjenih dejstava ovih lekova, odnosno dodatnog zdravstvenog rizika.<sup>39</sup> Širom sveta sprovode se brojna klinička ispitivanja postojećih i potencijalnih terapijskih agenasa i vakcina u kojima aktivno učestvuju i farmaceuti, saradujući sa istraživačima u upravljanju kliničkom studijom, obezbeđujući adekvatno snabdevanje, skladištenje, upotrebu i odlaganje ispitivanih agenasa i kontrolišući njihov kvalitet, bezbednost i efikasnost.<sup>31,35</sup>

U jeku pandemije, kada su sve ustanove zatvorile svoja vrata, apoteke su ostale otvorene, a farmaceuti, još jednom, najdostupniji zdravstveni profesionalci.<sup>38</sup> Usled reorganizacije zdravstvene infrastrukture i prelaska sistema na COVID-19 režim, apoteke su istupile kao zdravstvene ustanove u kojima se aktivno pružaju zdravstvene usluge i intervencije pacijentima sa akutnim i, posebno značajno, hroničnim stanjima, imajući u vidu da oni predstavljaju osetljivu i rizičnu grupu u slučaju infekcije SARS-CoV-2.<sup>40</sup> Osim što upravljaju farmakoterapijom, farmaceuti posebno važno mesto imaju u edukaciji i informisanju pacijenata o pravilnoj primeni lekova i načinima samostalne kontrole biohemijskih parametara i pokazatelja zdravstvenog stanja u uslovima karantina. Ove aktivnosti za cilj imaju poboljšanje komplijanse, adherence, kontrolisanje bolesti, prevenciju komplikacija i smanjenje potrebe za posetu lekaru.<sup>33,40</sup> Krizna javno-zdravstvena situacija kakva je pandemija zahteva dodatno angažovanje, napor i inovativnost farmaceuta kako bi izašli u susret potrebama pacijenata. Iz Katara dolazi primer otvaranja drive-through klinike u kojoj posebno obučeni zdravstveni kadar vrši određivanje protrombinskog vremena pacijenata na antikoagulantnoj terapiji, a farmaceuti su, kao deo tima, osposobljeni da vrše anamnezu i analizu rezultata, edukuju i savetuju pacijente, predlažu korigovanje doze leka.<sup>41</sup>

Karantin i mere fizičkog distanciranja koje su na snazi širom sveta, primorali su društvo da pronađe načine da svoje profesionalne i društvene aktivnosti, više nego ikad, vrši u onlajn režimu. COVID-19 je doveo do promena u primeni informacionih tehnologija i u zdravstvu, a potrebe za uslugama koje pružaju telemedicina i telefarmacija

drastično su porasle.<sup>31,42</sup> Društvene mreže i mobilne aplikacije omogućavaju farmaceutima da, uprkos merama ograničenja kretanja i kontakata, komuniciraju sa pacijentima, nadziru lečenje hronično obolelih, savetuju i edukuju ih o merama prevencije, pravilnoj upotrebi zaštitnih i sredstava za dezinfekciju, pomažu pacijentima u prepoznavanju prvih simptoma infekcije i usmeravaju njihovo dalje lečenje.<sup>42</sup> WeChat® je najpopularnija mobilna aplikacija za razmenjivanje poruka u Kini. Eksperti iz oblasti farmacije i farmakoterapije pokrenuli su WeChat® grupe kao kanal komunikacije sa farmaceutima i lekarima na prvoj liniji fronta, u provinciji Hubei, kako bi im pružili stručnu podršku, pomoć i omogućili razmenu informacija. Ista aplikacija omogućila je pružanje daljinske farmaceutske zdravstvene usluge, uključujući konsultacije, mogućnost online poručivanja i dostave lekova.<sup>35</sup> Asocijacija farmaceuta Pekinga pokrenula je platformu Yunwen Medicine® putem koje je omogućena razmena stručnih informacija i komunikacija eksperata sa farmaceutima na terenu, u kovid bolnicama, ali i pacijentima.<sup>37</sup>

