UČESTALOST SAMOUBISTAVA U ODNOSU NA VRSTU ZANIMANJA

FREQUENCY OF SUICIDE RELATIVE TO THE PROFESSION

**Jovica Jovanović, Mirjana Arandelović, Branislav Petrović*,
Biljana Kocić*, Slobodanka Bašić*, Slađana Jović*, Suzana Tasić***

Sažetak. U dvanaestogodišnjem periodu od 1991. do 2002. godine na području nišavskog i topličkog okruga dogodilo se, čak, 859 slučajeva samoubistava i pokušaja samoubistava.

Samoubistva su najčešća među penzionerima, a zatim među zaposlenim licima, poljoprivrednicima i domaćicama. Među zaposlenim licima samoubistva su najčešća kod električara i radnika u elektroprivredi, a zatim među rukovodiocima, proizvodnim radnicima u tekstilnoj i metalnoj industriji.

Zaposlena lica najčešće izvršavaju samoubistvo vešanjem, pucnjem iz vatrenog oružja i skokom sa visine. Samoubistvima su naročito skloni zaposleni muškarci starosti od 31 do 50 godina, koji žive sami ili u vanbračnoj zajednici.

Ključne riječi: Samoubistvo, Zanimanje

Uvod

Samoubistvo je univerzalni fenomen prisutan u svim epohama i kulturama ljudskog roda. To je enigma i. još uvek, predmet razmišljanja i rasprave stručnjaka raznih istraživačkih orijentacija. Ovaj termin podrazumeva lično odabrano ponašanje koje teži da prouzrokuje smrt, uglavnom, u kratkom vremenu, odnosno trenutno, da izrazi svoje očajanje, bespomoćnost i ljutnju. Etilogija samoubistva je multifaktorijska, pri čemu se kao uzrok najčešće navodi bolest, teške materijalne, socijalne i porodične prilike, duhovna dezorijentisanost, bezizlazne situacije, usamljenost, napuštenost, bespomoćnost, neuspeh, emotivni udari, strah, snažno osećanje odgovornosti ili težnja za herojskim činom [1-10]. Ima dokaza da i profesija, odnosno zanimanje i radni uslovi mogu imati značajnu ulogu u pojavi suicida [10-14].

Analiza uzroka samoubistava je veoma značajna, jer se tek na osnovu nje mogu preduzeti preventivne

mere čijom se pravilnom primenom broj mogućih samoubistava može smanjiti za skoro 60% [15-17].

Cilj istraživanja je bio da se analizira učestalost samoubistava u odnosu na vrstu zanimanja na području nišavskog i topličkog okruga u periodu od 1991. do 2002. godine i utvrđivanje mogućih doprinosećih faktora njihovom nastajanju.

Materijal i metode

Analizirani su podaci iz originalnih potvrda o uzrocima smrti i podaci iz Centara javne bezbednosti Ministarstva unutrašnjih poslova koji se odnose na samoubistva i pokušaje samoubistva.

Rezultati

U analiziranom dvanaestogodišnjem periodu dogodilo se 587 samoubistava i 272 pokušaja samoubistava. Ona su najčešća među penzionerima

(337 slučajeva, 39,23%) i zaposlenim (276 slučajeva, 32,13%). Kod zaposlenih suicidi su najčešći kod radnika u elektroprivredi i električara (14,1%), kod rukovodioca (8,7%), proizvodnih radnika u tekstilnoj industriji (8,3%), proizvodnih radnika u metalnoj industriji (6,9%), te vozača, taksista i rukovaoca građevinskih mašina (6,5%) (tabela 1).

Tabela 1. Zanimanje osobe koja je izvršila samoubistvo

Zanimanje	N (%)
Radnici u elektroprivredi, električari	39 (14,1)
Rukovodioci	24 (8,7)
Proizvodni radnici u tekstilnoj industriji	23 (8,3)
Proizvodni radnici u metalnoj industriji	19 (6,9)
Vozači i rukovaoci građevinskih mašina	18 (6,5)
Radnici u građevinarstvu	18 (6,5)
Službenici i administrativni radnici	17 (6,1)
Trgovci	16 (5,8)
Konobari	15 (5,4)
Proizvodni radnici u gumarskoj industriji	13 (4,7)
Prosvetni radnici	12 (4,3)
Nekvalifikovani radnici	12 (4,3)
Inženjeri	12 (4,3)
Pravnici	9 (3,3)
Ekonomisti	8 (2,9)
Medicinske sestre	8 (2,9)
Doktori medicine	5 (1,8)
Policijci	4 (1,4)
Sveštena lica	2 (0,7)
Ostalo	2 (0,7)
Ukupno	276 (100)

Najčešći načini samoubistava su trovanje medikamentima (21,42%), vešanje (20,83%) i vatrenim oružjem (13,62%) (tabela 2).

