

## NASTOJANJE KA OTPORNOSTI: SISTEMATSKI PREGLED PREDIKATORA SAGOREVANJA KOD PROFESIONALNIH VOZAČA

Violeta Lukić Vujadinović<sup>1</sup>

### Apstrakt

*Ovaj rad ima za cilj istraživanje faktora koji doprinose izgaranju u kontekstu profesionalnih vozača. Pretraga literature na PubMed-u i Scopusu identifikovala je 328 publikacija, od kojih je 16 studija ispunilo kriterijume za uključivanje. Ekstrakcija podataka obuhvatala je karakteristike učesnika, metode merenja izgaranja, prevalenciju i faktore koji su povezani sa izgaranjem. Pregled je obuhvatio 16 studija koje su sprovedene u Španiji, Holandiji i Kini. Ukupan broj učesnika iznosio je 19.646, sa različitim ulogama u transportnoj industriji. Maslachov upitnik bio je najčešće korišćen alat za procenu izgaranja. Prevalencija izgaranja u uzorcima prikazana je u tri studije i kretala se od 29,8% do 40,5%. Različiti faktori su bili povezani sa izgaranjem, uključujući kvalitet sna, bezbednosni aspekt, nasilje na radnom mestu, emocionalnu iscrpljenost i poremećaje mišićno-koštanog sistema. Studija ističe važnost rešavanja problema izgaranja u ovoj populaciji i potrebu za ciljanim intervencijama poboljšanja blagostanja i bezbednosti profesionalnih vozača.*

*Ključne reči: Radni stres, transport, izgaranje.*

### Uvod

Istorijski posmatrano, izgaranje na poslu opisivano je kao stanje umora, razočaranja i smanjene profesionalne efikasnosti proizašle iz produžene izloženosti emocionalno zahtevnim radnim okruženjima (De Hert, 2020). Efikasno suočavanje sa stresom proisteklim iz emocionalno nabijenih situacija predstavlja značajan izazov za profesionalce uključene u međuljudske interakcije (Gandi et al., 2011). Profesionalni vozači značajno zavise od svojih interpersonalnih veština, posebno kada se suočavaju sa potencijalnim konfliktima ili teškim situacijama. U takvim trenucima, potrebno je da efikasno regulišu svoje emocije i prenesu pozitivan stav prema klijentima.

Ljudski faktori igraju ključnu ulogu u nesrećama, pri čemu umor vozača ističe kao jedan od glavnih doprinosećih elemenata (Tàpia-Caballero et al., 2022). Priroda vozačke profesije uključuje produžene periode na putu bez adekvatnog odmora, u kombinaciji sa značajnim stresom proisteklim iz poslovnih faktora (npr. sam vozilo) i spoljašnjih uslova. Svi ovi faktori zajedno doprinose povećanju umora

---

<sup>1</sup> Violeta Lukić Vujadinović, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Cvečarska 9, 21000 Novi Sad, Srbija, Tel.: +387 65 537 043, E-mail: [violetalukicvujadinovi@gmail.com](mailto:violetalukicvujadinovi@gmail.com)

vozača, značajnom faktoru rizika u saobraćajnoj bezbednosti, tesno povezanom sa saobraćajnim nesrećama (Peters et al., 2021). Umor deluje kao biološki signal ukazujući na potrebu za oporavkom i manifestuje se kao kompleksan fenomen koji uključuje kako fizičke, tako i psihičke manifestacije (Peters et al., 2021). Njegove posledice mogu pokazati značajne varijacije među pojedincima, često pod uticajem kontekstualnih faktora i individualnih osobina.

Posebno zabrinjavajući je uticaj umora u domenu profesionalnog izgaranja, koji može dovesti do smanjenja radne efikasnosti i povećanja verovatnoće grešaka na radu. Ovo doprinesi smanjenoj efikasnosti u poslu i širim organizacionim izazovima (Tàpia-Caballero et al., 2022). Prepoznajući intrikatnu kompleksnost umora i njegovih mnogobrojnih doprinosećih faktora, kao i odsustvo sistematskih pregleda izgaranja kod profesionalnih vozača, cilj ovog sistematskog pregleda je istraživanje faktora i atributa povezanih sa izgaranjem u ovoj populaciji.

## **Metodologija**

Sproveden je sistematski pregled kako bi se istražile promenljive i predviđači povezani sa izgaranjem u kontekstu profesionalnih vozača. Pristup istraživanju pratio je dobro utvrđene smernice PRISMA (eng. *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Page et al., 2021).

## **Strategija pretrage**

U septembru 2023. godine, vršena je pretraga literature na engleskom jeziku upitom u PubMed i Scopus bazama podataka. Upit je formulisan na sledeći način: "(professional drivers OR bus drivers OR truck drivers OR drivers) AND (burnout OR burnout syndrome) AND (predictors OR associated factors)". Ukupno 328 zapisa identifikovano je inicijalno sa PubMed (n = 141) i Scopus (n = 187). Pre nego što su pregledani, eliminisano je 180 duplikata (Slika 1-prilog).

