

**BURNOUT SYNDROME IN THE MEDICAL PROFESSION:  
ORGANIZATIONAL AND INDIVIDUAL FACTORS****SINDROM IZGARANJA LEKARA NA POSLU: ORGANIZACIONI I  
INDIVIDUALNI FAKTORI**Marijana Vukmirović<sup>1,2</sup>, Nataša Milić<sup>3</sup><sup>1</sup> Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Beograd, Srbija<sup>2</sup> Gradski zavod za javno zdravlje Beograd, Centar za informatiku i biostatistiku u zdravstvu, Beograd, Srbija<sup>3</sup> Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Institut za medicinsku statistiku i informatiku, Beograd, Srbija**Correspondence:** jewdjiq@gmail.com**Abstract**

The burnout syndrome represents a set of symptoms arising in a situation of prolonged stress at the workplace, in professionally demanding situations. It is characterized by emotional exhaustion, depersonalization and a sense of reduced personal accomplishment. One of the tools used to measure the level of burnout is MBI. It has often been criticized for conceptual, methodological and practical reasons; however, it is still considered the gold standard for assessing burnout and is used in 88% of all empirical studies. Factors that contribute to the development of burnout can be divided into organizational and individual factors. The complexity of work organization, as the crucial external factor, is reflected in the shaping of interpersonal relations, the establishment of hierarchies among employees, timely personnel planning and the need for professional training, which indirectly affects the degree of burnout of doctors. If one adds the need of doctors to engage in academic work, the failures in the medical system organization of the work are reflected in excessive working hours, devaluation of teaching work, inappropriate academic ranking, accumulation of engagements outside of teaching, pressure to publish papers and dissatisfaction with the criteria of scientific success. Personality traits can speed up or slow down the occurrence of burnout due to the nature of their influence. They play a big role in making this syndrome noticeable in extroverted people and vice versa, causing it to remain unrecognized and hidden in introverted people. Thus, they make it difficult for this syndrome to be registered and delay the provision of timely assistance. The occurrence of a burnout, which develops as a response to chronic professional stress, coupled with greater opportunities for professional development, better earnings and working conditions, as well as higher quality standards, are the key triggers of the migration of healthcare workers.

**Keywords:**burnout syndrome,  
MBI questionnaire,  
doctors

## Sažetak

Sindrom izgaranja predstavlja skup simptoma nastalih u situaciji prolongiranog stresa na radnom mestu, u profesionalno zahtevnim situacijama. Karakterišu ga emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i osećaj smanjenog ličnog postignuća. Maslach inventar sindroma sagorevanja (engl. *Maslach Burnout Inventory* - MBI) jedan je od alata koji se koristi za merenje nivoa izgaranja. Često je kritikovan iz konceptualnih, metodoloških i praktičnih razloga, ali se i dalje smatra zlatnim standardom za procenu izgaranja na poslu i koristi se u 88% svih empirijskih studija. Faktori koji doprinose razvoju sindroma izgaranja mogu se podeliti na organizacione i individualne. Specifičnost organizacije rada, kao najkompleksniji spoljašnji faktor, ogleda se u oblikovanju međuljudskih odnosa, postavljanju hijerarhije među zaposlenima, pravovremenom planiranju kadrova i potrebom za stručnim usavršavanjem, čime indirektno utiče na stepen izgaranja lekara na poslu. Ako se tome doda i potreba lekara za bavljenjem akademskim radom, propusti u organizaciji rada ovakvog sistema ogledaju se u prekomernom radnom vremenu, devalvaciji nastavnog rada, neodgovarajućem akademskom rangiranju, akumulaciji funkcija izvan nastave, pritiscima za objavljivanje radova i nezadovoljstvu merilima naučnog uspeha. Osobine ličnosti, kao prvi i najvažniji individualni/unutrašnji faktor, specifičnošću svog uticaja mogu prilično ubrzati, odnosno usporiti nastanak sindroma izgaranja na poslu. Veliku ulogu imaju i u izraženosti ovog sindroma kod ekstrovertnih osoba i obratno, u neprepoznatom i prikrivenom sindromu izgaranja kod introvertnih osoba. Time otežavaju registrovanje ovog sindroma i odlažu pružanje pravovremene pomoći. Pojava sindroma izgaranja koji se razvija kao odgovor na hronični profesionalni stres, veće mogućnosti za profesionalno usavršavanje, bolju zaradu i uslove rada, kao i viši standardi kvaliteta, presudni su pokretači migracije zdravstvenih radnika.

