

Povezanost prisustva simptoma depresivnosti i apsentizma zaposlenih u Srbiji

Association between depressive symptoms and workplace absenteeism among employees in Serbia

Snežana Knežević^{1,2}, Jelena Milašinović³, Roksanda Stojanović³, Snežana Milanović⁴, Dragana Savić³, Jelena Markulić³, Dalibor Stajić⁵

1-Akademija strukovnih studija Politehnika, Katedra za medicinske nauke, Beograd

2- Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet za hotelijerstvo i turizam, Vrnjačka banja

3-Dom zdravlja, Kraljevo

4-Medicinska škola Zvezdara, Beograd

5-Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za higijenu i ekologiju, Kragujevac

PRIMLJEN: 11.07.2025.

PRIHVACEN: 31.08.2025.

Snezana Knezevic^{1,2}, Jelena Milasinovic³, Roksanda Stojanovic³, Snezana Milanovic⁴, Dragana Savic³, Jelena Markulic³, Dalibor Stajic⁵

1-Academy of Applied Studies Polytechnic, Department of Medical Sciences, Belgrade, Serbia

2-University of Kragujevac, Faculty of Hotel Management and Tourism, Vrnjačka Banja, Serbia

3-Health Center, Kraljevo, Serbia

4-Medical School Zvezdara, Belgrade, Serbia

5-University of Kragujevac, Faculty of Medical Sciences, Department of Hygiene and Ecology, Kragujevac, Serbia

RECEIVED: 11.07.2025.

ACCEPTED: 31.08.2025.

APSTRAKT

Cilj. Mentalno zdravlje zaposlenih predstavlja ključni faktor koji utiče na apsentizam i produktivnost. Cilj ovog istraživanja je da se ispita povezanost prisustva simptoma depresivnosti sa apsentizmom kod zaposlenih u Srbiji.

Metode. Sprovedena je sekundarna analiza podataka koristeći podatke iz Nacionalnog istraživanja zdravlja stanovništva Srbije, koje je obuhvatilo 4.652 zaposlenih uzrasta 18-65 godina. Za analizu povezanosti depresivnih simptoma i apsentizma korišćene su deskriptivna statistika i binarna logistička regresija, prilagođena demografskim i socioekonomskim faktorima.

Rezultati. Prevalencija blagih depresivnih simptoma iznosila je 2,3%, a depresivne epizode 0,6%. Žene su pokazale značajno veću prevalenciju depresivnih simptoma u odnosu na muškarce (3,9% vs 2,1%, $p=0,002$). Najčešći simptomi bili su zamor (2,1%) i problemi sa spavanjem (1,6%). Svi simptomi depresije pokazali su statistički značajnu povezanost sa apsentizmom ($p<0,01$). Učestalost apsentizma raste sa težinom simptoma, kod odsustva simptoma iznosi 1,6%, kod blagih simptoma 4,7%, dok je kod dugotrajnog apsentizma sa blagim simptomima 10,4%. Ispitanici sa blagim depresivnim

ABSTRACT

Objective. The mental health of employees represents a key factor affecting absenteeism and productivity. This study aimed to examine the association between depressive symptoms and absenteeism among employees in Serbia.

Methods. A secondary data analysis was conducted using data from the National Health Survey, including a sample of 4,652 employees aged 18-65 years. Descriptive statistics and binary logistic regression, adjusted for demographic and socio-economic factors, were used to analyze the association between depressive symptoms and absenteeism.

Results. The prevalence of mild depressive symptoms was 2.3%, and depressive episodes were 0.6%. Women showed significantly higher prevalence of depressive symptoms compared to men (3.9% vs 2.1%, $p=0.002$). The most common symptoms were fatigue (2.1%) and sleep problems (1.6%). All depressive symptoms showed a statistically significant association with absenteeism ($p<0.01$). Absenteeism frequency increases with symptom severity: 1.6% in the absence of symptoms, 4.7% for mild symptoms, while long-term absenteeism with mild symptoms was 10.4%. Participants with mild depressive symptoms had twice the odds for absenteeism ($OR=2.01$), while those with

KORESPONDENCIJA / CORRESPONDENCE

Snežana Knežević, Akademija strukovnih studija Politehnika, Katedra za medicinske nauke, Katarine Ambrozić 3, 11000 Beograd, Tel.: 065 88 17 673, Imejl: lesta59@yahoo.com

Snezana Knezevic, Academy of Applied Studies Polytechnic, Department of Medical Sciences, Katarine Ambrozic 3, 11000 Belgrade, Serbia, Phone: +381658817673, E-mail: lesta59@yahoo.com

simptomima imali su dvostruko veću šansu za apsentizam ($OR=2,01$), dok su ispitanici sa depresivnom epizodom imali preko tri puta veću šansu ($OR=3,20$).