## **Kriterijumi uključenja i isključenja**

Kriterijumi uključenja obuhvatali su originalne istraživačke radove objavljene između 2000. i 2023. godine, fokusirane na profesionalne vozače sa sindromom izgaranja. Kriterijumi isključenja obuhvatali su studije koje se odnose na zanimanja van profesionalne vožnje, kao i poglavlja iz knjiga, radove sa konferencija, preglede, radove na drugim jezicima osim engleskog, i istraživanja koja su nedostajala relevantne podatke. Ukupno je pregledano 140 zapisa. Od toga je 37 zapisa isključeno zbog ograničenog pristupa. Eligibilnost 103 izveštaja procenjena je, što je rezultiralo isključivanjem 27 poglavlja iz knjiga, 11 radova sa konferencija, 4 pregleda, 7 radova na drugim jezicima, i 38 studija koje nisu imale relevantne podatke. Na kraju, 16 studija ispunilo je kriterijume uključenja i uključeno je u pregled (Slika 1-prilog).

## **Ekstrakcija i obrada podataka**

Studije koje su ispunile kriterijume uključenja podvrgnute su izvlačenju podataka i naknadnoj obradi. Iz svake studije izvučeni su sledeći podaci: godina, zemlja,

dizajn studije, broj učesnika, karakteristike radnog mesta, starost učesnika (godine), metoda korišćena za merenje izgaranja, prevalencija izgaranja (% unutar uzorka studije) i faktori ili predviđači povezani sa izgaranjem.

## Rezultati

Ukupan broj studija koje su ispunile kriterijume uključenja iznosi 16 (Tàpia-Caballero et al., 2022 ; Batool et al., 2022 ; Boada-Grau et al., 2012 ; Chen and Kao 2013); Couto and Lawoko 2011; Ferraro et al., 2020; Huang et al., 2022; Langballe et al., 2009; Semeijn et al., 2019; Tu et al., 2021; Useche et al., 2017; Van Dierendonck and Mevissen, 2002) (Tabela 1-prilog). Sistematski pregled literature pokazuje da je većina originalnih istraživačkih studija sprovedena u Španiji, čineći 25% (n = 4), zatim slede Holandija i Kina, obe sa udelom od 12,5% (n = 2). Svaka od preostalih zemalja - Pakistan, Tajvan, Mozambik, Italija, Norveška, Kolumbija i Kazahstan - zastupljena je jednom studijom (6,25%) (Slika 2-prilog). Što se tiče vremenske distribucije, evidentno je da je najveći broj studija sproveden u 2022. godini (25%, n = 4), zatim u 2021. godini (12,5%, n = 2). Po jedna studija (6,25%) sprovedena je za godine 2002, 2009, 2012, 2013, 2017, 2019, 2020. i 2023. godine. Sve studije su koristile presečni dizajn, pri čemu su neke od njih uključivale validaciju instrumenata za procenu profesionalnih vozača.

Ukupan broj posmatranih ispitanika u 16 studija iznosi 19.646. Što se tiče prosečne starosti učesnika, najveća prosečna starost prijavljena je kao 47, 27 sa standardnom devijacijom (SD) od 6,48 u studiji Ferraro i saradnici (2020), dok su Tapia-Caballero i saradnici (2022) zabeležili najnižu prosečnu starost od 40,8 sa SD od 13,17. Mlađa populacija vozača primetna je u studiji Vinnikov i saradnici (2021), sa medianom starosti od 28 godina. Zabeležene kategorije iz sistematskog pregleda obuhvataju raznoliki spektar uloga na radnom mestu, uključujući opšti teret, opasan teret, specijalni teret, dizalice, redovne linije putnika, charter putnike, ambulatna vozila, taksije, vozače autobusa, vozače ambulantnih vozila, vozače kamiona, transport robe, transport mašina, prevoz putnika, profesionalne vozače, vozače gradskih autobusa, vozače trola i vozače vatrogasnih kamiona, odražavajući raznovrsne odgovornosti i funkcije unutar industrije prevoza.

Što se tiče instrumenta za merenje izgaranja kod profesionalnih vozača, najčešće korišćeni je Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS), koji čini 68,75% ukupnog broja studija, dok su Copenhagen Burnout Inventory (CBI), Modified MBI-GS, Singh et al. modifikovani inventar, i Maslach Burnout Inventory – Human Service Survey korišćeni u po jednoj studiji (svaki 6,25%). Ukupna prevalencija u ispitivanim uzorcima prikazana je samo u tri studije: Couto i Lawoko (2011) sa 33,7%, od čega je 3,6% bilo ozbiljno; Ferraro i saradnici (2020) sa 29,8%, od čega je 1,7% bilo ozbiljno; i Useche i saradnici (2017) sa ukupnom stopom prevalencije od 40,5% (Tabela 1-prilog).

## Diskusija

Cilj ovog sistematskog pregleda bio je istražiti faktore i osobine povezane sa izgaranjem, posebno među profesionalnim vozačima. Izgaranje predstavlja

značajnu zabrinutost u različitim radnim okruženjima, a profesionalni vozači, zbog specifičnih zahteva i stresora svoje profesije, posebno su podložni ovom fenomenu (Lastovkova et al., 2018). Razumevanje faktora koji doprinose izgaranju kod profesionalnih vozača ključno je za razvoj efikasnih intervencija i strategija za ublažavanje njegovog uticaja kako na pojedince, tako i na širu industriju prevoza.