### Gljučne reči:

sindrom izgaranja na poslu, MBI upitnik, lekari

## Uvod

Sindrom izgaranja predstavlja skup simptoma nastalih u situaciji prolongiranog stresa na radnom mestu u profesionalno zahtevnim situacijama i karakterišu ga emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i smanjeno lično postignuće (1). Svetska zdravstvena organizacija je u 11. reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti (MKB-11) definisala izgaranje na poslu kao „profesionalni fenomen“, pojavu vezanu za radno okruženje, koju ne bi trebalo primenjivati za opisivanje iskustava u drugim oblastima života. U verziji MKB-10 sindrom izgaranja klasifikovan je u okviru Faktora koji utiču na zdravstveno stanje i kontakt sa sistemom zdravstvene zaštite (Grupa 21, oznaka Z – Problemi u savlađivanju životnih teškoća) i opisan je kao stanje vitalne iscrpljenosti, pod oznakom Z 73.0 (2). Evrofond je u svom uporednom pregledu naveo da se većina dokaza o izgaranju na poslu razlikuje među zemljama, da je zasnovana na studijama malog uzorka različitih zanimanja, te da je teško identifikovati, izmeriti i uporediti prevalenciju izgaranja i nivoa rizika od izgaranja (3). U nekim zemljama se izgaranje posmatra kao sindrom vezan za posao (koji se može proceniti na osnovu simptoma koje sami prijavljuju), dok je u drugim izgaranje prepoznato kao profesionalna bolest (koja zahteva specifičnu medicinsku dijagnozu) (4). Opšti je stav naučne zajednice da je neophodno uskladiti merne alate za procenu i kriterijume za nivoa rizika od izgaranja.

Maslach inventar sindroma sagorevanja (engl. *Maslach Burnout Inventory* - MBI) jedan je od alata koji se koristi za merenje nivoa izgaranja. Često je kritikovan iz konceptualnih, metodoloških i praktičnih razloga (5).

Budro(ovi) (*Boudreau*) i Mote-Kadura (*Mauthe-Kaddoura*) (6) nazivaju ovaj upitnik zlatnim standardom za procenu izgaranja na poslu i navode da se MBI koristi u 88% svih empirijskih studija o izgaranju (7). Izgaranje kao patološki sindrom uključuje tri dimenzije - emocionalnu iscrpljenost, depersonalizaciju i osećaj niskog ličnog postignuća koji se razvijaju kao odgovor na hronični profesionalni stres (7, 8).

Emocionalna iscrpljenost je definisana kao neprestano emocionalno i fizičko trošenje, iscrpljivanje bez oporavka i predstavlja komponentu stresa izgaranja (9, 10). Ujedno je najzastupljenija manifestacija izgaranja, centralna tačka koja može dovesti do gubitka emocionalnih resursa za bavljenje poslom, tačnije do emocionalnog i kognitivnog odvajanja od posla (9). Depersonalizacija se karakteriše kao interpersonalna dimenzija izgaranja u kojoj pojedinac postaje bezosećajan i ciničan prema kolegama, pacijentima ili studentima (9). Visok nivo depersonalizacije se prepoznaje u pokušaju pojedinca da odvoji emocionalno i racionalno, ignorišući prirodu slušaoca, ličnost i izgled. Lično postignuće, kao treći aspekt sindroma izgaranja, odnosi se na procenu ostvarenosti na poslu. Smanjeno lično postignuće povezano je sa neefikasnošću na poslu i negativnom ocenom sebe (9, 11). Osećaj niskog ličnog postignuća predstavlja dimenziju samoprocene izgaranja u kojoj osoba ne smatra svoj rad vrednim, niti sebe vrednim ili kompetentnim. Nakon ove tipizacije, dimenzije depersonalizacije i osećaj niskog ličnog postignuća su redefinisane i nazivane cinizmom i profesionalnom ostvarenošću (9).

