

Revijalni članak

ANESTEZIOLOZI U COVID-19 PANDEMIJI: HEROJI PRVE LINIJE FRONTA ILI KOLATERALNA ŠTETA? (Anesteziozolozi u COVID-19 pandemiji)

Marija Rajković^{1,2}, Sanja Ratković^{1,2}, Jovana Stanisavljević^{2,3}, Adi Hadžibegović², Miodrag Milenović^{2,3}

¹Odeljenje anestezijologije sa reanimatologijom, Centar za prijem i zbrinjavanje urgentnih stanja – Urgentni centar, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd

²Centar za anestezijologiju i reanimatologiju, Univerzitetski Klinički centar Srbije, Beograd

³Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Rad je primljen 25.02.2021, revizija je primljena 27.02.2021, rad je prihvaćen 28.02.2021.

Review article

ANESTHESIOLOGISTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC: HEROES OF THE FRONT LINES OR COLLATERAL DAMAGE? (Anesthesiologists during the COVID-19 pandemic)

Marija Rajković^{1,2}, Sanja Ratković^{1,2}, Jovana Stanisavljević^{2,3}, Adi Hadžibegović², Miodrag Milenović^{2,3}

¹Department of Anesthesiology in Emergency Center, University Clinical Center of Serbia

²Center for Anesthesiology and Reanimatology, University Clinical Center of Serbia, Belgrade

³Faculty of Medicine, University of Belgrade

Submitted February 25, 2021, Revision received February 27, 2021, Accepted February 28, 2021.

Sažetak

Anesteziozolozi se svrstavaju među zdravstvene radnike koji su najčešće pogođeni sindromom sagorevanja. Zbog razlika u metodologiji studija o sindromu sagorevanja, teško je proceniti njegovu ukupnu prevalenciju. Neophodan je temeljan i kritički pristup interpretaciji rezultata. Lancet komisija je procenila da pet milijardi od sedam milijardi ljudi na svetu nema pristup bezbednoj i pristupačnoj anesteziji i hirurškom lečenju kada je to potrebno. Pandemija COVID-19 suočila je čak i države sa velikim brojem anesteziologa sa deficitom anesteziološkog kadra, usled višestrukog povećanja obima posla. Visoko specijalizovano multidisciplinarno lečenje obolelih tokom pandemije, visok rizik od infekcije korona virusom, nedovoljan broj osoblja i nedostatak opreme nameću značajan fizički i kognitivni teret anesteziolozima. Sindrom sagorevanja među zdravstvenim radnicima tokom pandemije COVID-19 je izuzetno aktuelna tema. Zdravstveni radnici širom sveta, uključujući i anesteziologe, zbog situacije koju je donela aktuelna pandemija, osećaju značajan psihološki pritisak, razvijaju sindrom sagorevanja i somatske simptome, što zahteva posebnu pažnju zbog potencijalnog dugoročnog negativnog efekata na njihovo sveukupno zdravlje. Povećanje broja anesteziologa, usaglašavanje sa regionalnim, međunarodnim i svetskim stan-

Summary

Anesthesiologists are ranked among health professionals that are most often affected by burnout syndrome. A critical view is needed to interpret data published about burnout syndrome among anesthesiologists, keeping in mind differences in methodology. This also causes difficulty to estimate the prevalence of overall burnout, no matter which professional group is studied. Safe anesthesia and surgical care are not available when needed for 5 billion of the world's 7 billion people. During the COVID-19 pandemic, even the countries with the highest numbers of Anesthesia Providers faced anesthesia shortages due to significant workload increases. The highly specialized, multidisciplinary treatment of patients during the pandemic, an increased risk of coronavirus infection, staff shortages, and a lack of equipment imposes a significant physical and cognitive burden on anesthesiologists. Burnout syndrome among healthcare workers during the COVID-19 pandemic is a critical topic. Health care workers and anesthesiologists worldwide reported relevant, work-related psychological pressure, burnout, and somatic symptoms. This fact requires attention as previous studies showed that emotional distress is associated with a long-lasting effect on professionals' health. Increasing the number of anesthesiologists, harmonizing regional, international, and world standards in education and patient safety while addressing the quality of life of anesthesiolo-

Autor za korespondenciju: Marija Rajković, Urgentni centar, Univerzitetski Klinički Centar Srbije, Pasterova 2, 11000 Beograd, Telefon: +381 66 8302822, E-mail: m.rajkovicewa@gmail.com

Corresponding author: Marija Rajković, Emergency Center, University Clinical Center of Serbia, Pasterova 2, Belgrade 11000, Serbia. Phone: +381 66 8302822. E-mail: m.rajkovicewa@gmail.com

dardima u obrazovanju, bezbednosti pacijenata, kao i u kvalitetu života anesteziologa treba da budu i naši ciljevi, a koje je postavila Svetska federacija udruženja anesteziologa (*The World Federation of Societies of Anaesthesiologists, WFSA*), kako bi do 2030. godine bezbedna anestezija bila dostupna svim ljudima.