### **Trendovi u istraživanju izgaranja kod profesionalnih vozača**

Većina istraživanja u ovom sistematskom pregledu sprovedena je u Španiji, što čini četvrtinu uključenih studija. Ova koncentracija istraživanja u Španiji odražava regionalni naglasak na rešavanje problema izgaranja kod profesionalnih vozača ili poseban interes za ovu temu u španskom sektoru prevoza. Značajno zastupljanje Holandije i Kine sugerise da ovaj problem nije ograničen na jednu geografsku regiju već da je globalna briga (Lauden et al., 2020). Najveći broj studija sproveden je 2022. godine, što čini četvrtinu ukupnog broja, što ukazuje na sve veće prepoznavanje važnosti suočavanja sa izgaranjem među profesionalnim vozačima u poslednjim godinama. Ovaj trend može se pripisati različitim faktorima, kao što su promene u propisima, napredak u tehnologiji prevoza ili povećana svest o blagostanju vozača (Useche et al., 2018). Zastupljenost studija sprovedenih u više godina, uključujući one koje datiraju unazad do 2002. i 2013. godine, odražava dosledan, iako nešto prekidan, interes za ovu temu tokom godina, ističući trajni značaj razumevanja izgaranja kod profesionalnih vozača.

Sve uključene studije koristile su presečni dizajn istraživanja, što omogućava procenu fenomena izgaranja u određenom trenutku (Wang and Cheng, 2020). Ovaj dizajn posebno je pogodan za istraživanje faktora i atributa povezanih sa izgaranjem, jer beleži stanje blagostanja profesionalnih vozača u trenutnom trenutku (Setia, 2016). Takođe, uključivanje validacije instrumenata u neke od ovih studija obezbeđuje tačnost i pouzdanost prikupljenih podataka (Williamson et al., 2018).

### **Demografske karakteristike profesionalnih vozača**

Starost učesnika je važan demografski faktor koji treba uzeti u obzir, jer može uticati na podložnost izgaranju i mehanizme suočavanja (Mathieu, 2022). Najviša prosečna starost prijavljena u studijama bila je 47,27 godina, sa SD od 6,48, kako je pronađeno u studiji Ferraro et al. (2020). Nasuprot tome, Tapia-Caballero et al. (2022) zabeležili su najnižu prosečnu starost od 40,8 godina, sa većim SD od 13,17. Dodatno, Vinnikov et al. (2021) prijavili su primetno mlađu populaciju vozača, sa medianom starosti od 28 godina.

Raznolikost uloga unutar industrije prevoza, kako je prikazano u sistematskom pregledu, prilično je opsežna. Ove uloge obuhvataju opšti teret, opasan teret, specijalni teret, dizalice, redovne linije putnika, charter putnike, ambulanta vozila, taksije, vozače autobusa, vozače ambulantnih vozila, vozače kamiona, transport robe, transport mašina, prevoz putnika, profesionalne vozače, vozače gradskih autobusa, vozače trolejbusa i vozače vatrogasnih kamiona. Ova

raznolikost odražava kompleksnost i raznovrsnost odgovornosti i funkcija unutar sektora prevoza (Mathieu et al., 2022). Svaka od ovih uloga može predstavljati jedinstvene stresore, radne zahteve i uslove okoline koji doprinose doživljaju izgaranja (Friganović et al., 2019).

### **Instrumenti za merenje izgaranja kod profesionalnih vozača**

Najčešće korišćeni instrument za procenu izgaranja kod profesionalnih vozača bio je MBI-GS, koji čini 68,75% ukupnog broja studija. Ovaj nalaz naglašava široko prepoznavanje i prihvatanje MBI-GS kao vrednog alata za procenu izgaranja u ovoj populaciji (Bravo et al., 2021). MBI-GS, razvijen od strane Christine Maslach i Susan E. Jackson, dobro je utvrđeni i široko korišćen alat koji je pokazao pouzdanost i validnost u različitim radnim okruženjima (Wickramasinghe et al., 2018). Njegova dominantna upotreba u kontekstu profesionalnih vozača sugeriše da ostaje snažan izbor za procenu višedimenzionalnih aspekata izgaranja u ovoj oblasti. Pored MBI-GS, u pregledanim studijama korišćeno je nekoliko drugih instrumenata za merenje, svaki u po jednoj studiji (6,25% svaki). Ovi instrumenti uključuju Copenhagen Burnout Inventory (CBI) (Barton et al., 2022), Modified MBI-GS, Singh et al. (1994) modifikovani inventar i Maslach Burnout Inventory – Human Service Survey. Raznolikost korišćenih instrumenata u pregledanim studijama odražava napore istraživača da istraže različite aspekte izgaranja ili da prilagode postojeće instrumente kako bi bolje odgovarali specifičnim potrebama populacije profesionalnih vozača. Uključivanje ovih alternativnih instrumenata ističe fleksibilnost i prilagodljivost procene izgaranja u istraživanju, omogućavajući sveobuhvatnije razumevanje fenomena među profesionalnim vozačima.