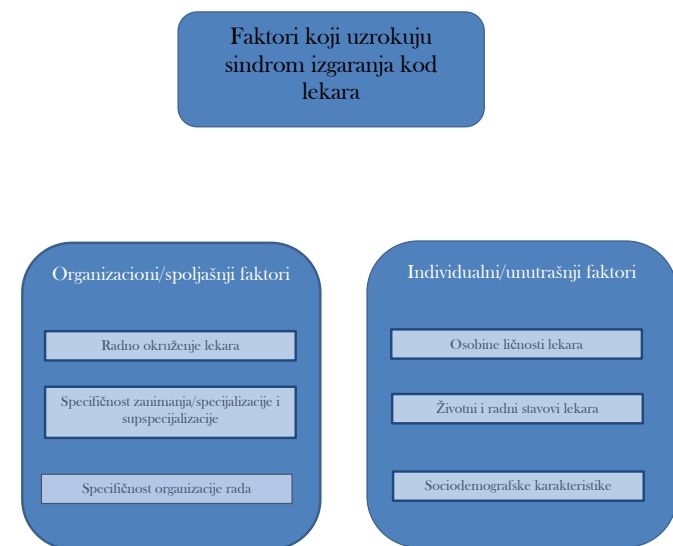
U cilju merenja ovih dimenzija koristi se MBI upitnik za procenu izgaranja na poslu koji ima tri svoje specifične verzije: MBI-opšti upitnik (engl. *MBI-General*

Survey - MBI-GS), MBI-upitnik za nastavnike (engl. *MBI-Educators Survey* - MBI-ES) i MBI-upitnik za pružaoce zdravstvenih usluga (engl. *MBI-Human Services Survey* - MBI-HSS) (12).

## Faktori koji utiču na sindrom izgaranja na poslu

Trenutno ne postoji usaglašen model definisanja koji obuhvata uzrok i posledice izgaranja. Profesionalni stres, uzrokovan zahtevima koji se postavljaju pred pojedinca, predstavlja reakciju moduliranu uticajem spoljašnjih/organizacionih i unutrašnjih/individualnih faktora, a ispoljava se izgaranjem pojedinca (13).

Stres na radnom mestu i stalna izloženost riziku prvenstveno se prepoznaju u profesijama kao što su vojna lica i policija. Sa pojavom pandemije Kovid-19 i lekari su svrstani u ovu grupu. Prosvetni radnici, tj. nastavni kadar svih nivoa obrazovanja, takođe su stavljeni na ovu listu (14). Specifičnost ove dve profesije, pružanje medicinske pomoći i edukacija medicinskog kadra, objedinjene u profesiji nastavnika medicinskog fakulteta, u uslovima neizvesnosti toka Kovid-19 pandemije, prepoznata je od strane javnih politika u cilju ranog prepoznavanja i prevencije izgaranja. Ovo je ohrabrilo zdravstvene radnike u razvijanju osećaja ličnog postignuća, zalaganja i posvećenosti pacijentima (15). Za lekare koji, pored svojih kliničkih obaveza, imaju i akademske obaveze na univerzitetima, organizacioni i individualni faktori rizika za razvoj sindroma izgaranja postali su još specifičniji (**slika 1**).



**Slika 1.** Faktori koji uzrokuju sindrom izgaranja kod lekara.

### Organizacioni/spoljašnji faktori

Radno okruženje lekara prvenstveno čine pacijenti. Posvećenost, briga i požrtvovanost usmereni su ka pacijentu u želji da se pruže što kvalitetnija nega i adekvatnija terapija. Pojedina istraživanja su pokazala da i na