Ključne reči: anesteziolozi; sindrom sagorevanja; COVID-19; pandemija

gists should be our goal, set by The World Federation of Societies of Anaesthesiologists (WFSA), so that by 2030, safe anesthesia will be available to all the people in the world.

Keywords: anesthesiologists; burnout; COVID-19; pandemic

Uvod

Nesumnjivo je da savremeni koncept zbrinjavanja kritično obolelih i teško povređenih pacijenata zahteva interdisciplinarni pristup u lečenju i stalno unapređivanje teoretskog znanja i veština. Inicijalno zbrinjavanje, dijagnostičke procedure, intenzivno lečenje, postoperativni oporavak, terapija bola, kvalitet života i bezbednost pacijenata direktno zavise od znanja i odluka profesionalaca, anesteziologa.

Sve složeniji rad anesteziologa, tehnološki razvoj i stalno uvođenje nove opreme i metoda lečenja zahtevaju dodatni napor. Anesteziolozi se zbog toga svrstavaju među zdravstvene radnike koji su najčešće pogođeni sindromom sagorevanja. Rizik od razvoja sindroma je posebno veliki kod anesteziologa angažovanih u rukovođenju, organizaciji službe i akademskom radu, nauci i edukaciji studenata, budući da je njihova odgovornost još složenija¹.

Umor i iscrpljenost anesteziologa, kao i kod svih drugih specijalista, mogu da rezultiraju propustima u radu. Greške u tumačenju vitalnih parametara pacijenata i pogrešno interpretirani rezultati mogu da dovedu do pogrešnih odluka²⁻⁴. Potreba za stalnom budnošću, u kombinaciji sa smanjenom fizičkom i kognitivnom snagom, može da dovede do loših procena, kasnih i neadekvatnih reakcija na kliničke promene, loše komunikacije i lošeg vođenja medicinske dokumentacije⁵.

Sindrom sagorevanja

Prema autoru Kristini Maslaš, kliničkom psihologu, sindrom sagorevanja (*burnout syndrome, eng*) predstavlja psihološki sindrom koji podrazumeva emocionalnu iscrpljenost, depersonalizaciju i osećaj male lične i profesionalne ostvarenosti, a koji se javlja kod normalnih, zdravih osoba koje

rade sa ljudima⁶. Po njenom mišljenju, ovaj sindrom umanjuje profesionalnu posvećenost i pažnju, koju pri svom radu daju angažovani u različitim oblastima, a koji svoje usluge pružaju ljudima. Jedan od najčešće korišćenih instrumenata za merenje sindroma sagorevanja je „Maslaš upitnik za procenu sindroma sagorevanja na poslu” (*Maslach Burnout Inventory, MBI*)¹.

Zbog različitog dizajna studija, razlika u metodologiji sprovođenja istraživanja, određivanju studijskih populacija, korišćenih instrumenata i razlike u njihovim graničnim vrednostima, interpretacija i poređenje krajnjih rezultata različitih studija sindroma sagorevanja nisu jednostavni i zahtevaju kritički pristup. Zbog toga je teško proceniti ukupnu prevalenciju sindroma sagorevanja⁵.

Specifičnosti rada anesteziologa u vreme COVID-19 pandemije

U današnje vreme, odnos prema sindromu sagorevanja kod zdravstvenih radnika nalazi se u „poluempirijskoj” fazi, koja podrazumeva novi pristup usmeren na patogenezu, kvantifikaciju, dijagnozu i konačno lečenje¹.

Pandemija infektivnog oboljenja *Corona Virus Infection Disease 2019 (COVID-19)* uzrokovanog virusom *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)* postavila je visoke zahteve zdravstvenim sistemima širom sveta. U vreme pripreme ovog rada (januar i februar 2021), Svetska zdravstvena organizacija (*World Health Organization, WHO*) prijavila je 111.593.583 potvrđenih slučajeva virusa, uključujući 2.475.020 smrtnih ishoda nastalih kao posledica virusa u 221 zemlji⁷. Prema dnevnom statističkom izveštaju, na dan 24.02.2021. u Srbiji je ukupan broj registrovanih slučajeva COVID-19 bio 446.313, a broj smrtnih ishoda nastalih kao posledica virusa je bio 4.383⁸.