### **Prevalencija izgaranja kod profesionalnih vozača**

Couto i Lawoko (2011) su prijavili ukupnu stopu prevalencije od 33,7% u svojoj studiji, što znači da je otprilike jedna trećina profesionalnih vozača uključenih u njihov uzorak doživela određeni stepen izgaranja. U ovoj grupi, 3,6% vozača kvalifikovano je kao oni koji doživljavaju ozbiljno izgaranje. Ferraro et al. (2020) su prijavili ukupnu stopu prevalencije od 29,8% u svojoj studiji, što ukazuje da je skoro trećina njihovog uzorka profesionalnih vozača pogođena izgaranjem, pri čemu je 1,7% kvalifikovano kao ozbiljno izgaranje. Ovi nalazi, iako slični studiji Couto i Lawoko (2011), otkrivaju distinctan uzorak sa sopstvenim karakteristikama prevalencije i ozbiljnosti. Useche et al. (2018) su zabeležili najvišu ukupnu stopu prevalencije među tri studije, sa 40,5% profesionalnih vozača u njihovom uzorku koji doživljavaju izgaranje. Visok procenat izgaranja evidentan je i u raznim profesijama, kao što su obrazovanje i nastava, gde prevalencija varira od 10,0 do 51,6%. Prema Alsalhe et al. (2021), među registrovanim medicinskim sestrama u Sjedinjenim Američkim Državama prijavljena je prevalenca od 31,5% (Shah i saradnici, 2021). Stresne situacije, poput pandemije COVID-19, značajno utiču na razvoj izgaranja. Tokom pandemije, prevalenca od 53,5% prijavljena je među zdravstvenim radnicima (Agbobli et al., 2022). Prijavljivanje ovih stopa prevalencije ključno je za dobijanje sveobuhvatnog sagledavanja opsega izgaranja u populaciji

profesionalnih vozača. Međutim, očigledno je da postoji ograničen broj studija koje prate učestalost izgaranja među ovim radnicima.

### **Faktori i prediktori povezani sa izgaranjem među profesionalnim vozačima**

Faktori povezani sa izgaranjem među profesionalnim vozačima predstavljaju raznolik skup uticaja koji značajno utiču na njihovo blagostanje, zadovoljstvo poslom i ukupno radno iskustvo. San igra ključnu ulogu u životima profesionalnih vozača. Nesistematični obrasci spavanja i nedovoljan odmor su česti. Dugi sati na putu, rad u smenama i pritisak da se ispune rokovi često dovode do umora i nesanice, što su ključni prethodnici izgaranja (Caruso, 2014). Osim toga, disruptivna priroda njihovog posla može otežati održavanje redovnog rasporeda spavanja, što je ključno za ukupno zdravlje i blagostanje (Howard et al., 2014; Anund et al., 2018).

Osim problema povezanih sa snom, percepcija sigurnosne kulture na radnom mestu je uticajan faktor (Arboleda et al., 2003). Pozitivna sigurnosna kultura podstiče osećaj sigurnosti, poverenja i podrške među profesionalnim vozačima. Nasuprot tome, negativna sigurnosna kultura može dovesti do povećanog stresa i anksioznosti, što su doprinosni faktori izgaranju (Naji et al., 2021). Profesionalni vozači moraju se osećati sigurno na svom radnom mestu, znajući da je njihovo blagostanje prioritet njihovih poslodavaca.

Dizajn i ergonomija vozila koja koriste profesionalni vozači takođe su od suštinskog značaja (Batoool et al., 2022), (Wang and Cheng, 2020). Loša ergonomija može rezultirati poremećajima mišićno-koštanog sistema i nelagodnošću, što se može nakupljati tokom vremena, dovodeći do fizičkog napora i nelagodnosti (Langballe et al., 2009). Ovaj fizički napor, kada se kombinuje sa emocionalnim i psihološkim zahtevima posla, može pogoršati izgaranje, smanjujući kvalitet života vozača (Wang and Cheng, 2020).

Emocionalne i psihološke dimenzije izgaranja takođe su ključne (Hatami et al., 2019). Samokritika i nedostatak društvene podrške mogu dovesti do emocionalnog iscrpljenja i depersonalizacije (Chen and Kao, 2013). Nedostatak pozitivnih povratnih informacija ili priznanja, u kombinaciji sa visokim nivoom samokritike, može doprineti osećaju emotivnog iscrpljenja i rastućem osećaju distanciranja od svog posla, kolega i putnika (Tàpia-Caballero et al., 2022).

Profesionalni vozači često su izloženi nasilju na radnom mestu i moraju se nositi sa interakcijama sa agresivnim putnicima (Van Dierendonck and Mevissen, 2002). Ova iskustva mogu biti duboko stresna i mogu dovesti do emocionalnog iscrpljenja i povećanih nivoa depersonalizacije (Escribano et al., 2019). Suočavanje sa ovim incidentima može emotivno iscrpljivati, doprinoseći emocionalnim i interpersonalnim aspektima izgaranja.

Prisustvo konflikta uloga, emocionalne stabilnosti i motivacije u ulogama vozača kamiona je značajno. Konflikti uloga mogu prosteći iz neslaganja između očekivanja vozača i zahteva koje posao postavlja pred njih (Hege et al., 2019). Emocionalna stabilnost i motivacija takođe igraju ulogu, pri čemu visok nivo

motivacije može delovati kao zaštita od izgaranja, a emocionalna stabilnost kao zaštitni faktor (Gustafsson et al., 2009)

### Ograničenja studije

Ograničenje ovog sistematskog pregleda je relativno mali broj uključenih studija, što možda ne obuhvata potpuno širinu faktora i atributa povezanih sa izgaranjem među profesionalnim vozačima, potencijalno dovodeći do nepotpunog razumevanja problema. Dodatno, uključivanje studija uglavnom iz određenih geografskih regija može ograničiti generalizaciju nalaza na šire globalno kontekst.