najstresnijim radnim mestima pacijenti ne bivaju uskraćeni za maksimalno pruženu negu. Parametri za prvu i ponovnu posetu pacijenata u hitnom ambulantnom zbrinjavanju, za sve nivoje izgaranja, u poređenju sa onima koji nikada nisu ovaj fenomen ispoljili, bili su konstantno negativni (manje ponovnih prijema kod onih koji su ovaj fenomen prijavili). To sugerise da, suprotno intuiciji, lekari koji prijavljuju izgaranje ipak mogu biti u mogućnosti da ostvaruju bolje rezultate za svoje pacijente (16). Sledeći faktor u radnom okruženju, kada pratimo ljudski faktor, jesu stažisti i studenti. Oni, osim što utiču na razvoj izgaranja svojih mentora, i sami izgaraju. Strukturirani period u kom lekari pripravnici prelaze sa učenja pod nadzorom lekara specijalista do preuzimanja lične kliničke odgovornosti podleže mnoštvu dejstava, kako spoljašnjih, tako i individualnih faktora rizika za razvoj sindroma izgaranja na poslu (17). Period od stažiste do specijaliste obeležen je velikim pritiscima, kao što su veoma zahtevno radno vreme, nezadovoljavajuća plata, potreba za stalnim učenjem i ocenjivanjem (18). Stažisti takođe mogu da se suoče sa smanjenom dostupnošću resursa, ograničenim nadzorom i uskraćenim povratnim informacijama (19), lošom zaštitom do ugrožene bezbednosti (20) i nerazumevanjem u pogledu zadovoljenja osnovnih psiholoških potreba, što dovodi do stresa i brzog izgaranja na poslu (21,22). U argentinskoj studiji, koja se bavila studentima medicine, tolerancija prema neizvesnosti ishoda bila je povezana sa osobinama ličnosti i izborom specijalizacije. Studenti šeste godine pokazali su znatno višu toleranciju na složenost i nejasnoće od studenata druge godine. Analiza korespondencije pokazala je visoku toleranciju na rizik kod studenata medicine koji biraju kliničku specijalizaciju i nisku toleranciju na rizik i dvoumljenje za one koji biraju hiruršku specijalizaciju (23).

Specifičnost zanimanja, kao jos jedan spoljašnji faktor, može se pratiti kroz ispitivanje izgaranja lekara među različitim granama specijalizacija i superspecijalizacija. Kod lekara svršenih specijalista urgentne medicine zabeležena je prevalencija od 55%, a 50% kod anesteziologa (24). Kod lekara na specijalizaciji prevalencija od 40,8% zabeležena je na opštoj hirurgiji, ginekologiji i ortopediji, dok je kod lekara na specijalizaciji otorinolaringologije i neurologije bila 15,4% (21). Onkolozima je, prema istraživanju, izgaranje povezano sa količinom vremena koje su proveli u kliničkom radu (25). Studija australijskih onkoloških zdravstvenih radnika pokazala je da je emocionalna iscrpljenost povezana sa direktnim kontaktom sa pacijentima. Visok nivo emocionalne iscrpljenosti navelo je 33% učesnika koji su imali direktan kontakt sa pacijentom, dok je 27% onih bez direktnog kontakta sa pacijentom navelo niži nivo emocionalne iscrpljenosti (26). Dodatni pritisak je nesumljivo i prisustvo mlađih lekara koje treba uvesti u posao, a koji sa sobom takođe nose razloge za sopstvena izgaranja.

Specifičnost organizacije rada, kao najkompleksniji spoljašnji faktor, ogleda se u oblikovanju međuljudskih odnosa, postavljanju hijerarhije među zaposlenima, pravovremenom planiranju kadrova i potrebama za

stručnim usavršavanjem, čime indirektno utiče na stepen izgaranja lekara na poslu. Ako tome dodamo i potrebu lekara za bavljenjem akademskim radom, propusti u organizaciji rada ovakvog sistema ogledaju se u prekomernom radnom vremenu, devalvaciji nastavnog rada, neodgovarajućem akademskom rangiranju (27), akumulaciji funkcija izvan nastave, pritiscima za objavljivanje radova (28) i nezadovoljstvu merilima naučnog uspeha (29). Koncept uticaja organizacije posla podleže uticaju viših instanci različitih društvenih, kulturnih i ekonomskih standarda (9).

## Individualni faktori

Osobine ličnosti, kao prvi i najvažniji individualni/unutrašnji faktor, specifičnošću svog uticaja mogu prilično ubrzati, odnosno usporiti nastanak sindroma izgaranja na poslu. Veliku ulogu imaju i u izraženosti ovog sindroma kod ekstrovertnih osoba i obratno, u neprepoznatom i prikrivenom sindromu izgaranja kod introvertnih osoba. Time prilično otežavaju registrovanje ovog sindroma i odlažu pružanje pravovremene pomoći.