Većina pacijenata je tokom prehospitalnog i hospitalnog zbrinjavanja ove infektivne bolesti prošla kroz period klinički manifestne respiratorne slabosti i popuštanja jednog ili više organskih sistema. Pored osnovnih principa lečenja akutnih infektivnih bolesti, potrebna je i primena svih tehnika, metoda i znanja intenzivne terapije. U uslovima usporenog razvoja prethodnih decenija, mnoge specijalnosti su izgubile korak sa usvajanjem savremenih veština i znanja u zbrinjavanju kritično obolelih. Za razliku od ostalih grana, u oblasti specijalnosti anesteziologije i intenzivne terapije, zahvaljujući interesovanju anesteziologa i specijalizanata, angažovanju rukovodilaca i organizatora kontinuirane edukacije, ovladavanje najnovijim znanjima i veštinama i primena savremenih aparata je tekla u korak sa promenama savremene anesteziologije i intenzivnog lečenja. U uslovima opšte mobilizacije medicinskih kapaciteta i stručnog kadra, a zbog široko i suštinski usvojenog znanja, anesteziolozi su na sebe prihvatili neverovatnu ulogu „superheroja” i preuzeli su vodeću ulogu, čak i u oblastima van sopstvene specijalnosti, sve u misiji spasavanja ljudskih života. Značajan limitirajući faktor u tome je ograničen broj specijalizovanih anesteziologa. Deo posla anesteziolog je obavljao van operacione sale, gde je integrišući sva znanja i veštine uveliko preuzeo na sebe ulogu „perioperativnog specijaliste”, ali sada je to kulminiralo višestrukim uvećanjem obima posla, inače deficitarnog broja anesteziologa, angažovanjem u jedinicama intenzivnog lečenja kritično obolelih COVID-19 pacijenata.

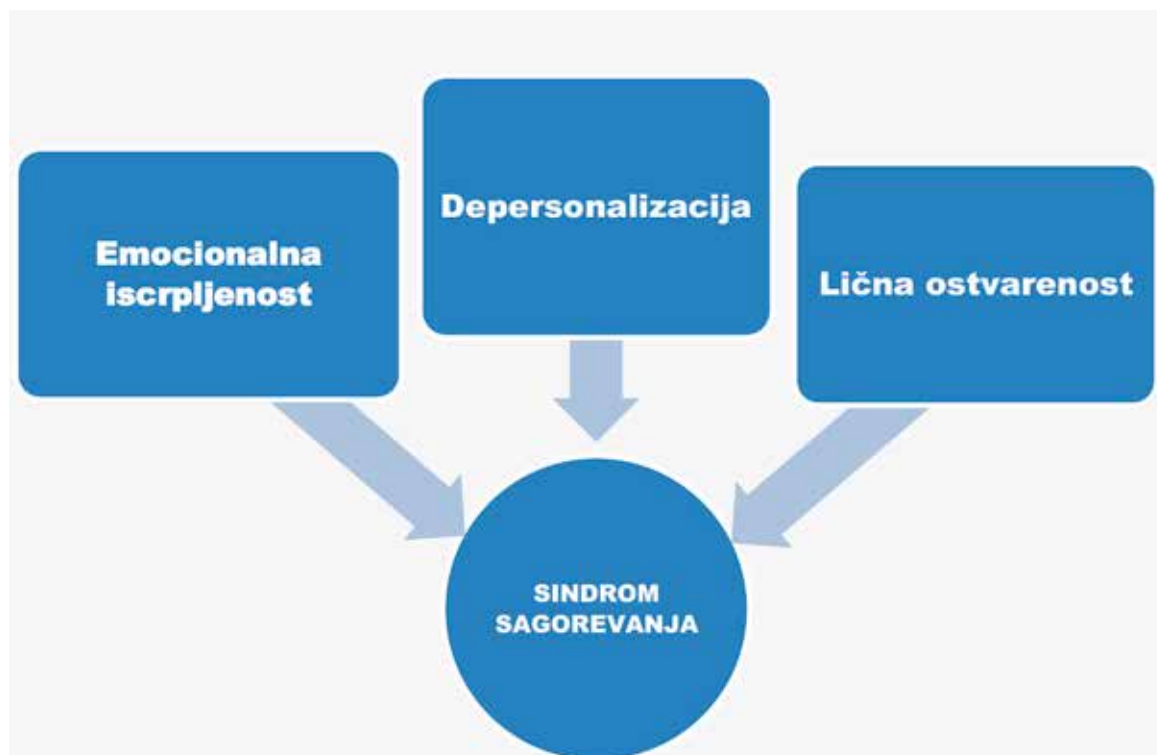
Svetska federacija udruženja anesteziologa (*The World Federation of Societies of Anaesthesiologists*, WFSA) objavila je 2016. godine broj anesteziologa (doktora medicine sa završenom specijalizacijom) na 100.000 stanovnika u 153 zemlje sveta, obuhvatajući tako 97,5% svetskog stanovništva. Nešto više od 20 zemalja ima više od 20 anesteziologa na 100.000 stanovnika, to su sve visoko razvijene zemlje, uglavnom iz Evrope i Severne Amerike, dok više od 50 zemalja ima samo jednog ili manje anesteziologa na 100.000 stanovnika. Većina tih zemalja je sa afričkog kontinenta i iz Azije. Srbija ima 10,73 anesteziologa na 100.000 stanovnika i nalazi se na 61. mestu. od ukupno 153 zemlje⁹.