Nagle i dramatične promene u svakodnevici, koje je pandemija donela, u velikoj meri utiču i na mentalno zdravlje populacije. Strah, anksioznost, depresija, stres, briga i neizvesnost postali su nova stvarnost.<sup>43,44</sup> Na prvoj liniji fronta, u stalnom kontaktu sa pacijentima, farmaceuti su se našli u dobroj poziciji da one sa problemima prepoznaju i pruže im psihološku podršku, da im pomognu da bolje razumeju pandemiju i prihvate nove obrasce ponašanja i da im daju savete o brizi o mentalnom i fizičkom zdravlju.<sup>33</sup> Restriktivne mere i karantin uzrokovali su i povećanje učestalosti nasilja u porodici. U zemljama poput Francuske, Holandije i Španije apoteke su mesta u kojima žrtve mogu potražiti zaštitu i pomoć. Upotrebom zvanično definisane lozinke „mask 19“, žrtva daje informaciju farmaceutu o svojoj ugroženosti, a on preduzima dalje mere po ustanovljenoj proceduri.<sup>34,45</sup> Kriza izazvana pandemijom dovela je i do toga da, više nego ikad, budu izražene rasne i socioekonomske nejednakosti. Apoteke su zdravstvene ustanove koje su u ovim uslovima ostale dostupne najugroženijima, a farmaceuti se, još jednom, pokazali kao društveno angažovani i istrajni borci u dugoj bici za ravnopravnost u pristupu zdravstvenim resursima.<sup>40,45</sup>

Proces imunizacije je danas u fokusu kako stručne, tako i opšte javnosti, budući da se, kao preventivna mera, iskustveno pokazao najefikasnijim u suzbijanju infektivnih bolesti.<sup>46</sup> Radi postizanja kolektivnog imuniteta, neophodna je opsežna vakcinacija populacije što zahteva značajan angažman medicinskog kadra. Brojni literaturni podaci i iskustva sa terena iz mnogih zemalja ukazuju na činjenicu da učestvovanje farmaceuta u programima imunizacije ima za posledicu povećanje broja vakcinisanih, što predstavlja značajan doprinos opštoj dobrobiti i javnom zdravlju. Farmaceuti su u nekoliko evropskih zemalja ovlašćeni

da administriraju vakcine, dok su u drugim apoteke autorizovani punktovi za vakcinaciju koju sprovode medicinski tehničari.<sup>47</sup> Praksu vakcinacije od strane farmaceuta Australija uspešno sprovodi od 2014. godine. Oni su za vreme pandemije administrirali skoro milion vakcina protiv gripa, što predstavlja porast od 300% u odnosu na 2019. godinu, i time u velikoj meri doprineli kontroli opšte epidemiološke situacije u populaciji.<sup>46</sup> U Engleskoj, u javnim apotekama, je podeljeno je 2,6 miliona doza protiv gripa po planu vakcinacije za 2020/2021. godinu, što je milion više u odnosu na prethodnu sezonu.<sup>48</sup> I u kontekstu aktuelne pandemije, dostupnost i pristupačnost apoteka i farmaceuta predstavljaju neprocenljiv resurs svakog zdravstvenog sistema sa velikim potencijalom utilizacije. Farmaceuti u javnim apotekama uspešno sprovode imunizaciju stanovništva u Engleskoj od januara 2021. i pružaju podršku zdravstvenom sistemu brzom, efikasnom i bezbednom distribucijom vakcina, pokazujući spremnost i zrelost da istupe van okvira svojih tradicionalnih dužnosti i kompetencija.<sup>49,50</sup>