Osobine ličnosti se smatraju odgovornima za različite reakcije zaposlenih, izloženih istim uslovima rada. Svaka osoba jedinstveno doživljava i reaguje na određeni stres, tako da od karaktera zavisi da li će osoba razviti sindrom ili ne (30). Modelom očuvanja resursa Lajter (*Leiter*) i sar. prikazali su kako je izgaranje na radnom mestu povezano sa gubitkom resursa. Kada su suočeni sa hroničnim opterećenjem, ljudi koji pružaju negu bivaju uhvaćeni u ciklus trošenja resursa (vremena i energije) i bivaju lišeni mogućnosti da kasnije odgovore čak i na uobičajene zahteve. Potrošnja ovog resursa se ogleda u padu osećaja profesionalnog ostvarenja, sa izuzetkom prisustva prijatelja na poslu, kao i učešća u donošenju odluka (31). Navedena analiza potvrdila je postojanje veze između profesionalnog ostvarenja i snalaženja sa uspostavljanjem kontrole, kao i povezanost između emocionalne iscrpljenosti i namere da se napusti posao. Oslanjajući se na prethodnu teoriju očuvanja resursa, studija Hui i dr. (32) fokusirala je rad na ispitivanje individualnih razlika prateći efekat osobine samopoštovanja, došavši do zaključka da povećana osetljivost na socijalno poređenje povećava emocionalnu iscrpljenost predavača. U istraživanju izgaranja hirurga ustanovljeno je takođe da su osobine ličnosti povezane sa sagorevanjem, tačnije da su viši nivoi emocionalne inteligencije povezani sa nižim nivoima izgaranja, mereno upitnikom o emocionalnoj inteligenciji, a da je prosečni nivo rezonovanja povezan sa nižim rezultatima izgaranja kod specijalizanta opšte hirurgije (13).

Životni i radni stavovi lekara spadaju u individualne faktore koji se uklapaju u već postojeći, specifičan profil ljudi koji su pod Hipokratovom zakletvom. To su ljudi koji podstiču ili, čak, zahtevaju poštovanje etičkih kodeksa; koji podstiču brigu za dobrobit drugih i zahtevaju istinski napor da se to blagostanje postigne; koji svoje duboko ukorenjene vrednosti ostvaruju kroz svoj rad (33). Suočeni sa smanjenom mogućnošću za nalaženje željenog radnog mesta sa stalnim zaposlenjem i predvidivim razvojem

karijere, lekari sa sobom nose ogroman teret neizvesnosti kada su u pitanju razvoj i unapređenje sopstvenih veština, kao i teret odgovornosti da te veštine treba da prenesu narednim generacijama, što povećava izgaranje na radnom mestu (34). Zadovoljstvo karijerom je dosledno povezano sa smanjenim izgaranjem (35,36). Oni koji bi ponovo izabrali svoju specijalnost ili posao (37) ili koji bi ohrabрили svoju decu da bave njihovom profesijom imali su niži nivo izgaranja (36). Vreme izdvojeno za fizičku aktivnost i vežbanje povezano je sa nižim nivoom izgaranja (38).

Sociodemografske karakteristike, kao treći individualni faktor, pojedini istraživači prikazuju kroz stopu smanjenja broja medicinskih radnika (39). Konkretno, kod mladih diplomiranih lekara starosti 25 - 34 godine, u poslednjoj deceniji stopa se smanjila sa 31% na 24%. Takođe, interval migracija lekara poklapa se sa godinama reproduktivnog perioda i zasnivanja porodice. Pojedini radovi ukazuju da su žene podložnije izgaranju (40). Dokazi iz zemalja sa niskim i srednjim ličnim dohotkom upućuju na značajne migracije, odmah nakon diplomiranja, u zemlje sa visokim dohotkom (41), što za posledicu ima „odliv mozgova“ i veliki finansijski gubitak. Mogućnosti za profesionalno usavršavanje, bolja zarada i uslovi rada, kao i viši standardi kvaliteta, presudni su pokretači migracije zdravstvenih radnika, kako u Evropi, tako i kod nas (42).