### Zaključak

Zaključno, ovaj sistematski pregled pojašnjava faktore povezane sa izgaranjem među profesionalnim vozačima, ističući jedinstvene izazove s kojima se ovaj radni sektor suočava. Stope prevalencije prijavljene u studijama naglašavaju hitnost potrebe za intervencijama kako bi se ublažio uticaj izgaranja na ovu populaciju. Raznoliki faktori povezani sa izgaranjem, od obrasca spavanja i sigurnosne kulture do emocionalnih dimenzija i nasilja na radnom mestu, ističu složenost ovog problema. Razumevanje i suočavanje sa ovim različitim uticajima su ključni za razvoj efikasnih strategija unapređenja blagostanja i zadovoljstva poslom profesionalnih vozača.

### Literatura

7. Agbobli, YA., Konu, YR., Gbeasor-Komlanvi, FA., Sadio, AJ., Tchankoni, MK., & Anani J. (2022). *Prevalence and factors associated with burnout among healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Togo, June 2021*. Arch Environ Occup Health. 77(10):828-37. [DOI: 10.1080/19338244.2022.2042172]
8. Alsalhe, TA., Chalghaf, N., Guelmami, N., Azaiez, F., & Bragazzi, NL. (2021). *Occupational Burnout Prevalence and Its Determinants Among Physical Education Teachers: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Front Hum Neurosci. 15:553230. [DOI: 10.3389/fnhum.2021.553230] [PMID: 8695498]
9. Anund, A., Ahlström, C., Fors, C., & Åkerstedt, T. (2018). *Are professional drivers less sleepy than non-professional drivers?* Scand J Work Environ Health.;44(1):88-95. [DOI: 10.5271/sjweh.3677]
10. Arboleda, A., Morrow, PC., Crum, MR., & Shelley, MC. 2nd. (2003). *Management practices as antecedents of safety culture within the trucking industry: similarities and differences by hierarchical level*. J Safety Res. 34(2):189-97. [DOI: 10.1016/s0022-4375(02)00071-3]
11. Barton, MA., Lall, MD., Johnston, MM., Lu, DW., Nelson, LS., & Bilimoria, KY. (2022). *Reliability and validity support for an abbreviated Copenhagen burnout inventory using exploratory and confirmatory factor analysis*. J Am Coll Emerg Physicians Open. 3(4):e12797. [DOI: 10.1002/emp2.12797] [PMID: 9358756]

12. Batool, Z., Younis, MW., Yasir, A., Rehman, AU., Dilawar, M., & Yasin, M. (2022). *Effects of safety pattern, cabin ergonomics, and sleep on work-related stress and burnout of city and transit bus drivers in Lahore, Pakistan*. *Ergonomics*. 65(5):704-18. [DOI: 10.1080/00140139.2021.1983029]
13. Boada-Grau, J., Sánchez-García, JC., Prizmic-Kuzmica, AJ., & Vigil-Colet, A. (2012). *Health and safety at work in the transport industry (TRANS-18): factorial structure, reliability and validity*. *Span J Psychol*. 15(1):357-66. [DOI: 10.5209/rev\_sjop.2012.v15.n1.37342]
14. Bravo, DM., Suárez-Falcón, JC., Bianchi, JM., Segura-Vargas, MA., & Ruiz, FJ. (2021). *Psychometric Properties and Measurement Invariance of the Maslach Burnout Inventory-General Survey in Colombia*. *Int J Environ Res Public Health*. 18(10). [DOI: 10.3390/ijerph18105118] [PMID: 8151707]
15. Caruso, CC. (2014). *Negative impacts of shiftwork and long work hours*. *Rehabil Nurs*. 39(1):16-25. [DOI: 10.1002/rnj.107] [PMID: 4629843]
16. Chen, CF., & Kao, YL. (2013). *The connection between the hassles-burnout relationship, as moderated by coping, and aberrant behaviors and health problems among bus drivers*. *Accid Anal Prev*. 53:105-11. [DOI: 10.1016/j.aap.2013.01.004]
17. Couto, MT., & Lawoko, S. (2011). *Burnout, workplace violence and social support among drivers and conductors in the road passenger transport sector in Maputo City, Mozambique*. *J Occup Health*. 53(3):214-21. [DOI: 10.1539/joh.110102]
1. De Hert, S. (2020). *Burnout in Healthcare Workers: Prevalence, Impact and Preventative Strategies*. *Local Reg Anesth*. 13:171-83. [DOI: 10.2147/lra.S240564] [PMID: 7604257]
2. Escribano, RB., Beneit, J., & Luis Garcia, J. (2019). *Violence in the workplace: some critical issues looking at the health sector*. *Heliyon*. 5(3):e01283. [DOI: 10.1016/j.heliyon.2019.e01283] [PMID: 6403074]
3. Ferraro, L., La Cascia, C., De Santis, A., Sideli, L., Maniaci, G., & Orlando, IM. (2020). *A Cross-Sectional Survey on Burnout Prevalence and Profile in the Sicilian Population of Ambulance Driver-Rescuers*. *Prehosp Disaster Med*. 35(2):133-40. [DOI: 10.1017/s1049023x20000059]
4. Friganović, A., Selić, P., Ilić, B., & Sedić, B. (2019). *Stress and burnout syndrome and their associations with coping and job satisfaction in critical care nurses: a literature review*. *Psychiatr Danub*. 31(Suppl 1):21-31.
5. Gandi, JC., Wai, PS., Karick, H., & Dagona, ZK. (2011). *The role of stress and level of burnout in job performance among nurses*. *Ment Health Fam Med*. 8(3):181-94. [PMID: 3314275]
6. Gustafsson, G., Persson, B., Eriksson, S., Norberg, A., & Strandberg, G. (2009). *Personality traits among burnt out and non-burnt out health-care personnel at the same workplaces: a pilot study*. *Int J Ment Health Nurs*. 18(5):336-48. [DOI: 10.1111/j.1447-0349.2009.00623.x]