Tabela 2. Načini izvršenja samoubistva (zbirno)

Način izvršenja samoubistva	N (%)
Trovanje lekovima	184 (21,42)
Vešanje	179 (20,83)
Vatrenim oružjem	117 (13,62)
Utanje	106 (12,33)
Trovanje pesticidima	94 (10,94)
Skok sa visine	91 (10,59)
Sečenje vena	80 (9,31)
Ostali načini	8 (0,93)
Ukupno	859 (100)

Kod zaposlenih lica najčešći način je vešanje (23,2%), vatrenim oružjem (22,1%) i skok sa visine (21,4%). Kod poljoprivrednika dominira trovanje pesticidima (42,1%), vešanje (21,4%) i trovanje medikamentima (19,5%). Kod domaćica najčešći načini su sečenje vena (33,3%), trovanje medikamentima (26,4%) i trovanje pesticidima (12,6%). Kod penzionera su vodeći načini samoubistava trovanje medikamentima (35,9%), vešanje (21,9%) i utapanje (18,9%) (tabela 3).

Tabela 3. Načini izvršenja samoubistva (po grupama)

Način izvršenja samoubistva	Zaposleni N (%)	Poljoprivrednik N (%)	Penzioneri N (%)	Domaćice N (%)
Trovanje lekovima	9 (3,3)	31 (19,5)	121 (35,9)	23 (26,4)
Vešanje	64 (23,2)	34 (21,4)	74 (21,9)	7 (8,1)
Vatrenim oružjem	61 (22,1)	21 (13,2)	32 (9,5)	3 (3,4)
Utanje	35 (12,7)	2 (1,2)	64 (18,9)	5 (5,7)
Trovanje pesticidima	1 (0,4)	67 (42,1)	15 (4,4)	11 (12,6)
Skok sa visine	59 (21,4)	1 (0,6)	25 (7,4)	6 (6,8)
Sečenje vena	45 (16,3)	2 (1,3)	4 (1,2)	29 (33,3)
Ostalo	2 (0,7)	1 (0,6)	2 (0,6)	3 (3,4)
Ukupno	276 (100)	159 (100)	337 (100)	87 (100)

Analiza podataka u odnosu na porodični status pokazuje da su samoubistva najčešća među udovicama i udovcima (24,8%) (tabela 4).

Tabela 4. Bračno stanje osobe koja je izvršila samoubistvo (zbirno)

Bračni stanje žrtve	N (%)
Udovica/Udovac	213 (24,80)
U bračnoj zajednici	195 (22,70)
U vanbračnoj zajednici	176 (20,49)
Razvedena/Razveden	165 (19,21)
Samica/Samac	110 (12,80)
Ukupno	859 (100)

Kod zaposlenih samoubistva su najčešća kod onih koji žive sami (23,2%), dok kod poljoprivrednika kod udovaca i udovica (30,8%). U

grupi penzionera i domaćica samoubistva se najčešće događaju kod onih koji žive u bračnoj zajednici (tabela 5).

Tabela 5. Bračno stanje osobe koja je izvršila samoubistvo (po grupama)

Način izvršenja samoubistva	Zapo-sleni N (%)	Poljo-privred- nik N (%)	Penzi- oneri N (%)	Doma- ćice N (%)
Udovica/ Udovac-	57 (20,6)	49 (30,8)	88 (26,1)	19 (21,8)
U bračnoj zajednici	34 (12,3)	35 (22,0)	89 (26,4)	37 (42,5)
U vanbračnoj zajednici	62 (22,5)	28 (17,6)	78 (23,1)	8 (9,2)
Razvedena/ Razveden-	59 (21,4)	26 (16,3)	69 (20,5)	11 (12,6)
Samica/ Samac	64 (23,2)	21 (13,2)	13 (3,8)	12 (13,8)
Ukupno	276 (100)	159 (100)	337 (100)	87 (100)

Najčešće je smrt nastupila u bolnici (306 slučajeva, 35,6%), dok je na licu mesta smrt nastupila u 281 slučaju ili u 32,7%. U 272 slučaju ili u 31,7%, nije došlo do fatalnog ishoda, odnosno radilo se o pokušaju samoubistva.

