

# Sindrom izgaranja liječnika anesteziologa pri radu s COVID pacijentima na mehaničkoj ventilaciji u respiracijskom centru Kliničkog bolničkog centra Osijek

---

**Brdar, Lucija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:152:160686>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-20**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI  
STUDIJ MEDICINE**

**Lucija Brdar**

**SINDROM IZGARANJA LIJEČNIKA  
ANESTEZIOLOGA PRI RADU S COVID  
PACIJENTIMA NA MEHANIČKOJ  
VENTILACIJI U RESPIRACIJSKOM  
CENTRU KLINIČKOG BOLNIČKOG  
CENTRA OSIJEK**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**SVEUČILIŠNI INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI  
STUDIJ MEDICINE**

**Lucija Brdar**

**SINDROM IZGARANJA LIJEČNIKA  
ANESTEZIOLOGA PRI RADU S COVID  
PACIJENTIMA NA MEHANIČKOJ  
VENTILACIJI U RESPIRACIJSKOM  
CENTRU KLINIČKOG BOLNIČKOG  
CENTRA OSIJEK**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2021.**

Rad je ostvaren u okviru Klinike za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje Kliničkog bolničkog centra Osijek.

Mentor rada: izv. prof. dr. sc. prim. Ivan Radoš, dr. med., specijalist anesteziolog.

Rad ima 28 listova i 7 tablica.

## *Predgovor radu*

*Zahvaljujem mentoru izv. prof. dr. sc. prim. Ivanu Radošu na stručnim savjetima, trudu i pomoći pri pripremanju diplomskog rada.*

*Također, zahvaljujem svim liječnicima Klinike za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje, Kliničkog zavoda za kliničku citologiju, Klinike za očne bolesti i Klinike za psihijatriju Kliničkog bolničkog centra Osijek koji su sudjelovali u ovom istraživanju.*

*Zahvaljujem izv. prof. dr. sc. Vesni Ilakovac na dostupnosti svim danima u tjednu i pomoći oko pisanja ovoga rada.*

*Hvala i svim mojim cimerima, starim i novim prijateljima te Kimy koji su mi sve ove godine bili suputnici u učenju i polaganju ispita.*

*Posebnu zahvalu dugujem svojim divnim roditeljima, sestrama i Alenu na godinama strpljenja i bezuvjetne podrške.*

*Hvala vam.*

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Profesionalni stres.....	2
1.2. Sindrom izgaranja.....	2
1.2.1. Faze sindroma izgaranja i simptomi.....	3
1.2.2. Razlike između stresa i sindroma izgaranja .....	4
1.3. Anesteziolozi i stres.....	5
1.4. Sprječavanje izgaranja .....	6
1.5. Pandemija bolesti COVID-19.....	6
2. HIPOTEZA .....	8
3. CILJEVI .....	9
4. ISPITANICI I METODE .....	10
4.1. Ustroj studije.....	10
4.2. Ispitanici .....	10
4.3. Metode istraživanja.....	10
4.4. Statističke metode.....	11
5. REZULTATI.....	13
6. RASPRAVA.....	18
7. ZAKLJUČAK .....	22
8. SAŽETAK.....	23
9. SUMMARY .....	24
10. LITERATURA.....	25
11. ŽIVOTOPIS .....	27
12. PRILOZI.....	28

## 1. UVOD

Sindrom izgaranja javlja se kao posljedica dugotrajnog izlaganja stresu koji nastaje na radnom mjestu. Potaknut je stresnim okidačima koji prevladavaju u trenutku kada organizam više nije sposoban nositi se adekvatno s izazovima koji su pred njim. Stres predstavlja nespecifičan odgovor koji nastaje kao posljedica različitih stimulusa, a javlja se u obliku fizičkog, emocionalnog ili psihičkog napora. Riječ „stres“ dolazi iz engleskog jezika (eng. *stress* – napor, ograničenje, nevolja), a označava patnju, tegobu, nevolju ili tugu (1). To je stanje u kojemu se pojedinac na bilo koji način osjeća ugroženo ili smatra da su ugroženi njegovi bližnji. U određenim situacijama stres može imati i pozitivan učinak na funkcioniranje organizma, dok u stanju prevelikog stresa taj učinak prelazi u negativan odgovor. Koja će od tih reakcija prevladati ovisi o prethodnim iskustvima, mogućnosti kontrole, općem zdravstvenom stanju pojedinca te razini tolerancije reagiranja na stres (2). Stres se može podijeliti prema trajanju i prema jačini. Prema trajanju, razlikujemo akutan i kroničan stres. Akutni stres je iznenadni stres koji se javlja u trenutku kada pojedinca priprema na izravnu opasnost. Primjer akutnog stresa je i uzročnik najveće pandemije današnjice – virus SARS-CoV-2. Za razliku od akutnog, kronični stres je onaj koji se javlja nakon opetovane ili dugotrajne izloženosti stresu, a povezan je i s pojavom psihosomatskih bolesti. Prema jačini, stres se pak može podijeliti na male svakodnevne stresove, velike životne stresove i traumatske životne stresove (3). U male svakodnevne stresove ubrajaju se svakodnevni izazovi koji mogu djelovati iscrpljujuće na pojedinca, no ukoliko se uspješno svladaju, mogu olakšati nošenje i s velikim životnim stresovima poput bolesti ili gubitaka bliskih osoba, koji se ne događaju svakodnevno, ali se mogu javiti nekoliko puta tijekom života. Posljednja skupina jesu traumatski životni stresovi koje većina ljudi nikada ne doživi. Tu se ubrajaju ratovi, nasilje i masivne pogibelji koji se mogu povezati s nastankom dugotrajnih tjelesnih i psihičkih posljedica. Svi događaji koji su povezani s nastankom stresa nazivaju se stresorima, a dijele se u 3 skupine: fizički, psihološki i socijalni stresori. Fizički stresori su npr. izloženost ekstremnim vremenskim uvjetima, psihološki proizlaze iz poremećenih međuljudskih odnosa, a socijalni stresori se tiču šireg društva i odnose na moguće sukobe, krize i katastrofe koje vladaju među širom populacijom (4).

## 1.1. Profesionalni stres

Stres kojemu je pojedinac izložen na svom radnom mjestu naziva se profesionalni stres. Ukoliko je dugotrajno prisutan može potaknuti nastanak sindroma izgaranja na poslu koji utječe na psihofizičko zdravlje zaposlenih i na njihovu kvalitetu života. Izvori profesionalnog stresa nisu ograničeni samo na stres koji se javlja na radnom mjestu, poput neadekvatnog radnog vremena ili nezadovoljavajućih radnih uvjeta, nego obuhvaćaju i stres koji proizlazi iz osobnih izvora poput vlastitih problema ili problema u obitelji. Unatoč raznim izvorima stresa, većina ljudi ima razvijene obrambene mehanizme ponašanja koji im omogućuju da prebrode stresne situacije u kojima se nalaze. U trenutku kada postoji nesrazmjer između zahtjeva koji se nalaze pred pojedincem i kada se u nedostatku socijalne potpore obrambenim mehanizmima više ne može oduprijeti stresu, javljaju se psihološke smetnje koje mogu prerasti i u fizičke (5). Stres na radnom mjestu definira se kao niz štetnih fizioloških, psiholoških i bihevioralnih reakcija koje se javljaju u trenutku kada zahtjevi na poslu nisu u skladu sa sposobnostima pojedinca, njegovim mogućnostima ili potrebama. Izvori profesionalnog stresa mogu biti unutrašnji i vanjski. Unutrašnji izvori pod kontrolom su samog pojedinca i njegovih osobina ličnosti. Povezani su s nerealnim očekivanjima na poslu, poteškoćama u suradljivosti s radnim kolegama, tvrdoglavosti, upornosti, manjkom radnih prioriteta i nekompetentnosti (6). Vanjski stresori vezani su uz sam posao, organizaciju i uvjete rada. Tu se ubrajaju: ostajanje na poslu izvan radnog vremena, nedostatak autonomije ili kontrole, opasnost od gubitka zaposlenja, nejasnoća uloga, međuljudski sukobi, vanjski sukobi te nedostatak novčanih sredstava (2).