Pored imunizacije, jedna od bitnih strategija prevazilaženja pandemijske krize jeste i masovno testiranje u populaciji, otkrivanje i izolovanje pojedinačnih slučajeva infekcije.<sup>40</sup> Opravdano se razmatra mogućnost utilizacije apoteka u svrhe testiranja. Pored toga što su nadležni za prodaju odobrenih testova za upotrebu u kućnim uslovima i edukaciju korisnika o njihovoj pravilnoj i bezbednoj primeni, farmaceuti su u SAD obučeni i ovlašćeni da prikupljaju biološke uzorke za laboratorijske i point-of-care analize. Na ovaj način, druge zdravstvene službe su umnogome rasterećene, testiranje brže i dometa u opštoj populaciji povećan.<sup>40,51</sup>

Dok su milioni ljudi širom sveta u karantinu i izolaciji, farmaceuti, rame uz rame sa drugim zdravstveni profesionalcima, istrajno i hrabro danonoćno vode dugu i iscrpljujuću bitku sa virusom kovida 19. Izazove sa kojima se pritom sreću ne treba zanemariti. Da bi zaštitili druge, prvo moraju da zaštite sebe. U toku pandemije, nestašica dezinfekcionih sredstava, maski, rukavica i druge zaštitne opreme nije retkost, pa je izloženost riziku od zaražavanja na radnom mestu visoka.<sup>52</sup> Pored brige za sopstveno zdravlje, postoje briga i strah od prenošenja infekcije članovima porodice i ljudima u okruženju.<sup>53</sup> Povećan broj pacijenata kojima se usluge iz oblasti primarne zdravstvene zaštite pružaju u apotekama podrazumeva i veće radno opterećenje farmaceutske kadra. Obaveza i odgovornost da se zajednici obezbede lekovi i zaštitna oprema, koje su često u nestašici, primoravaju farmaceute da traže alternative u terapiji, da racionalizuju potrošnju postojećih zaliha pa se ponekad suočavaju sa etičkim dilemama, što stvara dodatni stres i pritisak.<sup>54</sup> Pored toga, dužnost farmaceuta je da uvek bude pouzdan izvor proverenih i relevantnih informacija zasnovanih na do-



kazima, spreman da da odgovore na nedoumice javnosti u vezi sa zdravljem. Nepoznanice u vezi sa novim sojem koronavirusa, bolesti koju izaziva i razmera ove, dovele su do pojave nove i jednako štetne pandemije. Pojam „infodemija”, skovan od strane SZO, predstavlja masovno slanje, deljenje i širenje vesti od kojih su mnoge lažne i predstavljaju dezinformacije.<sup>55</sup> Da bi mogli da edukuju i pomognu pacijentima da razlikuju činjenice od zabluda, zdravstveni profesionalci i sami moraju da budu obavešteni, a euforija u javnosti i ogroman broj informacija, kojima su svakodnevno izloženi, doprinose već prisutnoj napetosti i mentalnom distresu.<sup>54,55</sup> Povećana učestalost uznemiravanja, verbalnog i drugih oblika nasilja, usled besa i straha javnosti, ali i stigmatizacija i rasistički motivisani napadi na zdravstvene profesionalce zabeleženi su u zemljama poput SAD, Velikoj Britaniji i Francuskoj, što posebno zabrinjava.<sup>54</sup> Fizička i mentalna iscrpljenost, usled pritiska i stresa, trauma, frustracija, strah, anksioznost i depresija kod zdravstvenih profesionalaca ne smeju biti zanemareni od strane sistema. Jedan od prvih prijavljenih slučajeva smrti u ovoj populaciji bio je mladi bolnički farmaceut dr. Song Yingjie, preminuo od srčanog udara posle 10 uzastopnih dana rada dvostrukih smena u Vuhanu, u jeku epidemijske krize.<sup>36</sup> Trećina ispitanih farmaceuta u istraživanju koje je sproveo Kraljevsko farmaceutsko društvo Velike Britanije je navelo da je pandemija COVID-19 značajno uticala na njihovo mentalno zdravlje, a u toj zemlji im je obezbeđen pristup službama za mentalnu podršku od strane Nacionalne zdravstvene službe.<sup>56</sup> Farmaceuti u Srbiji se suočavaju sa istim izazovima u radu u novonastalim okolnostima i dele sudbinu svojih kolega širom sveta, izloženi povećanom radnom opterećenju, pritisku od strane pacijenata i javnosti i stresu. Rezultati istraživanja koje su sproveli Jovičić-Bata i saraadnici u populaciji farmaceuta iz Vojvodine, pokazali su da su povećana potražnja za zaštitnom opremom, dezinfekcionim sredstvima, dijetetskim suplementima i lekovima, galenska i magistralna izrada farmaceutskih proizvoda, savetovanje pacijenata i obavezna dezinfekcija radnog prostora prepoznati kao glavni razlozi intenziviranog radnog opterećenja. Sa nestašicom zaštitne opreme se suočilo 52% ispitanika, a radi zaštite pacijenata i farmaceuta od infekcije, mnoge apoteke su uvele fizičke barijere. Strah, anksioznost, panika i nepoštovanje mera prevencije identifikovani su kao glavne barijere u komunikaciji sa pacijentima. Potencijal farmaceuta u upravljanju hroničnom terapijom i sprovođenju procesa imunizacije, iako prepoznat od strane stručne javnosti, još uvek nije utilizovan i zakonski regulisan.<sup>57</sup> Podrška i obezbeđivanje adekvatnih resursa i alata zdravstvenim profesionalcima, koji im omogućavaju da brinu o ličnoj mentalnoj i fizičkoj dobrobiti, kada intenzivno i posvećeno rade na zadovoljavanju zdravstvenih potreba svojih zajednica, od esencijalne je važnosti za funkcionisanje i opstanak svakog zdravstvenog sistema u aktuelnoj krizi.<sup>36</sup>