Zaključak. Studija potvrđuje značajnu povezanost prisustva depresivnih simptoma sa apsentizmom među zaposlenima u Srbiji, uz jasnu gradaciju rizika u zavisnosti od težine simptoma. Veća prevalencija depresivnih simptoma kod žena ukazuje na potrebu za rodno prilagođenim preventivnim pristupima. Nalazi podržavaju implementaciju preventivnog pregleda na depresiju kao ranu strategiju za smanjenje apsentizma u radno aktivnoj populaciji.

Ključne reči: ljudi; rad; mentalno zdravlje; depresija; primarna prevencija; bolovanje.

UVOD

Mentalno zdravlje zaposlenih predstavlja jedan od najvažnijih javnozdravstvenih izazova savremenog društva. Prema procenama Svetske zdravstvene organizacije, oko 15% radne populacije ima poremećaj mentalnog zdravlja, dok su depresija i anksioznost odgovorne za gubitak 12 milijardi radnih dana godišnje na globalnom nivou, što košta globalnu ekonomiju više od 1 trilion američkih dolara zbog smanjene produktivnosti.¹ U državama članicama Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD), oko 20% radne populacije pati od nekog oblika poremećaja mentalnog zdravlja, pri čemu su prevalencije posebno visoke među mlađim odraslima i ženama.²

Rezultati ukazuju da mentalni i fizički zdravstveni problemi značajno predviđaju odsustvo sa posla, pri čemu su problemi mentalnog zdravlja jači prediktor apsentizma.^{1,3} Istraživanja pokazuju da su zaposleni sa psihološkim tegobama skloniji lošijim performansama na poslu, dok su u Južnoj Koreji nesanica, anksioznost i depresija povezani sa gubitkom produktivnosti od 20,1%, 20,4% i 21,5% respektivno.^{1,3} Simptomi depresije povećavaju šansu za bolovanje za 52%, pri čemu je rizik veći kod muškaraca nego kod žena.^{1,3-6}

Pored depresivnih simptoma, faktori životnog stila takođe značajno utiču na odsustvo sa posla. Problemi sa spavanjem predstavljaju značajan prediktor apsentizma, povećavajući rizik za odsustvo sa posla za 23%, dok istraživanja iz Koreje pokazuju da nesanica povećava šanse za apsentizam 3,48 puta.^{7,8} Zamor, kao česta žalba radnika, povećava šansu za dugotrajni apsentizam za 35%.⁹ Ovi faktori mogu biti odgovorni za do 30% troškova koje poslodavac snosi zbog kratkotrajnog apsentizma.¹⁰

Evropska istraživanja pokazuju značajne regionalne razlike u apsentizmu. Na evropskom nivou, broj zaposlenih koji su odsustvovali sa posla zbog bolesti porastao je sa 3,6 na 5,2 miliona između 2006. i 2020. godine.¹¹ Neke zemlje poput Norveške, Nemačke i Austrije imaju višu prevalenciju dugotra-

depressive episodes had over three times higher odds ($OR=3.20$).

Conclusion. The study confirms a significant association between the presence of depressive symptoms and absenteeism among employees in Serbia, with a clear risk gradation depending on symptom severity. Higher prevalence of depressive symptoms in women indicates the need for gender-adapted preventive approaches. Findings support the implementation of depression screening as an early strategy for reducing absenteeism in the working population.

Key words: humans; work; mental health; depression; primary prevention; sick leave.

jnog apsentizma, dok druge zemlje poput Grčke, Španije i Rumunije imaju najniže prevalencije.¹² Ove razlike se delimično pripisuju razlikama u političkim sistemima, sistemima socijalne sigurnosti i zakonodavstvu.

Rano otkrivanje i prevencija poremećaja mentalnog zdravlja predstavljaju ključne faktore u smanjenju apsentizma i poboljšanju produktivnosti. Istraživanja pokazuju da ulaganje u promociju mentalnog zdravlja na radnom mestu može značajno smanjiti troškove zdravstvene zaštite i apsentizma.¹³ Preventivni programi fokusirani na očuvanje mentalnog zdravlja, uključujući skrininge za depresiju, omogućavaju ranu identifikaciju zaposlenih u riziku od poremećaja mentalnog zdravlja i pravovremenu intervenciju.^{8,14} Integrisane preventivne strategije koje kombinuju skrining depresivnih simptoma sa ciljanim intervencijama na radnom mestu pokazuju se kao najefikasniji pristup u preventivnoj medicini.^{10,15}

Uprkos rastućem značaju problema mentalnog zdravlja u radno aktivnoj populaciji, postoji značajan nedostatak sveobuhvatnih istraživanja o povezanosti prisustva depresivnih simptoma i odsustva sa posla u zemljama jugoistočne Evrope, uključujući Srbiju. Većina postojećih studija fokusira se na razvijene zemlje, što ograničava generalizaciju nalaza na zemlje sa univerzalnom zdravstvenom pokrivenošću kakvo postoji u Srbiji.^{9,16-18}

Cilj ovog istraživanja je da analizira povezanost između simptoma depresivnosti i apsentizma među zaposlenom populacijom u Srbiji, koristeći podatke iz nacionalnog istraživanja zdravlja stanovništva. Specifični ciljevi uključuju identifikovanje prevalencije depresivnih simptoma među zaposlenima.