Kod zaposlenih lica najčešći ishod je smrt na licu mesta (51,1%), kod poljoprivrednika (66,0%) i penzionera (35,9%) smrt najčešće nastupa u bolnici, dok kod domaćica najveći broj suicida (62,1%) ima nefatalni završetak.

Najveći broj samoubistava se događa u porodičnoj kući (39,2%) ili stambenoj zgradi (28,6%) (tabela 6).

Tabela 6. Prostor i mesto izvršenja samoubistva (zbirno)

Bračni stanje žrtve	N (%)
Porodična kuća	337 (39,23)
Stambena zgrada	246 (28,64)
Ekonomska zgrada	196 (22,82)
Otvoreni prostor	80 (9,31)
Ukupno	859 (100)

Kod zaposlenih lica suicidi se najčešće događaju u stambenoj zgradi (52,2%), kod poljoprivrednika, penzionera i domaćica u porodičnoj kući (tabela 7).

Samoubistva su nešto češća kod žena (50,3%), nego kod muškaraca (49,7%). Među muškarcima su najčešća kod zaposlenih lica i poljoprivrednika, a među ženama kod penzionerki i domaćica.

Tabela 7. Prostor i mesto izvršenja samoubistva (po grupama)

Način izvršenja samoubistva	Zapo-sleni N (%)	Poljo-privred- nik N (%)	Penzi- oneri N (%)	Doma- ćice N (%)
Porodična kuća	56 (20,3)	47 (29,6)	185 (54,9)	49 (56,3)
Stambena zgrada	145 (52,5)	2 (1,3)	74 (21,9)	25 (28,1)
Ekonomska zgrada	39 (14,1)	89 (55,9)	64 (18,9)	4 (4,5)
Otvoreni prostor	36 (13,0)	21 (13,2)	14 (4,2)	9 (10,3)
Ukupno	276 (100)	159 (100)	337 (100)	87 (100)

Samoubistva su najčešća u starosnoj dobi od 41 do 50 godina (27,6%) (tabela 8).

Tabela 8. Starost osoba koje su izvršile samoubistvo (zbirno)

Starost	N (%)
Mlađi od 20 godina	4 (0,47)
21 do 30 godina	54 (6,27)
31 do 40 godina	143 (16,65)
41 do 50 godina	237 (27,59)
51 do 60 godina	174 (20,26)
61 do 70 godina	160 (18,63)
Stariji od 70 godina	87 (10,13)
Ukupno	859 (100)

Kod zaposlenih lica najčešće je samoubistvo u starosnoj grupi od 41 do 50 godina (36,6%), kod penzionera u grupi od 61 do 70 godina (44,2%), kod poljoprivrednika u grupi od 41 do 50 godina (49,7%), a kod domaćica u grupi od 21 do 30 godina (25,3%) (tabela 9).

Diskusija

Analiza podataka o samoubistvima u ispitivanom periodu ukazuje da ih je najviše bilo u populaciji penzionera i zaposlenih. Godine ekonomske krize, ratnog okruženja, talasi izbeglištva, intenzivna politička previranja, započeta tranzicija, niska primanja i socioekonomska neizvesnost su sigurno uticali da se povećao broj lica koja odluče da podignu ruku na sebe u populaciji penzionera i zaposlenih.

Tabela 9. Starost osoba koje su izvršile samoubistvo (po grupama)

Način izvršenja samoubistva	Zaposleni N (%)	Poljoprivrednik N (%)	Penzioneri N (%)	Domaćice N (%)
Mlađi od 20 godina	4 (1,4)	-	-	-
21 do 30 godina	29 (10,5)	3 (1,9)	-	22 (25,3)
31 do 40 godina	98 (35,5)	29 (18,2)	2 (0,6)	14 (16,1)
41 do 50 godina	101 (36,6)	79 (49,7)	36 (10,7)	21 (23,6)
51 do 60 godina	43 (15,6)	39 (24,5)	79 (23,4)	13 (14,9)
61 do 70 godina	1 (0,4)	2 (1,3)	149 (44,2)	8 (9,2)
Stariji od 70 godina	-	7 (4,4)	71 (21,1)	9 (10,3)
Ukupno	276 (100)	159 (100)	337 (100)	87 (100)

Veliki broj samoubistava kod poljoprivrednika se može delimično objasniti njihovim nerešenim statusom u tranzicionom periodu i pratećim lošim socioekonomskim stanjem. Upotreba pesticida u svakodnevnom radu poljoprivrednika može imati poseban značaj u razjašnjenju samoubistava u ovoj grupi [18]. Ima i mišljenja da razne hemikalije koje se koriste u poljoprivredi svojim neurotoksičnim efektima mogu doprineti pojavi samoubistva [19]. Studija Engleskih autora takođe potvrđuje veću incidencu samoubistava u grupi poljoprivrednika i onih koji rade na proizvodnji pesticida [20]. Australijski autori registruju visoku stopu depresije i samoubistava među seoskim stanovništvom i predlažu otvaranje posebnih savetovaništva koja bi se na selu bavila ovom problematikom [21].