## ZAKLJUČAK

Farmaceut je zdravstveni profesionalac koji ima veliki potencijal doprinosa zdravstvenom sistemu u kriznim situacijama kao što su humanitarne katastrofe i pandemije. Vođen principima humanosti, svojom stručnošću i znanjem, farmaceut deluje u interesu dobrobiti kako pojedinca, tako i šire zajednice. Uprkos problemima i teškoćama koje vanredne okolnosti donose, ograničenim mogućnostima i nedostatku adekvatne obuke, farmaceuti su se pokazali veoma kompetentnim članovima multidisciplinarnog tima, suočenog sa humanitarnim i javno-zdravstvenim izazovima. Profesionalnost, stručnost, poštovanost, dobre organizacione sposobnosti, komunikacione veštine, liderstvo, inovativnost i samopouzdanje jesu osobine kojima se farmaceut ističe kao dragoceni i nezamenjiv član svakog sistema zdravstvene zaštite.

U kriznim situacijama, farmaceut, pored tradicionalnih, obavlja i širok spektar netradicionalnih zaduženja, rukovodi sistemom snabdevanja lekovima i medicinskim sredstvima, učestvuje u pružanju hitne medicinske pomoći, zbrinjavanju pacijenata, nadzoru terapije, imunizaciji, ali i formiranju politike upravljanja kriznom situacijom i sprovođenju usvojenih principa u interesu opšte dobrobiti i javnog zdravlja. Angažovanje farmaceuta u humanitarnom radu je još uvek nedovoljno, iako napredak postoji. Pandemija COVID-19 zasigurno je otvorila novo poglavlje u razvoju farmaceutske struke koja, kao ni svet, neće biti pošteđena promena po završetku aktuelne krize. Aktivno uključivanje farmaceuta u zdravstvene timove je neophodno kako bi se na najbolji način iskoristile njihova stručnost i potencijal, a oni sami stekli iskustvo, što omogućava formiranje standarda dobre prakse u budućnosti i unapređenje ishoda humanitarne ili javno-zdravstvene misije.