## 1.2. Sindrom izgaranja

Sindrom izgaranja češće se javlja među tzv. pomagačkim zanimanjima koja su usmjerena na rad s ljudima kao što su policajci, vatrogasci, suci, učitelji, novinari, vojnici te zdravstveni radnici. Među zdravstvenim osobljem postoji velika odgovornost prema ljudskom životu što tijekom rada može dovesti do fizičke, psihičke i psihofizičke iscrpljenosti. Tri su osnovna simptoma koja karakteriziraju sindrom izgaranja: emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i smanjeno osobno postignuće. Svi oni posredovani su iscrpljenošću organizma na radnom mjestu, a prezentiraju se



kao gubitak energije ili umor. Emocionalna iscrpljenost opisuje se kao stanje gubitka emocionalnih resursa prilikom kontakta s drugim ljudima zbog čega pojedinac više ne može davati sve od sebe u poslu, odnosno dolazi do gubitka osjećaja i brige za druge. Depersonalizacija predstavlja gubitak osjećajnosti i pojavu ravnodušnosti i cinizma, otupljenje na probleme drugih, zbog čega se osoba ophodi grubo i neprimjereno (2). Sindrom izgaranja neki smatraju „erozijom ljudskog duha“ i stanjem zamora i frustracije koji se češće javlja među ljudima koji su posebno predani svojem poslu te mu pristupaju s puno idealizma, a postupno gube svu zainteresiranost za posao i svoju profesiju (7). Izgaranje može potaknuti i gubitak motivacije koji se javlja ukoliko ljudi kojima se pomaže nisu sposobni dovoljno surađivati ili iskorištavaju osobu koja im pomaže (2). Neki od najčešćih uzročnika stresa koji zdravstveni radnici navode jesu nezadovoljavajući osobni dohoci, nedovoljan broj radnika, neadekvatna sredstva za rad, neadekvatan radni prostor, rad s neizlječivim bolesnicima, preopterećenost administrativnim poslovima te radnim satima i noćnim radom što doprinosi smanjenoj učinkovitosti radnika. Sindrom izgaranja direktno je povezan sa značajnim rizikom nastanka medicinskih grešaka što je po istraživanjima posebno opasno među kirurškim granama medicine (8). Stoga, sprječavanje simptoma izgaranja važno je kako bi se održala razina kvalitete zdravstvene skrbi (9). Prema profesoru Bernardu Cheung-u, sindrom izgaranja nije osobni neuspjeh, nego posljedica socijalnog, kulturalnog i tehnološkog pritiska na neku profesiju u cijelosti.

### **1.2.1. Faze sindroma izgaranja i simptomi**

Prilikom obavljanja profesionalnog rada pojedinac izmjenjuje nekoliko faza. Prema hrvatskom psihologu Deanu Ajdukoviću, sindrom izgaranja sastoji se od četiri faze: razdoblja entuzijazma, razdoblja razočaranja i stagnacije, razdoblja frustracije te razdoblja apatije i kronične frustriranosti. U početku prevladava entuzijazam koji je prisutan prvih nekoliko mjeseci ili godina posla kada su mladi liječnici puni energije, smatraju da se mogu lako nositi s poslom i svim zahtjevima na koje nailaze te imaju nerealna očekivanja od posla i od samih sebe. U tom razdoblju pojedinac je spreman raditi prekovremeno i ne štedi se (3). S vremenom se uviđa opseg posla i javlja se nezadovoljstvo samim sobom jer pojedinac postaje svjestan svojih ograničenja i nemogućnosti pomaganja svakom pacijentu, posebice kada se radi o teškim bolesnicima ili onima u jedinicama

intenzivnog liječenja. To je faza stagnacije u kojoj liječnik postaje svjestan da nije moguće pratiti tempo koji posao zahtjeva. Zatim slijedi faza nemoći i frustracije koju karakterizira razočaranje, nepovjerljivost prema drugima, izolacija i emocionalno povlačenje koje može uzrokovati i pojavu fizičkih simptoma kao što su kronični umor, glavobolja i nesanica. Zbog toga je čak 40 % ispitanika, u istraživanju među zdravstvenim djelatnicima koji rade s umirućim bolesnicima, navelo da koristi pomoćna sredstva za spavanje (7). U konačnici nastaju apatija i nezainteresiranost za posao kada se javlja i neprijateljski odnos prema drugima, a osoba nastavlja raditi isključivo u svrhu preživljenja ulažući minimalno energije i izbjegavajući izazove. Sindrom izgaranja može se prezentirati različim simptomima. Može se očitovati psihološkim simptomima kao što su razdražljivost, anksioznost, tuga, depresija, pesimizam, negativizam ili emotivno povlačenje (2). Neki od simptoma mogu onemogućiti pravilno obavljanje posla poput čestih međuljudskih sukoba, problema pri donošenju odluka, poteškoća s koncentracijom i pamćenjem te smanjene produktivnosti na poslu. Zbog toga osoba odbija prihvaćanje novih poslova, odgađa ih, može kasniti na posao, a u konačnici posegnuti i za psihoaktivnim tvarima (3). Od fizičkih posljedica javljaju se glavobolja, nesanica, probavne tegobe, bolovi u leđima, umor i hipertenzija. Oni su posredovani porastom razine kortizola, većim vrijednostima kolesterola, a mogu biti praćeni palpitacijama, nesanicom, pojavom određenih vrsta karcinoma i padom imunološkog sustava. To su samo neki od uzroka izostajanja s posla i češćeg pobolijevanja, što se u konačnici negativno odražava i na duljinu života (7). Tijekom razvoja sindroma izgaranja može doći i do poremećaja razina interleukina-6, što može posredovati bolesti kardiovaskularnog sustava, osteoporoze, šećerne bolesti, starenja i pojave karcinoma (11).

### **1.2.2. Razlike između stresa i sindroma izgaranja**

Iako slični, stres i sindrom izgaranja razlikuju se po mnogočemu. Stres predstavlja akutnu situaciju u kojoj pojedinac ulaže dodatne napore kako bi ih svladao; zahtjeva veću angažiranost, hiperaktivnost, dovodi do gubitka energije i anksioznosti te ima utjecaj na fizičko zdravlje. Suprotno tome, sindrom izgaranja odnosi se na kontinuirano djelovanje stresora u profesionalnom okruženju koje je nastalo zbog opetovanog izlaganja stresnim situacijama i gubitka obrambenih mehanizama. Ono u pojedincu izaziva gubitak motiviranosti, izbjegavanje odgovornosti, gubitak

emocija i emocionalne stabilnosti te može dovesti i do depresije (10). Posljedično tome, javlja se smanjena produktivnost, kvaliteta skrbi za pacijenta, smanjeno zadovoljstvo pacijenata, veći rizik od nastanka medicinskih pogrešaka, češće posezanje za supstancama ovisnosti te veći rizik od depresije i samoubojstva.