7. Hatami, A., Vosoughi, S., Hosseini, AF., & Ebrahimi, H. (2019). *Effect of Co-Driver on Job Content and Depression of Truck Drivers*. *Saf Health Work*. 10(1):75-9. [DOI: 10.1016/j.shaw.2018.06.001] [PMID: 6428966]
8. Hege, A., Lemke, MK., Apostolopoulos, Y., Whitaker, B., & Sönmez, S. (2019). *Work-Life Conflict among U.S. Long-Haul Truck Drivers: Influences of Work Organization, Perceived Job Stress, Sleep, and Organizational Support*. *Int J Environ Res Public Health*. 16(6). [DOI: 10.3390/ijerph16060984] [PMID: 6466152]
9. Howard, ME., Jackson, ML., Swann, P., Berlowitz, DJ., Grunstein, RR., & Pierce, RJ. (2014). *Deterioration in driving performance during sleep deprivation is similar in professional and nonprofessional drivers*. *Traffic Inj Prev*. 15(2):132-7. [DOI: 10.1080/15389588.2013.800637]
10. Huang, A., Liu, L., Wang, X., Li, X., Li, J., & Luo, C. (2022). *Trajectories of Job Burnout among Bus Drivers in China: A Three-Year Follow-Up Study*. *Int J Environ Res Public Health*. 19(24). [DOI: 10.3390/ijerph192417098] [PMID: 9779569]
11. Langballe, EM., Innstrand, ST., Hagtvet, KA., Falkum, E., & Gjerløw Aasland, O. (2009). *The relationship between burnout and musculoskeletal pain in seven Norwegian occupational groups*. *Work*. 32(2):179-88. [DOI: 10.3233/wor-2009-0804]
12. Lastovkova, A., Carder, M., Rasmussen, HM., Sjoberg, L., Groene, GJ., & Sauni, R. (2018). *Burnout syndrome as an occupational disease in the European Union: an exploratory study*. *Ind Health*. 56(2):160-5. [DOI: 10.2486/indhealth.2017-0132] [PMID: 5889935]
13. Lauden, SM., Wilson, PM., Faust, MM., Webber, S., Schwartz, A., & Mahan, JD. (2020). *Global Health Experiences, Well-Being, and Burnout: Findings From a National Longitudinal Study*. *Acad Pediatr*. 20(8):1192-7. [DOI: 10.1016/j.acap.2020.05.006]
14. Mathieu, S., Ross, V., Wardhani, R., Brough, P., Wishart, D., Chan, & XW., et al. (2022). *Suicide among transport industry workers: A systematic review and meta-analysis*. *Scand J Work Environ Health*. 48(8):598-610. [DOI: 10.5271/sjweh.4059] [PMID: 10546617]
15. Naji, GMA., Isha, ASN., Mohyaldinn, ME., Leka, S., Saleem, MS., & Rahman, S. (2021). *Impact of Safety Culture on Safety Performance; Mediating Role of Psychosocial Hazard: An Integrated Modelling Approach*. *Int J Environ Res Public Health*. 18(16). [DOI: 10.3390/ijerph18168568] [PMID: 8394037]
16. Page, MJ., McKenzie, JE., Bossuyt, PM., Boutron, I., Hoffmann, TC., & Mulrow, CD. (2021). *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*. 29;372:n71. [DOI: 10.1136/bmj.n71] [PMID: 8005924]
17. Peters, SE., Grogan, H., Henderson, GM., López Gómez, MA., Martínez Maldonado, M., Silva Sanhueza, I., & et al. (2021). *Working Conditions Influencing Drivers' Safety and Well-Being in the Transportation Industry*:

- "On Board" Program. *Int J Environ Res Public Health*. 28;18(19). [DOI: 10.3390/ijerph181910173] [PMID: 8507880]
18. Semeijn, J., de Waard, B., Lambrechts, W., & Semeijn, J. (2019). *Burning rubber or burning out? The influence of role stressors on burnout among truck drivers*. *Logistics*. 3(1):6.
  19. Setia, MS. (2016). *Methodology Series Module 3: Cross-sectional Studies*. *Indian J Dermatol*. 61(3):261-4. [DOI: 10.4103/0019-5154.182410] [PMID: 4885177]
  20. Shah, MK., Gandrakota, N., Cimiotti, JP., Ghose, N., Moore, M., & Ali, MK. (2021). *Prevalence of and Factors Associated With Nurse Burnout in the US*. *JAMA Netw Open*. 4(2):e2036469. [DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.36469] [PMID: 7862989]
  21. Singh, J., Goolsby, JR., & Rhoads, GK. (1994). *Behavioral and Psychological Consequences of Boundary Spanning Burnout for Customer Service Representatives*. *Journal of Marketing Research*. 31(4):558-69. [DOI: 10.1177/002224379403100409]
  22. Tàpia-Caballero, P., Serrano-Fernández, MJ., Boada-Cuerva, M., Araya-Castillo, L., & Boada-Grau, J. (2022). *Variables that predict burnout in professional drivers*. *Int J Occup Saf Ergon*. 28(3):1756-65. [DOI: 10.1080/10803548.2021.1929701]
  23. Tàpia-Caballero, P., Serrano-Fernández, MJ., Boada-Cuerva, M., Boada-Grau, J., Assens-Serra, J., & Robert-Sentís, L. (2022). *Age, gender, personality, burnout, job characteristics and job content as predictors of driver fatigue*. *Int J Occup Saf Ergon*. 28(4):2396-402. [DOI: 10.1080/10803548.2021.1991672]
  24. Tàpia-Caballero, P., Serrano-Fernández, MJ., Boada-Cuerva, M., Sora, B., & Boada-Grau, J. (2022). *Influence that job characteristics, personality and burnout have on fatigue in professional drivers*. *Int J Occup Saf Ergon*. 28(3):1331-41. [DOI: 10.1080/10803548.2021.1888019]
  25. Tu, Z., He, J., Zhou, N., & Shen, X. (2021). *Driver-passenger communicative stress and psychological distress among Chinese bus drivers: the mediating effect of job burnout*. *BMC Public Health*. 21(1):547. [DOI: 10.1186/s12889-021-10618-x] [PMID: 7980616]
  26. Useche, S., Alonso, F., Cendales, B., Autukevičiūtė, R., & Serge, A. (2017). *Burnout, Job strain and road accidents in the field of public transportation: The case of city bus drivers*. *J Environ Occup Sci*. 6(1):1-7.
  27. Useche, SA., Cendales, B., Montoro, L., & Esteban, C. (2018). *Work stress and health problems of professional drivers: a hazardous formula for their safety outcomes*. *PeerJ*. 6:e6249. [DOI: 10.7717/peerj.6249] [PMID: 6304262]
  28. Van Dierendonck, D., & Mevissen, N. (2002). *Aggressive behavior of passengers, conflict management behavior, and burnout among trolley car drivers*. *International Journal of Stress Management*. 9:345-55.

29. Vinnikov, D., Romanova, Z., Kapanova, G., Raushanova, A., Kalmakhanov, S., & Zhigalin A. (2021). Testosterone and occupational burnout in professional male firefighters. *BMC Public Health*. 21(1):397. [DOI: 10.1186/s12889-021-10446-z] [PMID: 7903594]
30. Wang, X., & Cheng, Z. (2020). *Cross-Sectional Studies: Strengths, Weaknesses, and Recommendations*. *Chest*. 158(1s):S65-s71. [DOI: 10.1016/j.chest.2020.03.012]
31. Wickramasinghe, ND., Dissanayake, DS., & Abeywardena, GS. (2018). *Clinical validity and diagnostic accuracy of the Maslach Burnout Inventory-Student Survey in Sri Lanka*. *Health Qual Life Outcomes*. 16(1):220. [DOI: 10.1186/s12955-018-1048-y] [PMID: 6247504]
32. Williamson, K., Lank, PM., Cheema, N., Hartman, N., & Lovell, EO. (2018). *Comparing the Maslach Burnout Inventory to Other Well-Being Instruments in Emergency Medicine Residents*. *J Grad Med Educ*. 10(5):532-6. [DOI: 10.4300/jgme-d-18-00155.1] [PMID: 6194874]

Prilozi:

**Slika 1.** Geografska distribucija uključenih studija



**Tabela 1.** Pregled izvučenih podataka iz uključenih studija

Autor	Godina	Država	Oblik studije	Broj učesnika	Radno mjesto	Uzrast učesnika (godine)	Mjera sagorijevanja	Učestalost sagorijevanja (%)	Prediktori/faktori povezani sa sagorijevanjem
Batool et al.	2022.	Pakistan	CS	499	Tranzitni vozači i vozači gradskih autobusa	47,08 ± 0,61	CBI skala	Nepoznato	Indeks sna, percipirana bezbjednosna kultura, ergonomija autobusa
Boada-Grau et al.	2012.	Španija	CS (validacijska studija)	244	opšti teret (50,8%), opasni teret (7,1%), posebni teret (2,9%), kranovi (1,3%), putnici na redovnoj liniji (5,5%), charter putnici (2,1%), kola hitne pomoći (8,3%), taksiji (12,1%), drugo (9,9%)	39,13 ± 11,41	MBI-GS (TRANS-18)	Nepoznato	Nepoznato
Chen et al.	2013.	Tajvan	CS	250	Vozači autobusa (100%)	Nepoznato	MBI-GS	Nepoznato	Samokritika
Couto et al.	2023.	Mozambik	CS	504	Vozač autobusa (72/504), kondukter (72/504), vozač minibusu (143/504), kondukter u minibusu (143/504), taksista (72/504)	Najčešće 20–29 godina (37,9%)	MBI-GS	33,7 (3,6% ozbiljno)	Manjak društvene podrške, nasilje na radnom mjestu
Ferraro et al.	2020.	Italija	CS	2361	Vozač kola hitne pomoći/spasilac (100%)	44 ± 7,1	MBI-HSS	29,8% (1,7 ozbiljno)	Emotivna iscrpljenost, lično postignuće, depersonalizacija
Huang et al.	2022.	Kina	CS	12793	Vozači autobusa (100%)	47,27 ± 6,48	MBI-GS	Nepoznato	<i>Negativno:</i> simptomi depresije, simptomi anksioznosti i nesаница <i>Positivno:</i> svakodnevna fizička vježba
Langballe et al.	2009.	Norveška	CS	583	Vozači autobusa (60%*)	44,2 ± 10,4	Modifikovani MBI-GS	Nepoznato	Mišićno-koštani poremećaji povezani su sa sagorijevanjem
Semeijn et al.	2019.	Holandija	CS	214	Vozači kamiona (100%)	42,13 ± 11,68	Singh et al. [30] modifikovani inventar	Nepoznato	Percipirana emocionalna inteligencija, kvalitet sna, sukob uloge vozača kamiona