## LITERATURA

1. The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 2018 World disasters report: leaving no one behind. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2018. (<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/B-WDR-2018-EXEC-SUM-EN.pdf>).
2. The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. World disasters report 2020. Come heat or high water. Geneva: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2020. ([https://www.ifrc.org/sites/default/files/2021-05/20201116\\_WorldDisasters\\_Full.pdf](https://www.ifrc.org/sites/default/files/2021-05/20201116_WorldDisasters_Full.pdf)).
3. Vardanyan H, Mosegui GB, Miranda E. Capacity building of pharmacists in humanitarian aid, Brazil. *Prehosp Disaster Med* 2017; 32(S1): S85-6.
4. Moore AF, Kenworthy L. Disaster relief a look into the pharmacist's role. *N C Med J* 2017; 78: 195-7.
5. Nazar Z, Nazar H. Exploring the experiences and preparedness of humanitarian pharmacists in responding to an emergency-response situation. *Res Social Adm Pharm* 2020; 16: 90-5.
6. Marshall S. Pharmacists in humanitarian work. *Pharmaceutical Journal*. 2014 September 26. (<https://www.pharmaceutical-journal.com/news-and-analysis/event/pharmacists-in-humanitarian-work/20066605.article>).
7. Ford H, Dallas CE, Harris C. Examining roles pharmacists assume in disasters: a content analytic approach. *Disaster Med Public Health Prep* 2013; 7: 563-72.
8. Claycomb JC. A need for pharmacists in humanitarian aid work. *Pharmacy Times*. 2018 September 8. (<https://www.pharmacytimes.com/news/a-need-for-pharmacists-in-humanitarian-aid-work>).
9. Vardanyan H, Mosegui GB, Miranda ES. Skills and core competencies of pharmacists in humanitarian assistance. *Prehosp Disaster Med* 2018; 33: 266-72.
10. Military and emergency pharmacy section. The Hague: The International Pharmaceutical Federation. 2021 March 26. (<https://www.fip.org/military-emergency-pharmacy>).
11. The International Pharmaceutical Federation. Military and Emergency Pharmacy Section. Section history. The Hague: The International Pharmaceutical Federation, 2019. (<https://www.fip.org/files/content/pharmacy-practice/military-emergency-pharmacy/meps-history.pdf>).
12. Bussi eres JF, St-Arnaud C, Schunck C, Lamarre D, Jouberton F. The role of the pharmacist in humanitarian aid in Bosnia-Herzegovina: the experience of Pharmaciens Sans Frontieres. *Ann Pharmacother* 2000; 34: 112-8.
13. Pharmacists without borders. Saint-Alban-Laysse, La Roche-sur-Yon: Pharmacists without borders, 2021. ([http://psfci.acted.org/index.php?option=com\\_frontpage&Itemid=1](http://psfci.acted.org/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1)). (in French).
14. Pharmacists without borders Canada. Montréal: Pharmacists without borders Canada 2021. (<https://psfcanada.org/home>).
15. International Pharmaceutical Federation (FIP). FIP Statement of professional standards. The role of the pharmacist in crisis management: including manmade and natural disasters and pandemics. The Hague: International Pharmaceutical Federation, 2006. (<https://www.fip.org/file/1472>).
16. Robinson J. Humanitarian pharmacists: the road less travelled. *Pharmaceutical Journal*. 2016 April 21. (<https://pharmaceutical-journal.com/article/news/humanitarian-pharmacists-the-road-less-travelled>).
17. Daily E, Padjen P, Birnbaum M. A review of competencies developed for disaster healthcare providers: limitations of current processes and applicability. *Prehosp Disaster Med* 2010; 25: 387-95.
18. Setlak PA. Bioterrorism preparedness and response: emerging role for health-system pharmacists. *Am J Health-Syst Pharm* 2004; 61: 1167.
19. Villacorta-Linaza R. Bridging the gap: the role of pharmacists in managing the drug supply cycle within non-governmental organizations. *Int J Health Plann Mgmt* 2009; 24(S1): S73-86.
20. WHO medicines strategy 2004-2007: countries at the core. Geneva: World Health Organization, 2004. (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/68514>).
21. World Health Organization Department of Essential Drugs Other Medicines. Guidelines for drug donations: revised 1999. Geneva: World Health Organization, 1999. ([https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/60844/WHO\\_EDM\\_PAR\\_99.4.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/60844/WHO_EDM_PAR_99.4.pdf)).
22. World Health Organization. Guidelines for medicine donations: revised 2010. Geneva: World Health Organization, 2010.