### **1.3. Anesteziolozi i stres**

Liječnici spadaju u zanimanja koja su usmjerena na rad s ljudima te nose visoku odgovornost prema ljudskom životu. U tom je pogledu odgovornost među anesteziolozima posebno naglašena s obzirom da se oni najčešće bave liječenjem teško bolesnih pacijenata, onih koji se nalaze u jedinicama intenzivnog liječenja i umirućih, ali i članovima njihovih obitelji za vrijeme bolesti pacijenta, smrti i nakon nje. Prema istraživanju provedenom u Rumunjskoj za vrijeme pandemije bolesti COVID-19, utvrđeno je da liječnici urgentnog trakta, jedinica intenzivnog liječenja, radiolozi kao i pojedine kirurške grane poput ginekologije i opstetricije, ortopedije i neurokirurgije češće doživljavaju sindrom izgaranja. Nastanku sindroma izgaranja podložni su i mladi liječnici koji još nisu dovoljno stručni i svjesni ograničenja svojeg znanja i vještina. U suvremeno doba medicine povećava se i broj žena u struci. Prema prethodnim istraživanjima, žene su osjetljivije od muškaraca i podložnije su razvoju stresa i sindroma izgaranja (12). U razdoblju pandemije bolesti COVID-19 anesteziolozi su globalno izloženi većim radnim pritiskom negoli su bili prije. Sve je veći broj pacijenata kojima je potrebna pomoć, konstantna je potreba za brigom oko procedura za sprječavanje zaraze, a dugotrajno nošenje zaštitne opreme može dovesti do nastanka dehidracije, vrućine i izmorenosti zbog čega liječnici postaju skloniji razvoju sindroma izgaranja te dolaze u situaciju kada nisu u mogućnosti biti pružatelji pomoći, nego je i njima samima potrebna pomoć. Problem predstavlja i nemogućnost planiranja dnevnih i tjednih obaveza, prebacivanje previše posla na pojedinca te izostanak podjele odgovornosti među radnim kolegama (8).

#### **1.4. Sprječavanje izgaranja**

Kako bi se održala kvaliteta zdravstvene skrbi, potrebno je uložiti napore za prevenciju stresa i sindroma izgaranja među liječnicima. Osim osobnog rada na kvaliteti života, poput zdrave prehrane i vježbanja, meditacije i urednog rasporeda spavanja, provođenja kvalitetnog vremena s obitelji, prijateljima ili kućnim ljubimcima, potrebno je osigurati i odgovarajuće timove koji će liječnicima olakšati suočavanje s problemima na koje nailaze, dati im socijalnu podršku te pomoći pri prihvaćanju odgovornosti (6). Sindikat medicinskih sestara savezne države Kalifornije izdao je akt o sigurnosti kojim se hitno traži postupanje s obzirom da su nedavna istraživanja u toj zemlji prikazala povećanu razinu nastanka sindroma izgaranja među medicinskim sestrama gdje je 15,6 % medicinskih sestara u urgentnim jedinicama prijavilo visoku razinu izgaranja, dok ih je svega 5 % imalo pristup adekvatnoj pomoći. Prema tom istraživanju posebno zabrinjava činjenica da medicinske sestre i anesteziolozi, čak i oni koji su umirovljeni, imaju veću stopu samoubojstava od opće populacije (13). Nedostaju organizirane službe koje medicinskom osoblju osiguravaju psihološku pomoć kao što je to često u drugim zemljama. Pozitivan učinak u prevenciji mogu ostvariti organizirane tjedne videokonferencije gdje se grupno, uz pomoć moderatora, raspravlja o različitim problemima koji se javljaju među liječnicima s fokusom na emocionalno stanje i profesionalno zadovoljstvo zaposlenih, više nego na način rješavanja kliničkih problema. U svrhu prevencije bitno je i pravilno educirati zdravstvene radnike kako bi i samostalno prepoznali simptome stresa i sindroma izgaranja te smanjili stigmatu oko obolijevanja (13). Ono što psihologinja Christina Maslach naslađava kao glavno oružje za borbu protiv sindroma izgaranja jest ravnoteža; ravnoteža između davanja i primanja, ravnoteža između stresa i mira, ravnoteža između doma i posla.

#### **1.5. Pandemija bolesti COVID-19**

Virus SARS-CoV-2 privukao je pažnju javnosti kada se u prosincu 2019. godine pojavio u kineskom gradu Vuhanu provincije Hubei, a već je u ožujku 2020. proglašena globalna pandemija. To je novi soj koronavirusa koji prethodno nije zabilježen među ljudima, a uzrokuje bolest COVID-19. Svoj naziv dobio je prema genetskoj sličnosti s virusom teškog akutnog respiratornog sindroma

(SARS, prema eng. *Severe acute respiratory syndrome*) koji je otkriven 2003. godine u Kini. Prenosi se kapljičnim putem i aerosolom prilikom interakcije u neposrednoj blizini, a među zaraženima može uzrokovati asimptomatsku ili simptomatsku infekciju. Inkubacija u prosjeku traje 5 do 6 dana. Najčešće se prezentira respiratornim poteškoćama poput suhog kašlja, vrućicom, umorom, naglim gubitkom mirisa, okusa ili promjenom okusa, a može uzrokovati i dispneju, kratkoću daha, bol u prsima, glavoblju, zimicu, mijalgiju, povraćanje i/ili proljev. Do danas je u svijetu prijavljeno više od 174 milijuna slučajeva koronavirusa, dok se broj preminulih približio broju od 4 milijuna. U Hrvatskoj je broj zaraženih prešao brojku od 350 tisuća, dok je preminulih do sada nešto više od 8 tisuća (14). Pandemija je stvorila javnozdravstvenu krizu koja je pred zdravstvene djelatnike i zdravstveni sustav donijela mnoge izazove. Jedan od njih je i kako adekvatno zbrinuti COVID bolesnike, ali uz njih i sve ostale pacijente kojima je potrebna zdravstvena skrb. Veći fokus u medijima stvorile su vijesti o nedostatku mehaničkih ventilatora i bolničkih kreveta od samog nedostatka radne snage koja bi istima trebala upravljati. Glavni naglasak stavljen je na prevenciju širenja virusa i spašavanje ljudskih života zahvaćenih bolesti, dok je vrlo malo pažnje pridodano problemu izgaranja i psihološkom stanju medicinskih djelatnika, što je ključno kako bi se sprječile potencijalne kratkoročne, ali i dugoročne posljedice koje mogu nastati.

## 2. HIPOTEZA

Sindrom izgaranja u vrijeme pandemije bolesti COVID-19 češće se javlja među anesteziolozima, odnosno zdravstvenim djelatnicima koji su direktno uključeni u liječenje teških COVID bolesnika na mehaničkoj ventilaciji u usporedbi s liječnicima koji u vrijeme pandemije nisu radili s teškim COVID pacijentima na mehaničkoj ventilaciji. Među anesteziolozima se sindrom izgaranja češće očekuje među ženama liječnicama, među mlađim liječnicima u usporedbi sa starijim liječnicima, te češće među specijalizantima u odnosu na specijaliste.