Longitudinalna studija Kalifornijskog Univerziteta ukazuje na povećani rizik od samoubistva u pojedinim grupama zanimanja, kao što su rudari, radnici u finansijskim sektorima, osiguravajućim društvima i servisima [22]. Analiza suicida u ovom istraživanju ukazuje na povećani rizik za nastajanje suicida kod radnika profesionalno eksponovanih elektromagnetnom nejonizujućem zračenju ekstremno niskih frekvencija (radnici u elekroprivredi i električari). Ovi rezultati su u skladu sa rezultatima istraživanja i drugih autora koji registruju povećan broj suicida kod onih koji rade sa strujom [23,24]. Češća pojava suicida kod proizvodnih radnika u metalnoj i

tekstilnoj industriji se može objasniti prisustvom stresogenih faktora i zahteva posla na radnim mestima, kao što je težak fizički napor, mentalni napor, loši interpersonalni odnosi, nezadovoljstvo poslom ili loš socioekonomski status [25,26]. Poslovi rukovodioca, vozača, taksista ili trgovca su vezani za prisustvo stresogenih faktora koji mogu potencirati pojavu samoubistava [27-29].

Rezultati rada ukazuju da je bilo pojave samoubistava i među zdravstvenim radnicima, što potvrđuje konstataciju da i radna mesta u zdravstvu predstavljaju rizična zanimanja za samoubistvo [11,14], zbog prisustva stresogenih faktora i dostupnosti medikamenata [29,30]. Engleski autori su istraživali pojavu suicida kod zdravstvenih radnika i utvrdili da su stomatolozi i studenti stomatologije sa povećanim rizikom za samoubistvo u odnosu na druge profile zdravstvenih radnika [31].

Laka dostupnost i prisustvo vatrenog oružja može doprineti češćoj pojavi samoubistava u radnoaktivnoj populaciji i determinisati način izvršenja suicida [20,32].

Zaključak

Pojava suicida je česta kod zaposlenih lica. Ovom riziku su naročito izloženi radnici profesionalno eksponovani elektromagnetnom, nejonizujućem zračenju ekstremno niskih frekvencija.

Nameće se potreba preduzimanja mera prevencije i borbe protiv štetnih uslova rada i radne sredine.

Literatura

1. Gould MS, Fisher P, Parides M. Psychosocial risk factors of child and adolescent completed suicides. Archives of General Psychiatry. 1996; 53: 1155-62.
2. Cheng ATA, Mann AH, Chan KA. Personality disorder and suicide. A case control study. British Journal of Psychiatry. 1997; 170: 441-6.
3. Appleby L, Cooper J, Amos T. Psychological autopsy study of suicides by people aged under 35. British Journal of Psychiatry. 1999; 175: 168-74.
4. Fombonne E. Suicidal behaviours in vulnerable adolescents. Time trends and their correlates. British Journal of Psychiatry. 1998; 173: 154-9.