tion, 2011. (<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/53172/retrieve>).

23. Kirtley JC. Pharmacy's dedication in meeting hurricane evacuees' needs. *J Am Pharm Assoc* 2005; 45: 653.

24. Hogue MD, Hogue HB, Lander RD, Avent K, Fleenor M. The nontraditional role of pharmacists after Hurricane Katrina: process description and lessons learned. *Public Health Rep* 2009; 124: 217-23.

25. Young D. Pharmacists play vital roles in Katrina response: more disaster-response participation urged. *Am J Health Syst Pharm* 2005; 62: 2202-16.

26. Nuaimi N, Basheti IA. Pharmacists in humanitarian crisis settings: assessing the impact of pharmacist-delivered home medication management review service to Syrian refugees in Jordan. *Res Social Adm Pharm* 2019; 15: 164-72.

27. Visacri MB, Figueiredo IV, de Lima TM. Role of pharmacist during the COVID-19 pandemic: a scoping review. *Res Social Adm Pharm* 2021; 17: 1799-806.

28. Alderman C. Pharmacy services and the novel coronavirus. *Sr Care Pharm* 2020; 35: 146-47.

29. Liu YC, Kuo RL, Shih SR. COVID-19: The first documented coronavirus pandemic in history. *Biomed J* 2020; 43: 328-33.

30. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Geneva: World Health Organization, 2021. (<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>).

31. Mallhi TH, Liaqat A, Abid A, et al. Multilevel engagements of pharmacists during the COVID-19 pandemic: the way forward. *Front Public Health* 2020; 8: 561924.

32. Goff DA, Ashiru-Oredope D, Cairns KA, et al. Global contributions of pharmacists during the COVID-19 pandemic. *J Am Coll Clin Pharm* 2020; 3: 1480-92.

33. Zheng SQ, Yang L, Zhou PX, Li HB, Liu F, Zhao RS. Recommendations and guidance for providing pharmaceutical care services during COVID-19 pandemic: a China perspective. *Res Social Adm Pharm* 2021; 17: 1819-24.

34. Merks P, Jakubowska M, Drelich E, et al. The legal extension of the role of pharmacists in light of the COVID-19 global pandemic—A review. *Res Social Adm Pharm* 2021; 17: 1807-12.

35. Liu S, Luo P, Tang M, Hu Q, Polidoro JP, Sun S, Gong Z. Providing pharmacy services during the coronavirus pandemic. *Int J Clin Pharm* 2020; 42: 299-304.

36. Aruru M, Truong HA, Clark S. Pharmacy Emergency Preparedness and Response (PEPR): a proposed framework for expanding pharmacy professionals' roles and contributions to emergency preparedness and response during the COVID-19 pandemic and beyond. *Res Social Adm Pharm* 2021; 17: 1967-77.

37. Meng L, Qiu F, Sun S. Providing pharmacy services at cabin hospitals at the coronavirus epicenter in China. *Int J Clin Pharm* 2020; 42: 305-8.

38. Ali E, Thulasika P, Sarah A, Cindy T. Pharmacists and COVID-19. *J Pharm Policy Pract* 2020; 13: 36.

39. Wang R, Kong L, Xu Q, et al. On-ward participation of clinical pharmacists in a Chinese intensive care unit for patients with COVID-19: a retrospective, observational study. *Res Social Adm Pharm* 2021; 17: 1853-58.