Lancet komisija za globalnu hirurgiju procenila je da pet milijardi od sedam milijardi ljudi na svetu nema pristup bezbednoj, pristupačnoj anesteziji i

hirurškom lečenju kada je to potrebno¹⁰. Zbog nedostatka anesteziologa mnoge zemlje sveta su i pre pandemije COVID-19 bile primorane da nedovoljno obučenom kadru povere poslove koje bi trebalo da obavljaju anesteziolozi. Pandemija COVID-19 suočila je čak i države sa velikim brojem anesteziologa na 100.000 stanovnika sa deficitom anesteziološkog kadra, usled višestrukog povećanja obima posla kojim anesteziolozi suvereno vladaju, i tako dodatno naglasila problem koji postoji od ranije, a dodatno je i psihofizički opteretila anesteziologe u odnosu na druge specijalnosti.

Zdravstveni sistemi širom sveta su preopterećeni velikim brojem pacijenata obolelih od korona virusa, što u ogromnoj meri utiče na živote zdravstvenih radnika¹¹. U skladu sa tim, globalno se povećava pažnja koja je usmerena na blagostanje zdravstvenih radnika i javlja se potreba za njegovim unapređenjem, kao i za njegovim praćenjem¹².

Pandemija COVID-19 je dopinela da su danas ljudi širom sveta više upućeni u rad i značaj anesteziologa, a američki nedeljnik, magazin *Time*, predstavio je italijanskog anesteziologa u posebnom članku o „Herojima na prvoj liniji fronta”¹³. U borbi protiv COVID-19 sve bolnice sveta su pogođene, a na hiljade zdravstvenih radnika i članova njihovih porodica je zaraženo. Anesteziolozi su se u okviru svoje profesije direktno suočili sa izazovom zbrinjavanja kritično obolelih pacijenata sa infekcijom COVID-19, i svi smo svedoci do sada neviđenih promena u svakodnevnoj anesteziološkoj praksi: odlaganja planiranih operacija, učestalih promena mesta rada, otvaranja novih bolnica i pretvaranja odeljenja u specijalizovane jedinice intenzivnog lečenja za smeštaj pacijenata obolelih od COVID-19. Implementacija novih protokola za lečenje pacijenata u jedinicama intenzivnog lečenja, perioperativno zbrinjavanje i lečenje pacijenata u ustanovama za urgentno zbrinjavanje su promenili uobičajenu praksu i principe rada anesteziologa u čitavom svetu¹⁴⁻¹⁷. I u ovom slučaju su anesteziolozi u našoj zemlji među prvima ne samo u zemlji i regionu, već i u svetu, imali preporuke i vodiče za anesteziološku praksu dostupne u otvorenom pristupu na sajtu Udruženja anesteziologa i intenzivista Srbije, koji su redovno dopunjavani i menjani u skladu sa dnevnim promenama istih (UAIS, www.uais.rs). Čak i kada ne postoji sumnja na COVID-19, preporučena je rutinska upotreba predviđenih mera predostrožnosti^{11,18}. Uspostavljene su



Slika 1: Sindrom sagorevanja

Tabela 1: Prikaz rezultata do sada objavljenih studija o uticaju rada tokom pandemije COVID-19 na ispoljavanje psiholoških simptoma i sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika

Država	Kina	Japan	Italija	Španija	Singapur
Autori	(Wu Y et al, 2020) ²²	(Matsuo et al, 2020) ²³	(Barello et al, 2020) ¹²	(Luceño-Moreno et. al, 2020) ²⁸	(Lee MCC et al, 2020) ¹⁹
Broj učesnika u studiji	190	312	376	1422	270
Rezultati (%)	<p>Ukupni BO kod zdravstvenih radnika koji su radili u COVID-19 bolnicama: 13%</p> <p>Ukupni BO kod zdravstvenih radnika koji nisu radili u COVID-19 bolnicama: 39%</p>	Ukupan BO: 31,4%	<p>Visoke vrednosti EE: 37%</p> <p>Visoke vrednosti DP: 24,7%</p> <p>Niske vrednosti PA: 15,3%</p>	<p>Visoke vrednosti EE: 41%</p> <p>Visoke vrednosti DP: 15,2%</p> <p>Niske vrednosti PA: 8,4%</p> <p>PTSP: 56,6%</p> <p>Anksiozni poremećaj: 58,6%</p> <p>Depresija: 46%</p>	<p>Psihološka patnja: 37,4%</p> <p>Umerena anksioznost: 30,7%</p> <p>Depresija: 30%</p> <p>Anksioznost i depresija (udružene): 20,4%</p>

BO – *burnout* (eng), sindrom sagorevanja; EE – *emotional exhaustion* (eng), emocionalna iscrpljenost; DP – *depersonalization* (eng), depersonalizacija; PA – *personal accomplishment* (eng), lična ostvarenost; PTSP – posttraumatski stresni poremećaj

nove metode komunikacije usled potrebe za brzom razmenom informacija i nemogućnosti organizovanja naučnih skupova, a sastanci su u kratkom roku preusmereni na platforme. Anesteziozolozi iz svih krajeva sveta komuniciraju putem društvenih mreža i novih tehnologija za video konferencije, kako bi razmenjivali informacije i nova saznanja¹⁸.

Visoko specijalizovano multidisciplinarno lečenje obolelih tokom pandemije nameće značajan fizički i kognitivni teret zdravstvenim radnicima, a koji dodatno može da poveća nedovoljan broj osoblja i nedostatak opreme. Još jedna od specifičnosti specijalnosti anesteziologa je učestvovanje u postupcima tokom kojih postoji visok rizik od širenja aerosola, kao i česti direktni kontakti sa pacijentima, što povećava rizik od oboljevanja anesteziologa. Mere ograničenja kretanja koje su donele vlade država širom sveta umanjuju mogućnosti da zdravstveni radnici van radnog vremena uspostave svoj uobičajeni životni balans¹⁹. Poseban teret pomenili su anesteziozolozi na liderskim pozicijama, koji su pojačali svoj doprinos i uložili mnogo dodatnih sati rada za obuku, promenu protokola i modela lečenja i organizovanje kliničkog rada svojih kolega, dok su istovremeno bili angažovani u radu sa pacijentima²⁰.

Podaci u vezi sindroma sagorevanja anesteziologa u našim bolnicama i drugim zemljama

Sindrom sagorevanja među zdravstvenim radnicima tokom pandemije COVID-19 izuzetno je aktuelna tema. U Srbiji do sada nije objavljena nijedna studija o sindromu sagorevanja kod zdravstvenih radnika tokom pandemije COVID-19. U populaciji anesteziologa u Srbiji sprovedena je do sada samo jedna takva studija⁵. Milenović i saradnici su sproveli studiju preseka kod zaposlenih anesteziologa u deset ustanova tercijarne zdravstvene zaštite u Beogradu, tokom septembra i oktobra 2013. godine, obuhvatajući ukupno 205 ispitanika. Prevalencija sindroma sagorevanja među anesteziolozima u beogradskim univerzitetkim bolnicama, merena MBI, okarakterisana je kao visoka (6,34%). Gledajući rezultate svake podskale, pronađeni su visoki nivoi emocionalne iscrpljenosti (visoka 52,7%, umerena 26,8%), depersonalizacije

(visokih 12,2%, umerenih 26,3%) i lične ostvarenosti (niska 28,8%, umerena 28,8%).

BDI skor (vrednost Bekove skale depresivnosti) iznosi $8,36 \pm 6,82$, što je očekivano niska prosečna vrednost u populaciji radno sposobnih specijalista anesteziologije. U pojedinačnim stavkama ovog instrumenta figurira približno 30% odgovora koji se odnose na: obeshrabrenost, neodlučnost, osećaj krivice, u izvesnoj meri razočaranost sobom, razdražljivost, poremećaj sna i posebno uloženi napor kako bi se započeo neki posao. Prosečna vrednost Krupove skale zamora (FSS) u krajnjem je skor u približava se graničnoj vrednosti prosečnog FSS skora u opštoj populaciji. To je značajan pokazatelj da je populacija anesteziologa u celini, a samim tim i pojedinci, pod povišenim opterećenjem psihičkog i fizičkog zamora⁵.