5. Gunell D, Wehner H, Frankel S. Sex differences in suicides trends in England and Wales. *Lancet*. 1999; 353: 556-7.
6. Gunnell D, Lopatatzidis A, Dorling D. Suicide and unemployment in young people. Analysis of trends in England and Wales, 1921-1995. *British Journal of Psychiatry*. 1999; 175: 263-70.
7. Harris EC, Barraclough B. Excess mortality of mental disorder. *British Journal of Psychiatry*. 1998; 173: 11-53.
8. Borges G, Rosovsky. Suicide attempts and alcohol consumption in an emergency room sample. *J Stud Alcohol*. 1996; 57: 543-8.
9. Shaffer D, Gould MS, Fisher P. Psychiatric diagnosis in child and adolescent suicide. *Archives of General Psychiatry*. 1996; 53: 339-48.
10. Greenberg PE, Stiglin LE, Finkelstein SN, Berndt ER. Depression: a neglected major illness. *J Clin Psychiatry*. 1993; 54: 419-24.
11. Feldmann TB, Holt J, Hellard S. Violence in medical facilities: a review of 40 incidents. *J Ky Med Assoc*. 1997; 95: 183-9.
12. Boglioli LR, Taff ML. Deaths at the workplace. Accidents or homicides? *Am J Forensic Med Pathol*. 1990; 11: 66-70.
13. Eisele GR, Watkins JP, Mathews KO. Workplace violence at government sites. *Am J Ind Med*. 1998; 33: 485-92.
14. Pelpins LA, Burnett C, Alterman T, Lalich N. Mortality patterns among female nurses: a 27 state study, 1984 through 1990. *Am J Public Health*. 1997; 87: 1539-43.
15. Rutz W. Preventing suicide and premature death by education and treatment. *J Affect Disord* 2001; 62: 123-9.
16. Doege TC, Holinger PC. Understanding and preventing injuries. *Am Fam Physician*. 1990; 42: 680-6.
17. Thase ME, Saloum IM, Cornelius JD. Comorbid alcoholism and depression. Treatment issues. *J Clin Psychiatry*. 2001; 20: 32-41.
18. Anger F, Paysant F, Brousse F, Le Normand I, Develay P, Gaillard Y, et al. Fatal aluminium phosphate poisoning. *J Anal Toxicol*. 2000; 24: 90-2.
19. Stallones L. Suicide mortality among Kentucky farmers, 1979-1985. *Suicide Life Threat Behav*. 1990; 20: 156-63.
20. Maroni M, Colosio C, Feroli A, Fait A. Biological Monitoring of Pesticide Exposure. *Toxicology*. 2000; 143: 110-8.
21. Malkom H. A primary mental health care model for rural Australia: outcomes for doctors and the community. *Aust J Rural Health*. 2000; 8: 167-72.
22. Kposowa AJ. Suicide mortality in the United States: differentials by industrial and occupational groups. *Am J Ind Med*. 1999; 36: 645-52.
23. Wijngaarden E, Savitz DA, Kleckner RC. Exposure to electromagnetic fields and suicide among electric utility workers. *Occup Environ Med*. 2000; 57: 258-63.
24. Poole C, Kavet R, Funch DP, Donelan K, Charry JM, Dreyer NA. Depressive symptoms and headaches in relation to proximity to an altering current transmission line right of way. *Am J Epidemiol*. 1993; 137: 318-30.
25. Foster T, Gillespie K, McClelland R. Risk factors for suicide independent of DSM - III - R Axis I disorders. *British Journal of Psychiatry*. 1999; 175: 175-9.
26. Romanov K, Appelberg K, Honkasalo ML, Koskenvuo M. Recent interpersonal conflict at work and psychiatric morbidity: a perspective 15,370 employees aged 24-64. *J Psychosom Res*. 1996; 40: 169-76.
27. Feskanich D, Hastrup JL, Marshall JR, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, et al. Stress and suicide in the Nurses Health Study. *J Epidemiol Community Health*. 2002; 56: 95-8.
28. Hansen HL. Survival of deaths on board Danish merchant Ships, 1986-1983: implications for prevention. *Occup Environ Med* 1996; 53: 269-75.
29. Frank E, Brogan D, Schiffman M. Prevalence and correlates of harassment among US women physicians. *Arch Intern Med*. 1998; 158: 352-8.
30. Allgulander C, Evanoff B. Psychiatric diagnoses and perceived health problems in a sample of working Swedes treated with psychoactive medications. *J Psychoactive Drugs*. 1990; 22: 467-78.
31. Aleksander RE. Stress related suicide by dentist and other health care workers. Fact or folklore? *J Am Dent Assoc*. 2001; 132: 625-9.
32. Goodman RA, Jenkins EL, Mercy JA. Workplace related homicide among health care workers in the United States, 1980 through 1990. *JAMA*. 1994; 272: 1686-8.

Summary. *In the period of twelve years, from 1991 to 2002, in the region of Nišava and Toplice, there were even 859 cases of suicide and attempted suicide.*

The suicides are most frequent amongst the pensioners, then the working population, agricultural workers and housewives. Amongst the working population, the suicide was most frequent amongst electricians and workers in electrical industry, then among managers, and the workers in production in textile and metal industry.

Employed persons perform suicide most often by hanging, firing a weapon or jump from the height. Suicide inclined are particularly employed men aging from 31 to 50 years, who live alone or in de facto partnership.

Key words: *Sucide, Profession*

Jovica Jovanović, Mirjana Arandžević,

Zavod za zdravstvenu zaštitu radnika, Niš

**Branislav Petrović, Biljana Kocić, Slobodanka Bašić, Slađana Jović, Suzana Tasić*

Institut za zaštitu zdravlja, Niš