S jedne strane, imamo države koje su na gubitku u procesu migracija radno osposobljenih lekara (41). Oni sa sobom vode i svoje porodice, koje isključuju iz svakodnevnih životnih tokova, sebi stavljajući na teret njihovo uklaпанje u novi koncept življenja. S druge strane, bonusi koje im nova država nudi ne garantuju blagostanje, naprotiv, nagrada takođe može povisiti stepen izgaranja (43).

Ovako masovna promena radnog okruženja ukazuje da kulturološki i specifični radni i organizacioni sistemi, kao faktori čijom se promenom traže rešenja, treba detaljnije ispitati. Preovladavaju istraživanja koja u osnovi uglavnom koriste MBI upitnik, ali se nadogradnjom i težnjom za preciznijim mernim instrumentom došlo do kombinacija i razvoja mnogih drugih testova i upitnika. Šoman (*Shoman*) i sar. svojim sistematskim pregledom skreću pažnju da nedostaju longitudinalne i intervencijske studije, kao i istraživanja u lokalnim zdravstvenim sistemima (44). Navedeni autori su procenjivali psihometrijsku validnost pet instrumenata za merenje sindroma izgaranja, navodeći limitaciju da je međukulturalna validnost bila van okvira njihovog rada i da bi se time trebalo baviti u budućnosti. Sistematski pregled, koji se odnosio na hirurge (45), naglašava nedostatak istraživanja u smislu sagledavanja sagorevanja u različitim kulturološkim i medicinskim sistemima. Studija koja je opservirala stažiste naglasila je da ne postoji zajednička definicija ključnih oblasti za merenje, a pitanja u glavnim nacionalnim anketama lekara pripravnika značajno se razlikuju u svakoj zemlji (46). Ovo ograničava opcije za poređenje između zemalja, smanjuje preciznost procene dugoročnih trendova i intervencija/promena politike (47).



## Zaključak

Vreme koje je propušteno za rano dijagnostikovanje sindroma izgaranja nosi sa sobom brojne negativne posledice po pojedinca, državu i društvo uopšte.

Odabir pouzdanog i validnog instrumenta za procenu i prevenciju ove pojave, kao i definisanje zajedničkih kriterijuma za procenu rizika od izgaranja zavisice od predstavnika svih profesija izloženih riziku od izgaranja na poslu, ali prvenstveno od smernica koje može dati lekarska profesija. Indirektno, od lekara se i očekuje da daju doprinos konačnom stvaranju delotvornog instrumenta primenljivog u svim profesijama, organizacionim sistemima i kulturama.