Prva studija iz oblasti sindroma sagorevanja kod zdravstvenih radnika tokom trajanja pandemije COVID-19 sprovedena je u martu 2020. godine u Kini, koristeći MBI. Anketu je popunilo 190 učesnika^{21,22}. Od tog broja, učestvovalo je 96 zdravstvenih radnika koji su bili angažovani u radu sa obolelima od korona virusa. Neočekivani nalazi njihove studije sugerisu da je učestalost sindroma sagorevanja znatno manja kod zdravstvenih radnika angažovanih u lečenju pacijenata obolelih od COVID-19 nego kod onih kojih su radili na svom uobičajenom odeljenju (13% naspram 39%; $P < 0,0001$). Zaključeno je da rad sa obolelim pacijentima donosi veći osećaj kontrole situacije, a kontrola na radnom mestu se smatra vodećom motivacijom za angažovanje, koja smanjuje verovatnoću pojave sindroma sagorevanja^{21,22}.

U aprilu 2020. godine u Japanu, sprovedena je studija na 312 zdravstvenih radnika, korišćenjem MBI. Ukupna prevalencija sindroma sagorevanja bila je 31,4% (98 od 312)²³. Studija preseka sprovedena u Italiji na 376 zdravstvenih radnika pratila je sindrom sagorevanja i somatske simptome tokom vrhunca epidemije u Italiji, korišćenjem MBI. Veliki procenat zdravstvenih radnika prijavio je visok stepen u najmanje jednom od MBI domena: više od 1 od 3 pokazao je visok stepen emocionalnog iscrpljenja i 1 od 4 prijavio je visoki nivo depersonalizacije, dok je samo oko 15% prijavilo nizak nivo ličnog zadovoljstva. Od ukupnog broja ispitanika, 45% je doživelo – uglavnom učestalo – najmanje jedan fizički simptom u prethodne 4 nedelje¹². Većina ispitanika je često imala povećanu

razdražljivost, promenu navika u ishrani, poteškoće sa uspavljivanjem i napetost mišića. Zdravstveni radnici koji su direktno uključeni u lečenje pacijenata obolelih od virusa COVID-19 prijavili su značajani psihološki pritisak vezan za posao i česte somatske simptome¹². Nivoi emocionalne iscrpljenosti viši su od normativnih vrednosti, a procenat radnika sa visokim nivoima iscrpljenosti znatno je veći od onog koji je pronađen u drugim italijanskim uzorcima pre izbijanja COVID-19²⁴ ili u drugim zdravstvenim ustanovama tokom pandemije SARS-a²⁵. Sa druge strane, čini se da su zdravstveni radnici još uvek sposobni da pronađu zadovoljstvo u svom poslu, jer samo mali broj njih prijavljuje nizak nivo ličnog zadovoljstva, što se može smatrati relevantnim zaštitnim faktorom za mentalno zdravlje zdravstvenih radnika, kao što je prikazano u prethodnim studijama^{12,26,27}.

Studija preseka u kojoj je učestvovalo 1.422 zdravstvenih radnika u Španiji, tokom COVID-19 pandemije, pokazala je da ukupno 56,6% ispitanih zdravstvenih radnika ima simptome posttraumatskog stresnog poremećaja, 58,6% anksioznog poremećaja, 46% depresivnog poremećaja i 41,1% se oseća emocionalno iscrpljeno²⁸. Studija preseka sprovedena je u Singapuru u junu 2020. godine među anesteziolozima i medicinskim sestrama i tehničarima koji rade u JIL. Učestvovalo je ukupno 270 ispitanika (42,6% anesteziologa i 57,4% medicinskih sestara). Psihološku patnju prijavilo je 37,4% ispitanika, umerena anksioznost identifikovana je kod 30,7%, a depresija kod 30,0% učesnika studije. Jedna petina (20,4%) učesnika pokazala je i anksioznost i depresiju, proporcionalno više kod medicinskih sestara (13,7%) u poređenju sa anesteziolozima (6,7%)¹⁹. Ova studija pokazuje dvostruko veću prevalenciju anksioznosti i do tri puta veću prevalenciju depresije među anesteziolozima i medicinskim sestrama koji rade u JIL tokom pandemije COVID-19, nego što je zabeleženo u studijama sprovedenim na zdravstvenim radnicima u Singapuru i Italiji tokom ove pandemije²⁹⁻³¹. Potencijalno objašnjenje leži u tome što je rad anesteziologa i medicinskih tehničara i sestara i u eri pre pandemije COVID-19 okarakterisan kao stresan i emocionalno iscrpljujući. Zapravo, pre pandemijske studije profesionalnog stresa u Singapuru identifikovale su slične nivoe anksioznosti i stresa (29,0-35,7%) kod lekara i medicinskih sestara i tehničara u JIL¹⁹.