### 3. CILJEVI

Ciljevi ovoga rada su:

- ispitati pojavnost i intenzitet simptoma sindroma izgaranja među liječnicima anesteziolozima koji su direktno uključeni u liječenje COVID pacijenata na mehaničkoj ventilaciji u respiracijskom centru Kliničkog bolničkog centra Osijek,
- usporediti pojavnost sindroma izgaranja između anesteziologa i liječnika koji za vrijeme pandemije bolesti COVID-19 nisu direktno sudjelovali u liječenju COVID pacijenata na mehaničkoj ventilaciji u respiracijskom centru Kliničkog bolničkog centra Osijek,
- ispitati postoji li razlika pojavnosti sindroma izgaranja među anesteziolozima s obzirom na spol, dob i razinu specijalističkog usavršavanja.

## **4. ISPITANICI I METODE**

### **4.1. Ustroj studije**

Istraživanje je ustrojeno kao presječna studija (15).

Odobreno je od strane Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Osijek.

### **4.2. Ispitanici**

U istraživanje su uključeni liječnici obaju spolova i svih dobnih skupina s Klinike za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje koji su u vrijeme pandemije bolesti COVID-19 radili s COVID pacijentima na mehaničkoj ventilaciji u respiracijskom centru KBC-a Osijek. Drugu skupinu ispitanika činili su liječnici Kliničkog zavoda za kliničku citologiju, Klinike za psihijatriju i Klinike za očne bolesti KBC-a Osijek koji u vrijeme pandemije nisu direktno bili uključeni u liječenje COVID pacijenata na mehaničkoj ventilaciji u respiracijskom centru. Istraživanje je provedeno u razdoblju od 1. do 28. veljače 2021. godine. Očekivana veličina uzorka je 60 ispitanika, od kojih je 30 ispitanika koji su za vrijeme pandemije bolesti COVID-19 radili u respiracijskom centru te 30 ispitanika koji u istom periodu nisu radili u respiracijskom centru.

### **4.3. Metode istraživanja**

Materijal istraživanja sastoji se od podataka koji su sakupljeni putem anketnog upitnika. Svi relevantni podatci sakupljeni su dobrovoljno i anonimno. Korišteni anketni upitnik je standardiziran i validiran upitnik kojim se procjenjuje intenzitet izgaranja na poslu kojeg predlaže hrvatski psiholog Ajduković D., a konstruiran je u obliku aktivnosti Društva za psihološku pomoć (16). Navedeni upitnik se sastoji od 18 tvrdnji koje predstavljaju različite simptome sindroma izgaranja na poslu, a odabrane su temeljem odgovarajućih psihometrijskih analiza te kognitivnih,



ponašajnih i emocionalnih znakova profesionalnog stresa. Svaka od tih tvrdnji procjenjuje se skalom od 1 do 3, pri čemu svaka od navedenih ocjena ima odgovarajuće značenje:

- 1 – simptomi stresa su rijetki i imaju manju izraženost,
- 2 – simptomi stresa i navedeno ponašanje javljaju se ponekad,
- 3 – navedeno ponašanje je uvijek prisutno i ima veću izraženost simptoma.

Zadatak je ispitanika da za svaku od ponuđenih tvrdnji odabere u kojoj se mjeri ona odnosi na njega. Intenzitet sindroma izgaranja procjenjuje se zbrojem svih označenih odgovora tako da minimalni rezultat može biti 18, a maksimalni 54. Prema tom rezultatu ispitanici se svrstavaju u jednu od 3 skupine:

- od 18 do 25 – ispitanici bez simptoma izgaranja (prisutni izolirani znakovi stresa),
- od 26 do 33 – ispitanici s početnim izgaranjem (ozbiljni znakovi upozorenja zbog trajne izloženosti stresu),
- od 34 do 54 – ispitanici s visokim stupnjem sindroma izgaranja (neophodna pomoć).

Upitnik ima zadovoljavajuću pouzdanost koja iznosi 0,86 (Cronbachov alpha). Uz upitnik su se bilježila i demografska obilježja kao što su dob ispitanika, spol i razina specijalističkog usavršavanja. Ispitanici su zatim podijeljeni u skupine s obzirom na to jesu li u vrijeme pandemije radili u respiracijskom centru, s obzirom na kliniku u kojoj su zaposleni, prema razini specijalističkog usavršavanja na specijalizante i specijaliste, s obzirom na spol na muškarce i žene, a s obzirom na dob na skupinu do 34 godine te skupinu u kojoj se nalaze ispitanici od 35 godina i stariji. Upitnik je ispunilo 60 ispitanika.

#### **4.4. Statističke metode**

Kategorijski podatci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podatci opisani su aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučaju raspodjela koje slijede normalnu, a u ostalim slučajevima medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike kategorijskih varijabli testirane su  $\chi^2$ -testom, a po potrebi Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Shapiro-Wilkovim testom. Razlike

normalno raspodijeljenih numeričkih varijabli između dviju nezavisnih skupina testirane su Studentovim t-testom, a u slučaju odstupanja od normalne raspodjele Mann-Whitneyevim U testom. Povezanost normalno raspodijeljenih numeričkih varijabli ocijenjena je Pearsonovim koeficijentom korelacije  $r$ , a u slučaju odstupanja od normalne raspodjele Spearmanovim koeficijentom korelacije  $\rho$  (rho). Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti postavljena je na  $\text{Alpha} = 0,05$ . Za statističku analizu korišten je MedCalc Statistical Software version 19.7 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; <http://www.medcalc.org>; 2021).

## 5. REZULTATI

Istraživanje o sindromu izgaranja na poslu provedeno je na uzorku od 60 liječnika Kliničkog bolničkog centra Osijek. Struktura ispitanika po spolu prikazuje da je u istraživanju sudjelovalo 20 muških ispitanika (33 %) i 40 ženskih (67 %) ( $\chi^2$ -test,  $P = 0,01$ ). Prema dobi ispitanici su podijeljeni u dvije skupine: skupinu do 34 godine starosti u kojoj se nalazi 19 ispitanika (32 %) te skupinu liječnika starijih od 35 godina u kojoj se nalazi 41 ispitanik (68 %) ( $\chi^2$ -test,  $P < 0,001$ ). Liječnici su odabrani prema klinikama u kojima su zaposleni te se u uzorku nalazi 30 anesteziologa (50 %), 9 psihijatara (15 %), 4 citologa (7 %) i 17 oftalmologa (28 %) ( $\chi^2$ -test,  $P < 0,001$ ). Ispitanici su također upitani o razini specijalističkog usavršavanja te tako podijeljeni u skupinu specijalizanata u kojoj je 12 liječnika (20 %) i skupinu specijalista koja bilježi 48 liječnika (80 %) (Tablica 1).

Tablica 1. Opća obilježja ispitanika

		N (%)	P*
Spol	Muški	20 (33)	<b>0,01</b>
	Ženski	40 (67)	
Dob	26-34	19 (32)	<b>&lt; 0,001</b>
	35-61	41 (68)	
Klinika	Anesteziologija	30 (50)	<b>&lt; 0,001</b>
	Psihijatrija	9 (15)	
	Citologija	4 (7)	
	Oftalmologija	17 (28)	
Razina specijalističkog usavršavanja	Specijalizanti	12 (20)	<b>&lt; 0,001</b>
	Specijalisti	48 (80)	
Rad u respiracijskom centru	Da	30 (50)	<b>&gt; 0,99</b>
	Ne	30 (50)	

\* $\chi^2$ -test

Među 30 anesteziologa koji su sudjelovali u istraživanju veći je udio žena, dok prema dobi prevladavaju liječnici koji se nalaze u skupini starijih od 35 godina. U istom uzorku nalazi se 8 specijalizanata (27 %) i 22 liječnika specijalista (73 %) ( $\chi^2$ -test,  $P = 0,01$ ). Svi oni čine skupinu

liječnika koja je u razdoblju pandemije radila u respiracijom centru ( $\chi^2$ -test,  $P < 0,001$ ) (Tablica 2).