## Literatura

- Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav.* 1981; 2(2):99-113.
- WHO [World Health Organization]. International Classification of Diseases 10th Revision, Problems related to life-management difficulty. Available at: <https://icd.who.int/browse10/2016/en#/Z73>.
- Aumayr-Pintar C, Cerf C, Parent-Thirion A. Burnout in the Workplace: A Review of Data and Policy Responses in the EU. 2018. Available online: <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2018/burnout-in-the-workplace-a-review-of-data>.
- Lastovkova A, Carder M, Rasmussen HM, Sjøberg L, de Groene GJ, Sauni R, et al. Burnout Syndrome as an Occupational Disease in the European Union: An Exploratory Study. *Ind Health.* 2018; 56(2):160-65.
- Schaufeli WB, Desart S, De Witte H. Burnout Assessment Tool (BAT)—Development, Validity, and Reliability. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(24):9495.
- Boudreau RA, Boudreau WF, Mauthe-Kaddoura AJ. From 57 for 57: A bibliography of burnout citations 17th Conference of the European Association of Work and Organizational Psychology (EAWOP); Oslo, Norway 2015.
- Maslach C, Jackson S, Leiter M. *The Maslach Burnout Inventory Manual.* 3rd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press 1996.
- Maslach C. Understanding burnout: work and family issues. In: Halpern DF, Murphy SE, editors. *From work-family balance to work-family interaction: changing the metaphor.* Mahway, NJ: Lawrence Erlbaum; 2005. p.99–214.
- Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol.* 2001; 52:397-422.
- Montero-Marin J, Araya R, Blazquez BO, Skapinakis P, Vizcaino VM, Garcia-Campayo J. Understanding burnout according to individual differences: ongoing explanatory power evaluation of two models for measuring burnout types. *BMC Public Health.* 2012; 12:922.
- Shen B, McCaughy N, Martin J, Garn A, Kulik N, Fahlman M. The relationship between teacher burnout and student motivation. *Br J Educ Psychol.* 2015; 85(4):519-32.
- Maslach C, Jackson SE, Leiter MP, Schaufeli WB, Schwab RL. *Maslach Burnout Inventory.* Mind Garden. <https://www.mindgarden.com/117-maslach-burnout-inventory>. Updated 2019.
- Lindeman B, Petrusa E, McKinley S, Hashimoto DA, Gee D, Smink DS, et al. Association of burnout with emotional intelligence and personality in surgical residents: can we predict who is most at risk? *J Surg Educ.* 2017; 74(6):e22–e30.
- Parte L, Herrador-Alcaide T. Teaching Disruption by COVID-19: Burnout, Isolation, and Sense of Belonging in Accounting Tutors in E-Learning and B-Learning. *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 18(19):10339.
- Jakovljevic B, Stojanovic K, Nikolic Turnic T, Jakovljevic VL. Burnout of Physicians, Pharmacists and Nurses in the Course of the COVID-19 Pandemic: A Serbian Cross-Sectional Questionnaire Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021; 18(16):8728.
- Casalino LP, Li J, Peterson LE, Rittenhouse DR, Zhang M, O'Donnell EM, et al. Relationship Between Physician Burnout And The Quality And Cost Of Care For Medicare Beneficiaries Is Complex. *Health Aff (Millwood).* 2022; 41(4):549-56.
- Gome JJ, Paltridge D, Inder WJ. Review of intern preparedness and education experiences in General Medicine. *Intern Med J.* 2008; 38:249-53.
- Daugherty SR, DeWitt C, Baldwin J, Rowley BD. Learning, satisfaction, and mistreatment during medical internship: a national survey of working conditions. *JAMA.* 1998; 279:1194-9.
- Bola S, Trollip E, Parkinson F. The state of South African internships: a national survey against HPCSA guidelines. *S Afr Med J.* 2015; 105:535.
- Martinez W, Lehmann LS, Thomas EJ, Etchegaray JM, Shelburne JT, Hickson GB, et al. Speaking up about traditional and professionalism-related patient safety threats: a national survey of interns and residents. *BMJ Qual Saf.* 2017; 26:869-80.
- Rodrigues H, Cobucci R, Oliveira A, Cabral JV, Medeiros L, Gurgel K, et al. Burnout syndrome among medical residents: a systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE.* 2018; 13:e0206840.
- Facey AD, Tallentire V, Selzer RM, Rotstein L. Understanding and reducing work-related psychological distress in interns: a systematic review. *Intern Med J.* 2015; 45:995-1004.
- Borracci RA, Ciambone G, Arribalzaga EB. Tolerance for Uncertainty, Personality Traits and Specialty Choice Among Medical Students. *J Surg Educ.* 2021; 78(6):1885-95.
- Sanfilippo F, Noto A, Foresta G, Santonocito C, Palumbo GJ, Arcadipane A, et al. Incidence and factors associated with burnout in anesthesiology: A systematic review. *Biomed Res Int.* 2017; 2017:8648925.
- Whippen DA, Canellos GP. Burnout syndrome in the practice of oncology: results of a random survey of 1,000 oncologists. *J Clin Oncol.* 1991; 9(10):1916-20.
- Girgis A, Hansen V, Goldstein D. Are Australian oncology health professionals burning out? A view from the trenches. *Eur J Cancer.* 2009; 45(45):393-9.
- Aljaroudi M. Burnout levels for faculty members when coping academic accreditation requirements in the College of Education at King Saud University. *JEPS.* 2015; 16(2):11-52.
- Holmes ES, dos Santos SR, de Almeida AAF, Candeia RMS, Chaves LCMR, de Oliveira AEC, et al. Prevalence of burnout syndrome and factors associated with university teachers. *Int Arch Med.* 2017; 10(49):1-8.
- Tijdink JK, Vergouwen AC, Smulders YM. Emotional exhaustion and burnout among medical professors: a nationwide survey. *BMC Med Educ.* 2014; 4:183.
- Mojsa-Kaja J, Golonka K, Marek T. Job burnout and engagement among teachers - Worklife areas and personality traits as predictors of relationships with work. *Int J Occup Med Environ Health.* 2015; 28(1):102-19.
- Leiter MP. Burnout as a developmental process: Consideration of models. In: Schaufeli W, Maslach C, Marek T, editors. *Professional burnout: Recent developments in theory and research.* Washington, DC: Taylor & Francis; 1993. p.237-250.
- Hui Q, Yao C, Li M, You X. Upward social comparison sensitivity on teachers' emotional exhaustion: A moderated moderation model of self-esteem and gender. *J Affect Disord.* 2022; 299:568-74.
- Leiter MP. Burnout as a crisis in professional role structures: Measurement and conceptual issues. *Anxiety Stress Coping.* 1992; 5(1):79-93.
- Burke RJ, Leiter MP. Contemporary organizational realities and professional efficacy: Downsizing, reorganization and transition. In: Dewe P, Leiter MP, Cox T, editors. *Coping and health in organizations.* London: Taylor & Francis; 2000. p.237-258.
- Rath KS, Huffman LB, Phillips GS, Carpenter KM, Fowler JM. Burnout and associated factors among members of the Society of