Zaključak

Teret koji anesteziolozi u Srbiji i svetu podnose tokom pandemije COVID-19 dodatno utiče na ispoljavanje sindroma sagorevanja, pogoršanje zdravlja i kvaliteta života anesteziologa. Nivo sindroma sagorevanja među anesteziolozima u prepandemijskom periodu okarakterisan je kao visok. Stoga, procena koliki udeo u sindromu sagorevanja i narušavanju fizičkog i mentalnog zdravlja anesteziologa ima COVID-19 zahteva dalja istraživanja.

Malobrojne do sada sprovedene studije identifikovale su neke od faktora koji mogu da utiču na pojavu sindroma sagorevanja, mentalno i fizičko zdravlje zdravstvenih radnika. To su: ograničeni resursi bolnica, pretnja izloženosti virusu kao dodatnoj profesionalnoj opasnosti, duže smene, poremećen ritam spavanja, narušen balans između profesionalnog i privatnog života, povećane dileme u vezi sa dužnostima prema pacijentima nasuprot strahu od izloženosti virusu i mogućnosti transmisije virusa članovima porodice, zanemarivanje ličnih i porodičnih potreba zbog povećanog obima posla, otežana interpersonalna komunikacija i nedostatak ažuriranih informacija. Svi navedeni faktori mogu da doprinesu povećanom fizičkom i mentalnom umoru, anksioznosti, stresu i pojavi sindroma sagorevanja¹².

Izazovi uslovljeni pandemijom COVID-19 predstavljaju ogroman stres za zdravstvene radnike i uprkos problemima sa kojima se suočavaju zdravstveni sistemi, a koji se tiču preopterećenosti bolnica, nedostatka opreme i nedovoljnog broja zdravstvenih radnika, neophodno je da zdravstvene vlasti, profesionalni lideri i zdravstveni radnici zajedničkim snagama pronađu rešenje za poboljšanje sveukupnog zdravlja zaposlenih.

Transparentna i promišljena komunikacija može da doprinese poverenju i osećaju kontrole u stresnim situacijama. Podrška zdravstvenim radnicima i pojedincima, dugoročno će pomoći u održavanju individualnih i timskih karakteristika¹¹.

Ulaganje u povećanje broja anesteziologa, usaglašavanje sa regionalnim, međunarodnim i svetskim standardima u obrazovanju, bezbednosti pacijenata, kao i u kvalitetu života anesteziologa treba da bude i naš cilj, a koji je postavila WFSA, kako bi do 2030. godine bezbedna anestezija bila dostupna svim ljudima na svetu^{9,10}.