Tablica 2. Opća obilježja anesteziologa

		N (%)	P*
Spol	Muški	11 (37)	0,14
	Ženski	19 (63)	
Dob	26-34	13 (43)	0,47
	35-61	17 (57)	
Razina specijalističkog usavršavanja	Specijalizanti	8 (27)	<b>0,01</b>
	Specijalisti	22 (73)	
Rad u respiracijskom centru	Da	30 (100)	<b>&lt; 0,001</b>
	Ne	0 (0)	

\* $\chi^2$ -test

U svrhu ovog istraživanja korišten je upitnik intenziteta sindroma izgaranja na poslu, a zbroj svih zaokruženih odgovora koji su zabilježeni među anesteziolozima bio je u rasponu od 18 do 45. Oni koji su ostvarili zbroj 26 ili više svrstani su među 17 anesteziologa (57 %) koji se nalaze u kategoriji “sindrom izgaranja” (Tablica 3). Od 17 liječnika iz te skupine, njih 11 (37 %) imalo je zbroj u rasponu od 26 do 33 čime su svrstani u kategoriju “početno izgaranje”, dok je ostalih 6 liječnika (20 %) imalo zbroj veći od 33 prema kojem su smješteni u kategoriju “visok stupanj izgaranja” (Tablica 4).

Tablica 3. Pojavnost simptoma sindroma izgaranja među liječnicima anesteziolozima

	N (%)	P*
Sindrom izgaranja	17 (57)	0,46
Bez izgaranja	13 (43)	

\* $\chi^2$ -test

Tablica 4. Intenzitet simptoma sindroma izgaranja među liječnicima anesteziolozima

	N (%)	P*
Visok stupanj izgaranja	6 (20)	0,27
Početno izgaranje	11 (37)	
Bez izgaranja	13 (43)	

\* $\chi^2$ -test

Rezultati upitnika, s obzirom na skupinu liječnika koja je radila u respiracijskom centru i skupinu koja nije radila u respiracijskom centru, prikazani su u tablici 5. Iz nje je vidljivo da je 2. pitanje zabilježilo najmanji zbroj od 71, dok je pitanje s najvišim zbrojem 9. po redu i iznosilo je 113 bodova.

Tablica 5. Rezultati upitnika intenziteta sindroma izgaranja na poslu “Burnout syndrome”

	Skupina A	Skupina B	Ukupan zbroj
1. Na poslu se osjećam umorno i iscrpljeno, čak i onda kad se dobro naspavam.	55	53	108
2. Provodim više vremena izbjegavajući posao nego radeći.	36	35	<b>71</b>
3. Čini mi se da na poslu nikog nije briga za ono što radim.	53	51	104
4. Svakom radnom danu pristupam s mišlju: “Ne znam hoću li izdržati još jedan dan.”	42	44	86
5. O svojem poslu mislim negativno čak i navečer prije spavanja ili prije polaska na posao.	50	46	96
6. Pitam se je li moj posao prikladan za mene.	40	42	82
7. Više nego ikad svjesno izbjegavam osobne kontakte.	44	46	90
8. Frustracije izazvane poslom unosim u privatni život.	49	53	102
9. Osjećam se nemoćnim/om promijeniti nešto u poslu.	56	57	<b>113</b>
10. Razdražljiviji/a sam nego ikad prije.	55	50	105
11. Imam teškoće u organizaciji svojeg posla i vremena.	53	46	99
12. Osjećam da postizem manje nego prije.	54	43	97
13. Primjećujem da mislim negativno o poslu i usmjeravam se samo na njegove negativne strane.	48	52	100
14. Posao je vrlo dosadan, zamoran i rutinski.	41	42	83

15. Postajem sve neosjetljiviji/a i bešćutniji/a prema pacijentima/obitelji pacijenata.	39	37	76
16. Sve što se traži da učinim doživljavam kao prisilu.	38	42	80
17. Primjećujem da se povlačim od kolega.	42	47	89
18. Osjećam neprijateljstvo i srdžbu na poslu.	41	46	87

\*Skupina A – liječnici koji su radili u respiracijskom centru, skupina B – liječnici koji nisu radili u respiracijskom centru

Na ukupnom uzorku od 60 ispitanika rezultati su pokazali da je sindrom izgaranja prisutan među njih 32 (53 %). Veći dio među njima čine anesteziolozi, njih 17 (28 %), dok je od ostalih liječnika koji nisu radili u respiracijskom centru u istoj kategoriji izgaranja njih 15 (25 %). Manji udio liječnika svrstava se u kategoriju “bez izgaranja”, gdje prevladavaju liječnici koji nisu radili u respiracijskom centru (Tablica 6).

Tablica 6. Razlika pojavnosti sindroma izgaranja između liječnika anesteziologa i liječnika koji nisu radili u respiracijskom centru

	Ukupan broj N (%)	Anesteziolozi N (%)	Liječnici koji nisu radili u respiracijskom centru	P*
			N (%)	
Sindrom izgaranja	32 (53)	17 (28)	15 (25)	0,80
Bez izgaranja	28 (47)	13 (22)	15 (25)	

\*Fisherov egzaktni test

Uočeno je da se rezultati izgaranja među anesteziolozima razlikuju s obzirom na dob, spol i razinu specijalističkog usavršavanja. Sindrom izgaranja češće je zabilježen među ženskim spolom, gdje je među 19 liječnica iz uzorka uočeno da ih 11 (58 %) izgara na poslu, dok kod njih 8 (42 %) nisu prisutni simptomi izgaranja. S obzirom na dob, sindrom izgaranja češće je prisutan među liječnicima koji su stariji od 35 godina, gdje njih 10 (59 %) pokazuje znakove sindroma izgaranja, a među ostalih 7 (41 %) znakovi izgaranja nisu detektirani. U konačnici, u skupini od 8 specijalizanata izgaranje pokazuje njih 2 (25 %), a 6 (75 %) je karakterizirano bez simptoma izgaranja. No, među specijalistima, njih 15 (68 %) prema svojim rezultatima pokazuje da pripada

skupini koja je zahvaćena izgaranjem, dok ostalih 7 specijalista (32 %) spada u skupinu bez izgaranja (Fisherov egzakti test,  $P = 0,04$ ) (Tablica 7).