Autor	Godina	Država	Oblik studije	Broj učesnika	Radno mjesto	Uzrast učesnika (godine)	Mjera sagorijevanja	Učestalost sagorijevanja (%)	Prediktori/faktori povezani sa sagorijevanjem
Tapia-Caballero et al.	2022.	Španija	CS (validacijska studija prediktivnog modela)	523	prevoz robe (46,8%), prevoz mašinerije (4,4%), prevoz putnika (22,7%), vozači kola hitne pomoći i pomoćni vozači (7,8%), taksisti (12,6%) i drugi (5,5%)	41,6 ± 13,01	MBI-GS	Nepoznato	Iscrpljenost, profesionalna efikasnost, emotivna stabilnost, manjak motivacije
Tapia-Caballero et al.	2022.	Španija	CS	516	profesionalni vozači (100%)	40,8 ± 13,17	MBI-GS	Nepoznato	zamor
Tapia-Caballero et al.	2022.	Španija	CS	509	prevoz tereta (51,3%), prevoz mašinerije (5,8%), prevoz putnika (17,7%), vozači kola hitne pomoći i pomoćni vozači (7,1%), taksisti (14,8%), drugi (3,3%)	41,3 ± 13,15	MBI-GS	Nepoznato	<i>Pozitivno:</i> iscrpljenost <i>Negativno:</i> otvorenost za iskustvo
Tu et al.	2021.	Kina	CS	310	Vozači autobusa (100%)	45,60 ± 8,53	MBI-GS	Nepoznato	Komunikacijski stres u relaciji vozač–putnik
Useche et al.	2017.	Kolumbija	CS	222	Vozači gradskih autobusa (100%)	41,16 ± 11,02	MBI-GS	40,5%	Radni stres
Van Dierendonck	2002.	Holandija	CS	96	vozači tramvaja	43 ± 10	MBI-GS	Nepoznato	Agresivno ponašanje putnika
Vinnikov et al.	2021.	Kazahstan	CS	22	Vozači vatrogasnih kola (22%*)	28**	MBI-GS	Nepoznato	Visok nivo testosterona

Izvor: Autori

**Legenda:** CS – studija (istraživanje); CBI – kopenhaški inventar sagorijevanja; MBI-GS – Maslahov inventar sagorijevanja – opšta studija; MBI-HSS – Maslahov inventar sagorijevanja – istraživanje ljudskih usluga; \* – broj uzoraka u studiji; \*\* – srednja vrijednost;

**Legenda:** CS – studija (istraživanje); CBI – kopenhaški inventar sagorijevanja; MBI-GS – Maslahov inventar sagorijevanja – opšta studija; MBI-HSS – Maslahov inventar sagorijevanja – istraživanje ljudskih usluga; \* – broj uzoraka u studiji; \*\* – srednja vrijednost

# STRIVING TOWARDS RESILIENCE: A SYSTEMATIC REVIEW OF PREDICTORS OF BURNOUT IN PROFESSIONAL DRIVERS

Violeta Lukić Vujadinović<sup>1</sup>

## Abstract

*This paper aims to explore the factors contributing to burnout in the context of professional drivers. A literature search on PubMed and Scopus identified 328 publications, of which 16 studies met the inclusion criteria. Data extraction included participant characteristics, burnout measurement methods, prevalence, and factors associated with burnout. The review covered 16 studies conducted in Spain, the Netherlands, and China, with a total of 19,646 participants holding various roles in the transportation industry. The Maslach Burnout Inventory was the most commonly used tool for assessing burnout. The prevalence of burnout in the samples was reported in three studies and ranged from 29.8% to 40.5%. Various factors were associated with burnout, including sleep quality, safety aspects, workplace violence, emotional exhaustion, and musculoskeletal disorders. The study emphasizes the importance of addressing burnout issues in this population and the need for targeted interventions to improve the well-being and safety of professional drivers.*

*Key words: Occupational stress, transportation, burnout.*

---

<sup>1</sup> Violeta Lukić Vujadinović, University Business Academy in Novi Sad, Faculty of Economics and Engineering Management, Cvečarska 9, 21000 Novi Sad, Serbia, Phone: +387 65 537 043, E-mail: [violetalukicvujadinovi@gmail.com](mailto:violetalukicvujadinovi@gmail.com)