- Gynecologic Oncology. Am J Obstet Gynecol. 2015; 213(6):824.e1-9.
36. Malik AA, Bhatti S, Shafiq A, Khan RS, Butt UI, Bilal SM, et al. Burnout among surgical residents in a lower-middle income country—Are we any different? Ann Med Surg. 2016; 9:28-32.
  37. McAbee JH, Ragel BT, McCartney S, Jones GM, Michael 2nd LM, DeCuyper M, et al. Factors associated with career satisfaction and burnout among US neurosurgeons: results of a nationwide survey. J Neurosurg. 2015; 123(1):161-73.
  38. Aldrees T, Hassouneh B, Alabdulkarim A, Asad L, Alqaryan, Aljohani E, et al. Burnout among plastic surgery residents: National survey in Saudi Arabia. Saudi Med J. 2017; 38(8):832-6.
  39. Lien SS, Kosik RO, Fan AP, Huang L, Zhao X, Chang X, et al. 10-year trends in the production and attrition of Chinese medical graduates: an analysis of nationwide data. Lancet. 2016; 388:S11.
  40. da Costa MP, Giurgiuca A, Andreou E, Baessler F, Banjac V, Biskup E, et al. Women, partners, and mothers—migratory tendencies of psychiatric trainees across Europe. Front Public Health. 2019; 7:143.
  41. da Costa MP, Giurgiuca A, Holmes K, Biskup E, Mogren T, Tomori S, et al. To which countries do European psychiatric trainees want to move to and why? Eur Psychiatry. 2017; 45:174-81.
  42. Šantrić-Milićević MM, Terzić-Šupić ZJ, Matejić BR, Vasić V, Ricketts 3rd TC. First-and fifth-year medical students' intention for emigration and practice abroad: A case study of Serbia. Health Policy. 2014; 118(2):173-83.
  43. Tang L, Pang Y, He Y, Chen Z, Leng J. Burnout among early-career oncology professionals and the risk factors. Psychooncology. 2018; 27(10):2436-41.
  44. Shoman Y, Marca S, Bianchi R, Godderis L, Van der Molen H, Canu IG. Psychometric properties of burnout measures: A systematic review. Epidemiol Psychiatr Sci. 2021; 30:e8.
  45. Galaiya R, Kinross J, Arulampalam T. Factors associated with burnout syndrome in surgeons: a systematic review. Ann R Coll Surg Engl. 2020; 102(6):401-7.
  46. Accreditation Council for Graduate Medical Education Resident/Fellow and Faculty Surveys. <https://www.acgme.org/Data-Collection-Systems/Resident-Fellow-and-Faculty-Surveys>.
  47. Zhao Y, Musitia P, Boga M, Gathara D, Nicodemo C, English M. Tools for measuring medical internship experience: a scoping review. Hum Resour Health. 2021; 19(1):10.