Tablica 7. Razlika pojavnosti sindroma izgaranja među anesteziolozima s obzirom na spol, dob i razinu specijalističkog usavršavanja

		Sindrom izgaranja	Bez izgaranja	Ukupno	P*
		N (%)	N (%)		
Spol	Muškarci	6 (55)	5 (45)	11	> 0,99
	Žene	11 (58)	8 (42)	19	
Dob	26-34	7 (54)	6 (46)	13	> 0,99
	35-61	10 (59)	7 (41)	17	
Razina specijalističkog usavršavanja	Specijalizanti	2 (25)	6 (75)	8	<b>0,04</b>
	Specijalisti	15 (68)	7 (32)	22	
	Ukupno	17	13		

\*Fisherov egzakti test

## 6. RASPRAVA

Rezultati ovog rada govore da ukupno 53 % liječnika uključenih u istraživanje pokazuje znakove simptoma izgaranja, među kojima prednjače liječnici koji su u vrijeme pandemije radili u respiracijskom centru - anesteziolozi. Istraživanje provedeno 2016. godine u jedinici intenzivnog liječenja u KBC-u Zagreb, pokazalo je da je tada 51 % ispitanika imalo sindrom izgaranja, dok je prema istraživanju koje su prije 12 godina u Hrvatskoj proveli Mazzi i Ferlin tada izgaralo 49 % primarnih zdravstvenih djelatnika, što s godinama govori o trendu porasta izgaranja među zdravstvenim radnicima (3, 17). Ta se brojka povećava zbog opterećenosti zdravstvenih radnika administrativnim poslovima, uvođenja novih tehnologija i potrebe za cijeloživotnom edukacijom zbog sve većih saznanja u medicini. No, i s obzirom na stanje pandemije u Hrvatskoj i ostatku svijeta, ne iznenađuje činjenica da su rezultati dobiveni ovim istraživanjem među anesteziolozima, ali i ostalim liječnicima KBC-a Osijek, lošiji od onih koji su primijećeni prethodnih godina. Podaci talijanskog istraživanja o sindromu izgaranja za vrijeme pandemije bolesti COVID-19, pokazuju da je razina emocionalne iscrpljenosti i u njihovoj zemlji značajno veća od vrijednosti koje su izmjerene među talijanskim zdravstvenim djelatnicima prije izbijanja pandemije (18).

Rumunjsko istraživanje pokazalo je da su najveći teret za vrijeme pandemije podnijeli liječnici urgentnog trakta, jedinica intenzivnog liječenja, radiologije, ali također i kirurške struke poput ginekologije i opstetricije, ortopedije i neurokirurgije (19). U tu se tvrdnju uklapaju i podaci dobiveni ovim istraživanjem koji pokazuju da se među 53 % liječnika koji izgaraju nalazi 28 % anesteziologa, odnosno liječnika koji su radili s COVID pacijentima na mehaničkoj ventilaciji. Iako su i u svom regularnom radu navikli raditi s teško bolesnima, u vrijeme pandemije direktno su izloženi SARS-CoV-2 virusu što utječe na strah od osobne zaraze, ali i zaraze svojih bližnjih. Visoka je stopa i ostalih liječnika kod kojih je primijećen sindrom izgaranja (25 %). Taj se podatak može objasniti činjenicom da su, za razliku od urgentnih grana medicine, ostale struke manje upoznate s organizacijom posla u kriznim situacijama. Naime, postojanje jasnih protokola u kriznim situacijama, treniranje zaposlenih o zaštiti na radu, adekvatna primjena zaštitne opreme i sve ostale mjere omogućile su dobru kontrolu bolesti i straha od zaraze, što je češće izostalo na mjestima gdje rad sa zaraženima nije predviđen (19).



Iz upitnika intenziteta sindroma izgaranja vidljivo je da su anesteziolozi najveći broj bodova ostvarili odgovarajući na tvrdnje povezane s nemogućnosti utjecaja pojedinca da ostvari promjene na poslu, odnosno da nema utjecaja na vlastiti rad. Istraživanje provedeno u Zagrebu 1996. godine objašnjava da je takvo ponašanje najčešće posljedica neprilagodljivosti organizacije u kojoj ispitanici rade, uprave, nadređenih ili samog zakona. Prema tome, djelatnicima ne nedostaje motivacije za posao, nego pojedinac nema vlastitog utjecaja na promjene na poslu (20). Isto tako, vrlo malen postotak ispitanika posao smatra monotonim, stoga negativizam prema poslu niti gubitak motivacije nisu prisutni. Prema odgovorima koji su zabilježeni među anesteziolozima, visok broj bodova ostvaren je na temelju tvrdnje koja govori o poteškoćama prilikom organizacije radnog vremena, što je zabilježeno i u drugima istraživanjima koja su provedena za vrijeme pandemije. Organizacija vremena najveći je problem bila liječnicima roditeljima koji su u periodu pandemije imali poteškoća sa smještanjem djece s obzirom da je, zbog uvođenja strogih epidemioloških mjera, većina obrazovnih ustanova bila zatvorena (19).

Ako se spol i sindrom izgaranja zajedno promatraju tada se može vidjeti da su prema rezultatima ovog istraživanja žene češće ostvarile simptome sindroma izgaranja. I druga dosadašnja istraživanja pokazala su da su žene sklonije nastanku izgaranja, češće su nezadovoljne svojim poslom, a i zbog veće emotivnosti teže podnose neuspjeh. Također su sklonije nastanku depresije (21). Zbog toga je potrebno stavili poseban fokus na prevenciju profesionalnog stresa među ženama s obzirom da se, uz postojeću sklonost, njihov broj u medicini s godinama povećava.

S obzirom na dobnu granicu od 35 godina, uočeno je da su stariji liječnici češće izgarali od mlađih. Iako mlađim osobama nedostaje iskustva i češće doživljavaju raskorak između ciljeva i rezultata, od njih se očekuje bolja prilagodba na promijenjene uvjete. Stres se povećava s dobi, no s obzirom da iskustvo s prethodnim stresnim situacijama ima povoljan obrambeni učinak na stres, neke ga starije osobe doživljavaju manje nego mlađe. Ipak, uvjeti pandemije koji se u prosjeku ponavljaju svakih 100 godina lako mogu precipitirati stres unatoč dosadašnjem bogatom iskustvu starijih liječnika. U takvim su uvjetima i oni manjeiskusni poput svojih mlađih kolega, ali od njih se teže prilagođavaju na promjene. Neka su istraživanja pokazala da češće izgaraju osobe srednje dobi. Utjecaj na to može imati veća odgovornost u kojoj se i stres povećava, zaduženost koja je u tom razdoblju života najveća, ali i krivica zbog nesklada posla i obitelji. Ako uz to liječnici ne

doživljavaju odgovarajuću nagradu za uloženi trud, nerijetko donose odluke o migraciji i odlasku u inozemstvo (16).

I podatak o izgaranju s obzirom na razinu specijalističkog usavršavanja u skladu je s prethodno iznešenim rezultatom. Naime, u ovom se istraživanju pokazalo da su specijalisti trostruko više izgarali od specijalizanata. Suprotno tome, istraživanje u Rumunjskoj provedeno dva mjeseca od početka pandemije prikazalo je da su simptomi sindroma izgaranja među njihovim ispitanim specijalizantima prisutni u čak 76 % slučajeva, što je pokazalo veću učestalost negoli istraživanja provedena prije pandemije (19).