Literatura

- Milenovic MS, Matejic BR, Simic DM, et al. Burnout in Anesthesiology Providers: Shedding Light on a Global Problem. *Anesth Analg*. 2020; 130(2):307–309.
- Chen KY, Yang CM, Lien CH, et al. Burnout, job satisfaction, and medical malpractice among physicians. *Int J Med Sci* 2013; 10:1471–1478.
- Maslach C, Leiter MP. Early predictors of job burnout and engagement. *J Appl Psychol* 2008; 93:498–512.
- Sinha A, Singh A, Tewari A. The fatigued anesthesiologist: A threat to patient safety? *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2013; 29(2):151–159.
- Milenović M, Matejić B, Vasić V, et al. High rate of burnout among anaesthesiologists in Belgrade teaching hospitals: results of a cross-sectional survey. *Eur J Anaesthesiol*. 2016; 33:187–194.
- Maslach C, Pines A. The burnout syndrome in the day care setting. *Child Care Quarterly*. 1977; 6:100–113.
- WHO COVID 19 Situation Reports. Dostupno na: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports> (assessed on 24th February 2021).
- Statistički podaci o virusu COVID 19 u Republici Srbiji. Dostupno na: <https://covid19.rs/statisticki/podaci/okoronavirus/> (assessed on 24th February 2021).
- Kemphorne P, Morriss WW, Mellin-Olsen J, et al. The WFSA Global Anesthesia Workforce Survey. *Anesth Analg*. 2017; 125(3):981–990.
- Meara JG, Leather AJ, Hagander L, et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Lancet*. 2015; 386:569–624.
- Adams JG, Walls RM. Supporting the Health Care Workforce During the COVID-19 Global Epidemic. *JAMA* 2020; 323(15):1439–1440.
- Barello S, Palamenghi L, Graffigna G. Burnout and somatic symptoms among frontline healthcare professionals at the peak of the Italian COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res*. 2020; 290:113129.
- Felsenthal E. Front line workers tell their own stories in the new issue of TIME, TIME, 2020. Available: <https://time.com/collection/coronavirus-heroes/5816805/coronavirusfront-line-workers-issue/>.
- Stamenković D, Popadić A, Vranjanac A, et al. Obezbeđivanje disajnog puta kod pacijenata sa COVID-19. *SJAIT* 2020; 42(1-2):17–28.
- Nešković V, Dobrosavljević Ž, Rondović G, et al. Protokol mehaničke ventilacije i prevencije komplikacija za kritično obolele bolesnike COVID-19: Prva verzija protokola za Srbiju. *SJAIT* 2020; 42(1-2):29–39.
- Jovičić J, Đorović D, Radeč G, et al. Uloga anesteziologa u zbrinjavanju pacijenata obolelih od COVID-19 – iskustva sa Klinike za infektivne i tropske bolesti Kliničkog centra Srbije (Iskustvo u zbrinjavanju pacijenata sa COVID-19 infekcijom). *SJAIT* 2020; 42(1-2):40–48.
- Stojić M, Udovičić I, Vranjanac A, et al. Strategija rada u operacionim salama u doba pandemije izazvane virusom SARS COV-2 (Perioperativna strategija u pandemiji COVID-19). *SJAIT* 2020; 42(1-2):49–55.
- McCartney CJ, Mariano ER. COVID-19: bringing out the best in anesthesiologists and looking toward the future. *Reg Anesth Pain Med*. 2020 Aug; 45(8):586–588.
- Lee MCC, Thampi S, Chan HP, et al. Psychological distress during the COVID-19 pandemic amongst anaesthesiologists and nurses. *Br J Anaesth*. 2020; 125(4):e384–e386.
- Quintão VC, Simões CM, Lima LHNE, et al. The anesthesiologist and COVID-19. *Braz J Anesthesiol*. 2020; 70(2):77–81.
- Raudenská J, Steinerová V, Javůrková A, et al. Occupational burnout syndrome and post-traumatic stress among healthcare professionals during the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2020; 34(3):553–560.
- Wu Y, Wang J, Luo C, et al. A Comparison of Burnout Frequency Among Oncology Physicians and Nurses Working on the Frontline and Usual Wards During the COVID-19 Epidemic in Wuhan, China. *J Pain Symptom Manage*. 2020; 60(1):e60–e65.
- Matsuo T, Kobayashi D, Taki F, et al. Prevalence of Health Care Worker Burnout During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Japan. *JAMA Netw Open*. 2020; 3(8):e2017271.
- Bressi C, Manenti S, Porcellana M, et al. Haemato-oncology and burnout: an Italian survey. *Br J Cancer*. 2008; 98(6):1046–1052.
- Maunder RG, Lancee WJ, Balderson KE, et al. Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS outbreak. *Emerg Infect Dis*. 2006; 12(12):1924–32.
- Bonetti L, Tolotti A, Valcarenghi D, et al. Burnout Precursors in Oncology Nurses: A Preliminary Cross-Sectional Study with a Systemic Organizational Analysis. *Sustainability*. 2019; 11(5):1246.
- Zwack J, Schweitzer J. If every fifth physician is affected by burnout, what about the other four? Resilience strategies of experienced physicians. *Acad Med*. 2013; 88(3):382–9.
- Luceño-Moreno L, Talavera-Velasco B, García-Albuérne Y, et al. Symptoms of Posttraumatic Stress, Anxiety, Depression, Levels of Resilience and Burnout in Spanish Health Personnel during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(15):5514.
- Rossi R, Succi V, Pacitti F, Di Lorenzo G, Di Marco A, Siracusano A, Rossi A. Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy. *JAMA Netw Open*. 2020 May 1; 3(5):e2010185.
- Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2020; 3(3):e203976.
- Tan BYQ, Chew NWS, Lee GKH, et al. Psychological Impact of the COVID-19 Pandemic on Health Care Workers in Singapore. *Ann Intern Med*. 2020; 173(4):317–320. doi:10.7326/M20-1083.