40. Strand MA, Bratberg J, Eukel H, Hardy M, Williams C. Community pharmacists' contributions to disease management during the COVID-19 pandemic. *Prev Chronic Dis* 2020; 17: E69.

41. Alhmoud E, Abdelsamad O, Soaly E, El Enany R, Elewa H. Anticoagulation clinic drive-up service during COVID-19 pandemic in Qatar. *J Thromb Thrombolysis* 2021; 51: 297-300.

42. Elbeddini A, Yeats A. Pharmacist intervention amid the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: from direct patient care to telemedicine. *J Pharm Policy Pract* 2020; 13: 23.

43. Ornell E, Schuch JB, Sordi AO, Kessler FH. "Pandemic fear" and COVID-19: mental health burden and strategies. *Braz J Psychiatry* 2020; 42: 232-35.

44. Choi EP, Hui BP, Wan EY. Depression and anxiety in Hong Kong during COVID-19. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 3740.

45. Bragazzi NL, Mansour M, Bonsignore A, Ciliberti R. The role of hospital and community pharmacists in the management of COVID-19: towards an expanded definition of the roles, responsibilities, and duties of the pharmacist. *Pharmacy (Basel)* 2020; 8: 140.

46. Lee L, Peterson GM, Naunton M, Jackson S, Bushell M. Protecting the herd: why pharmacists matter in mass

vaccination. *Pharmacy (Basel)* 2020; 8: 199.

47. Czech M, Balcerzak M, Antczak A, et al. Flu vaccinations in pharmacies—a review of pharmacists fighting pandemics and infectious diseases. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 7945.

48. Wickware C. Community pharmacists administer almost 3 million flu jabs in 2020–2021. *The Pharmaceutical Journal*. 2021 April 1. (<https://pharmaceutical-journal.com/article/news/community-pharmacists-administer-almost-3m-flu-jabs-in-2020-2021>).

49. Wickware C. Six pharmacies become first in the sector to deliver COVID-19 vaccinations. *The Pharmaceutical Journal*. 2021 January 14. (<https://pharmaceutical-journal.com/article/news/six-pharmacies-become-first-in-the-sector-to-deliver-covid-19-vaccinations>).

50. Wickware C, Burns C. Community pharmacy-led vaccination sites to start administering COVID-19 vaccines from 11 January 2021. *The Pharmaceutical Journal*. 2021 January 4. (<https://pharmaceutical-journal.com/article/news/community-pharmacy-led-vaccination-sites-to-start-administering-covid-19-vaccines-from-11-january-2021>).

51. Dawoud D. Emerging from the other end: key measures for a successful COVID-19 lockdown exit strategy and the potential contribution of pharmacists. *Res Social Adm Pharm* 2021; 17: 1950-53.

52. Zhang J, Deng X, Liu H, Xu X, Fang R. Evaluation of the mental health status of community healthcare workers during the COVID-19 outbreak. *Medicine (Baltimore)* 2021; 100: e24739.

53. Lancet T. COVID-19: protecting health-care workers. *Lancet* 2020; 395: 922.

54. Elbeddini A, Wen CX, Tayefehchamani Y, To A. Mental health issues impacting pharmacists during COVID-19. *J Pharm Policy Pract* 2020; 13: 46.

55. Marwitz KK. The pharmacist's active role in combating COVID-19 medication misinformation. *J Am Pharm Assoc (2003)* 2021; 61: e71-e74.

56. A third of pharmacists report COVID-19 significantly impacted their mental health and wellbeing. *The Pharmaceutical Journal*. 2020 November 25. (<https://pharmaceutical-journal.com/article/news/a-third-of-pharmacists-report-covid-19-significantly-impacted-their-mental-health-and-wellbeing>).

57. Jovičić-Bata J, Pavlović N, Milošević N, et al. Coping with the burden of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study of community pharmacists from Serbia. *BMC Health Serv Res* 2021; 21: 304.