Sindrom izgaranja je kumulativan proces koji nastaje dugotrajnim izlaganjem stresorima u profesionalnom okruženju. Prije nego li se simptomi manifestiraju može proći dug vremenski period. Tako i posljedice ove pandemije mogu biti intenzivnije nakon određenog vremenskog razdoblja kao što su to pokazala istraživanja u Kini provedena 2009. godine nakon epidemije SARS-a. Tada se vidjelo da je čak 10 % zdravstvenih djelatnika u tri godine od epidemije osim sindroma izgaranja razvilo i posttraumatski stresni poremećaj, a ta je epidemija bila mnogo manjih razmjera s obzirom na broj ljudskih žrtava, njih 774 (9, 22). Upravo je to razlog da rezultati ovoga istraživanja potaknu razvoj programa koji će liječnicima i drugim zdravstvenim djelatnicima osigurati odgovarajuću socijalnu i profesionalnu pomoć. Na taj bi se način smanjila i prevenirala pojava sindroma izgaranja u svakodnevnom radu, a napose u izvanrednim situacijama koje od esencijalnih radnika zahtjevaju dodatan angažman i rad u posebnim uvjetima. Zbog toga voditelji timova i nadređeni trebaju jasno definirati ciljeve i odgovarajuću superviziju nad zaposlenima, kojom će zaposlenicima osigurati odgovarajuću opremu i potreban odmor, pristup najnovijim informacijama i edukaciju, olakšati komunikaciju i dati direktne upute, emocionalnu potporu te prirediti radnike na opseg posla koji ih očekuje. Po potrebi treba zaposliti dodatno osoblje i preraspodijeliti postojeće iz srodnih grana i usmjeriti ih na ključna mjesta, rasteriti ih nepotrebnog ili manje bitnog administrativnog rada i nekliničkih obaveza te osigurati radnicima veću kontrolu nad organizacijom radnih sati (23). Takvi bi uvjeti ipak mogli spriječiti teže posljedice u budućnosti.

Ovo istraživanje je među liječnicima provedeno u veljači 2021. godine, pri kraju „drugog vala“, u vremenu kada je u Hrvatskoj došlo do smanjenja broja zaraženih koronavirusom. Iako je 43 % anesteziologa prema rezultatima upitnika svrstano u kategoriju bez sagorijevanja, njegovo

ponavljanje u nekom drugom vremenskom periodu moglo bi donijeti drugačije rezultate s obzirom da je nakon razdoblja provođenja istraživanja u Hrvatskoj došlo do porasta broja oboljelih i preminulih.

Ograničenja u ovom radu čine mali broj ispitanika. Također problem može predstavljati i neiskrenost odgovora na upitniku te nemotiviranost za ispunjavanje.

## 7. ZAKLJUČAK

Nakon provedenog istraživanja, na temelju dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- Sindrom izgaranja prisutan je među 57 % ispitanih anesteziologa koji su u vrijeme pandemije radili s COVID pacijentima na mehaničkoj ventilaciji Kliničkog bolničkog centra Osijek.
- Među ispitanim anesteziolozima sindrom izgaranja češće je prisutan među ženama.
- Simptomi sindroma izgaranja češći su među liječnicima starijim od 35 godina.
- S obzirom na razinu specijalističkog usavršavanja, sindrom izgaranja češći je među specijalistima.

## 8. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Ispitati pojavnost i intenzitet sindroma izgaranja među anesteziolozima koji su radili s COVID pacijenata u respiracijskom centru, usporediti razliku pojavnosti sindroma izgaranja između njih i liječnika koji u vrijeme pandemije nisu radili u respiracijskom centru te ispitati postoji li razlika pojavnosti sindroma izgaranja među anesteziolozima s obzirom na spol, dob i specijalističko usavršavanje.

**Nacrt studije:** Provedena je presječna studija.

**Ispitanici i metode:** Istraživanje je provedeno na 60 liječnika od kojih je 30 liječnika koji su u vrijeme pandemije bolesti COVID-19 radili u respiracijskom centru te 30 liječnika koji u istom razdoblju nisu radili u respiracijskom centru. Rezultati su prezentirani uz pomoć upitnika čiji zbroj ispitanike svrstava u skupinu bez izgaranja, početnog izgaranja ili visokog stupnja izgaranja.

**Rezultati:** Na temelju istraživanja utvrđeno je da se 53 % liječnika prezentira sindromom izgaranja, a većinu među njima čine anesteziolozi. Među njima je 37 % anesteziologa koji imaju početno izgaranje i 20 % njih koji pripadaju skupini visokog izgaranja. U žena je sindrom prepoznat među 58 % ispitanica. U skupini starijih od 35 godina prisutno je 59 % slučajeva sindroma izgaranja, dok je ta brojka među specijalistima 75 %.

**Zaključak:** U ukupnom uzorku utvrđen je veći udio sindroma izgaranja nego što su to pokazala prethodna istraživanja. Među njima prevladavaju liječnici Klinike za anesteziologiju koju su u vrijeme pandemije radili s teško bolesnim COVID pacijentima. U skupini ispitanih anesteziologa simptomi su bili češći među ženama, među liječnicima starijim od 35 godina te među specijalistima.

**Ključne riječi:** COVID-19; pandemija; respiracijski centar; sindrom izgaranja.

## 9. SUMMARY

### **BURNOUT SYNDROME IN ANESTHESIOLOGISTS WORKING WITH MECHANICALLY VENTILATED COVID PATIENTS IN RESPIRATORY ICU AT OSIJEK UNIVERSITY HOSPITAL CENTER**

**Objectives:** The aim of this study is to examine the incidence and intensity of burnout syndrome among the anesthesiologists who worked with the COVID patients in respiratory ICU, to compare the difference in incidence of burnout syndrome between the anesthesiologists and physicians who did not work in a respiratory ICU during the pandemic, and to examine whether there is a difference in burnout syndrome regarding to gender, age and specialist training.

**Study design:** For this paper, a cross-sectional study was conducted.

**Participants and Methods:** The study included 60 respondents, where 30 of them were physicians who worked in the respiratory ICU and 30 physicians who did not work in the respiratory ICU during the COVID-19 pandemic. The results are presented with a help of the questionnaire that was used for classifying respondents into groups of respondents without symptoms of burnout, initial phase of burnout or high degree of burnout.

**Results:** Based on the research, it has been found that 53 % of the physicians were presented with burnout syndrome and the majority among them were anesthesiologists. Furthermore, 37 % of the anesthesiologists were classified as the group with the initial phase of burnout and 20 % of them were classified as the group with a high burnout. Among women, the syndrome was recognized in 58 % of the cases. In the group with respondents who were older than 35 years, 59 % of the cases of burnout syndrome were present, while the same goes among 75 % of the specialists.

**Conclusion:** There was a higher proportion of burnout syndrome among the respondents than shown in previous studies. The medical doctors from the Clinic of Anesthesiology, who worked with seriously ill COVID patients at the time of the pandemic are predominating among the respondents with a higher proportion of burnout syndrome. Symptoms were more common among women, physicians older than 35 and specialists.

**Keywords:** burnout syndrome; COVID-19; pandemic; respiratory ICU.

**10. LITERATURA**

1. Škrinjar J. Odnos zanimanja i strategija suočavanja i svladavanja Burnout sindroma. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja. 1996;32(1):25-36.
2. Cuculić A. Stres i burn-out sindrom kod djelatnika penalnih institucija. Kriminologija & socijalna integracija. 2006;14(2):61-78.
3. Lučanin D. Mjere prevencije i sprječavanja štetnih posljedica stresa. Sigurnost: časopis za sigurnost u radnoj i životnoj okolini. 2014;56(3):223-234.
4. Havelka M. Zdravstvena psihologija. 2. izd. Jastrebarsko: Slap; 2002.
5. Božinović R. Sindrom izgaranja kod liječnika opće/obiteljske medicine [Diplomski rad]. Osijek: Sveučilište u Osijeku, Medicinski fakultet; 2017.
6. Novak V. Sindrom izgaranja medicinskih djelatnika u radu s umirućim pacijentima. Sestrinski glasnik. 2014;19(3):189-195.
7. Shanafelt TD, Balch CM, Bechamps G, Russell T, Dyrbye L, Satele D, i sur. Burnout and medical errors among American surgeons. Ann Surg. 2010;251(6):995-1000.
8. Restauri N, Sheridan AD. Burnout and Posttraumatic Stress Disorder in the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: Intersection, Impact, and Interventions. J Am Coll Radiol. 2020;17(7):921-926.
9. Smith M, Segal J, Robinson L, Sega R. Burnout prevention and treatment. <http://www.helpguide.org/articles/stress/preventing-burnout.htm#difference>. Datum pristupa: 10.6.2021.
10. Šmaguc I. Sindrom izgaranja medicinskih sestara u jedinicama intenzivnog liječenja u KBC Zagreb [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2016.
11. Borysenko J. Sagorjeli: zašto izgaramo od posla i kako se oporaviti. 1. izd. Čakovec: Dvostruka duga; 2012.
12. Martinac M, Vranić A, Zarevski P, Zarevski Z. Psihologija za liječnike. 1. izd. Zagreb: Naklada slap; 2015.
13. Ross J. The Exacerbation of Burnout During COVID-19: A Major Concern for Nurse Safety. J Perianesth Nurs. 2020;35(4):439-440.

14. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Koronavirus - najnoviji podatci.  
<https://www.hzjz.hr/priopcenja-mediji/koronavirus-najnoviji-podatci/>. Datum pristupa: 10.6.2021.
15. Marušić M, i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
16. Ajduković D, Ajduković M. Upitnik intenziteta sagorijevanja na poslu. Zagreb: Društvo za psihološku pomoć; 1994.
17. Mazzi B, Ferlin D. Sindrom sagorjelosti na poslu: naš profesionalni problem. Dostupno na: <https://www.coursehero.com/file/60382864/RAD-Burnout-syndrom-2004pdf/>. Datum pristupa 17.6.2021.
18. 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.
19. Dimitriu MCT, Pantea-Stoian A, Smaranda AC, Nica AA, Carap AC, Constantin VD, i sur. Burnout syndrome in Romanian medical residents in time of the COVID-19 pandemic. *Med Hypotheses.* 2020;144:109972.
20. Ljubotina D, Družić O. Sindrom izgaranja na poslu kod pomagača i čimbenici koji utječu na stupanj izgaranja. *Ljetopis socijalnog rada.* 1996;3(1):51-64. Dostupno na adresi: <https://hrcak.srce.hr/198151>. Datum pristupa: 01.03.2021.
21. Bišćević I, Memišević H. Profesionalno sagorijevanje uposlenika u specijalnom obrazovanju. *Didaktički putokazi,* 2012;1:77-81.
22. Wu P, Fang Y, Guan Z, i sur. The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk. *Can J Psychiatry* 2009; 54:302-11.
23. Shah K, Chaudhari G, Kamrai D, Lail A, Patel RS. How Essential Is to Focus on Physician's Health and Burnout in Coronavirus (COVID-19) Pandemic? *Cureus.* 2020;12(4):e7538.



**11. ŽIVOTOPIS****Opći podatci:**

Ime i prezima: Lucija Brdar  
Datum i mjesto rođenja: 10. 12. 1993. u Novoj Gradiški  
Adresa: Ljudevita Gaja 9, 35400 Nova Gradiška  
E-mail: lucija.brdar@gmail.com

**Obrazovanje:**

Od 2013. do 2020.: Medicinski fakultet u Osijeku, smjer doktor medicine  
Od 2008. do 2012.: Opća gimnazija Nova Gradiška  
Od 2000. do 2007.: Osnovna škola Ljudevita Gaja, Nova Gradiška  
Od 2001. do 2006.: Osnovna glazbena škola Nova Gradiška, smjer klavir

**Ostale aktivnosti:**

Od 2015. do 2017.: demonstrator iz kolegija Histologija i embriologija na Katedri za histologiju i embriologiju, Medicinski fakultet Osijek  
Od 2020. do 2021.: volontiranje u drive-in COVID testiranju, Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

## **12. PRILOZI**

1. Prilog 1. – Upitnik intenziteta sindroma izgaranja na poslu „Burnout syndrome“

Prilog 1. – Upitnik intenziteta sindroma izgaranja na poslu „Burnout syndrome“

**UPITNIK Intenzitet sindroma izgaranja na poslu „Burnout syndrome“**

**Burnout syndrom ili sindrom profesionalnog izgaranja** jest niz tjelesnih i mentalnih simptoma iscrpljenosti, odnosno odgođeni odgovor na kronične emocionalne i interpersonalne stresne događaje na radnome mjestu. Očituje se kao progresivni gubitak energije i smislenosti vlastitog rada koje najviše doživljavaju ljudi u pomoćnim profesijama, tj. profesionalci koji rade s ljudima. Za razliku od umora on uključuje promjenu stajališta prema poslu i ponašanja prema strankama.

Ovaj upitnik je **anoniman** i koristiti će se samo za potrebe izrade diplomskog rada.

U upitniku se nalazi 18 tvrdnji koje sadržavaju različite simptome izgaranja na poslu.

*Molim vas označite prisutnost određenog ponašanja na ljestvici numeriranoj u rasponu od 1 do 3 zaokruživanjem odgovarajućeg broja.*

**1** - simptomi stresa rijetki i imaju manju izraženost,

**2** - simptomi stresa i navedeno ponašanje je između 1 i 3

**3** - navedeno ponašanje uvijek prisutno i ima veću izraženost simptoma

<b>1.</b>	Na poslu se osjećam umorno i iscrpljeno, čak i kada se dobro naspavam.	1	2	3
<b>2.</b>	Provodim više vremena izbjegavajući posao nego radeći.	1	2	3
<b>3.</b>	Čini mi se da na poslu nikoga nije briga za ono što radim.	1	2	3
<b>4.</b>	Svakom radnom danu pristupam s mišlju: „Ne znam hoću li izdržati još jedan dan“.	1	2	3
<b>5.</b>	O svojem poslu mislim negativno čak i navečer prije spavanja ili prije	1	2	3

	polaska na posao.			
6.	Pitam se je li moj posao prikladan za mene.	1	2	3
7.	Više nego ikada svjesno izbjegavam osobne kontakte.	1	2	3
8.	Frustracije izazvane poslom unosim u privatni život.	1	2	3
9.	Osjećam se nemoćnim/om promijeniti nešto u poslu.	1	2	3
10.	Razdražljiviji/a sam nego ikada prije.	1	2	3
11.	Imam teškoće u organizaciji svojega posla i vremena.	1	2	3
12.	Osjećam da postizem manje nego prije.	1	2	3
13.	Primjećujem da mislim negativno o poslu i usmjeravam se samo na njegove negativne strane.	1	2	3
14.	Posao je vrlo dosadan, zamoran i rutinski.	1	2	3
15.	Postajem sve neosjetljiviji/a i bešćutniji/a prema pacijentima/obitelji pacijenata.	1	2	3
16.	Sve što se traži da učinim doživljavam kao prisilu.	1	2	3
17.	Primjećujem da se povlačim od kolega.	1	2	3
18.	Osjećam neprijateljstvo i srdžbu na poslu.	1	2	3

**Molim Vas na kraju odgovorite na nekoliko pitanja o sebi**

1. Upitnik se provodi na Klinici za \_\_\_\_\_

2. Spol : a) M            b) Ž

3. Godine starosti \_\_\_\_\_

4. Koja ste razina specijalističkog usavršavanja:    a) specijalizant            b) specijalist

5. Jeste li tijekom pandemije virusom COVID-19 radili s pacijentima na mehaničkoj ventilaciji u respiracijskom centru?    a) da                            b) ne