ISPITANICI I METODE

Sprovedena je sekundarna analiza podataka iz nacionalnog Istraživanja zdravlja Srbije 2019. godine koje je sprovedeno kao studija preseka na reprezentativnom uzorku stanovništva Sr-

bije prema metodologiji Evropskog istraživanja zdravlja (EHIS wave 3). Istraživanje je sprovedeno na teritoriji Republike Srbije (bez Autonomne pokrajine Kosovo i Metohija) od oktobra do decembra 2019. godine. Realizovali su ga Republički zavod za statistiku, Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“ i Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. Podaci su prikupljeni putem strukturisanih intervju „lice u lice“ i upitnika za samopopunjavanje. Nacionalno istraživanje zdravlja stanovništva Srbije 2019. obuhvatilo je 13.178 ispitanika uzrasta 15 i više godina. Primenjen je stratifikovani dvoetačni uzorak grupa domaćinstava, sa verovatnoćom proporcionalnom veličini. Za potrebe ove analize, iz ukupnog uzorka izdvojeno je 4.652 zaposlena lica uzrasta 18-65 godina, reprezentativna za populaciju zaposlenih u Republici Srbiji na nivou četiri regiona: Beograd, Vojvodina, Šumadija i Zapadna Srbija, i Južna i Istočna Srbija.

Demografske varijable obuhvatile su pol, starosne kategorije (18-25, 26-35, 36-45, 46-55, 56-65 godina), bračni status (oženjen/udata, neoženjen/neudata, razveden/razvedena, udovac/udovica) i region (Beograd, Vojvodina, Šumadija i Zapadna Srbija, Južna i Istočna Srbija). Socioekonomske varijable uključile su stepen obrazovanja (viša i visoka škola, srednja škola, osnovna škola i niže), indeks blagostanja (najbogatiji, bogati, srednji sloj, siromašni, najsiromašniji) i delatnost (poljoprivreda/šumarstvo/ribarstvo, proizvodne delatnosti, građevinarstvo, trgovina, usluge smeštaja/ishrane, delatnost zasnovana na znanju, obrazovanje, saobraćaj/skladištenje, zdravstvena/socijalna zaštita, ostale delatnosti). Mentalno zdravlje procenjeno je Upitnikom o zdravlju pacijenata – upitnik samoprocene od 8 pitanja (PHQ-8), koji kategoriše ispitanike u tri grupe: bez depresivnih simptoma (0-4), blagi depresivni simptomi (5-9) i depresivna epizoda (10-24). Apsentizam je definisan kao odsustvo sa posla zbog bolesti u prethodnih 12 meseci zbog zdravstvenih razloga.

Istraživanje je sprovedeno u skladu sa Helsinškom deklaracijom i zakonodavstvom Republike Srbije. Informisani prisistanak je dobijen od svih učesnika. Podaci su anonimizirani i zaštićeni prema General data protection regulation regulativi. Upotreba baze podataka odobrena je službenim dopisom Instituta za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“ za naučno-istraživačke svrhe Fakultetu medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu, uz etičku saglasnost nadležnih organa.

Za statističku analizu korišćene su mere centralne tendencije (srednja vrednost, medijana) i mere varijabiliteta (standardna devijacija). Kontinualne varijable su predstavljene kao srednja vrednost $\pm$ standardna devijacija, a kategorijalne varijable kao proporcije ispitanika. Hi-kvadrat test je korišćen za poređenje kategorijskih varijabli. Binarna logistička regresija (univariabilna i multivariabilna) korišćena je za identifikovanje prediktora apsentizma. Multivariabilni model je prilagođen za demografske i socio-ekonomske faktore. Rezultati su prikazani kao odnos šansi (OR) sa 95% intervalima poverenja (CI). Statistička značajnost je postavljena na $p < 0,05$. Svi statistički proračuni su urađeni pomoću programskog pa-

keta SPSS 20.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA).

REZULTATI

Uzorak je obuhvatio 4.652 zaposlenih uzrasta 18-65 godina, sa 55,9% muškaraca i 44,1% žena, prosečne starosti 42,7 godina. Najveću grupu čine zaposleni 36-45 godina (29,1%), zatim 46-55 godina (26,3%). Geografski, 31,3% je iz Šumadije i Zapadne Srbije, 26,5% iz Beograda, 24,4% iz Vojvodine i 17,8% iz Južne i Istočne Srbije. Većina ispitanika je oženjeno/udato (70,2%), sa srednjoškolskim obrazovanjem (63,7%), dok 29,1% ima višu/visoku školu. Najveći broj radi u proizvodnim delat-

Tabela 1. Karakteristike pacijenata.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Ukupno		Pol			
	N	%	Muškarci		Žene	
			N	%	N	%
	4652	100	2599	55,9	2053	44,1
Prosečna starost $\pm$ SD	42,68 $\pm$ 11,2		42,55 $\pm$ 11,5		42,84 $\pm$ 10,7	
Min.	18	18	18			
Max.	65	65	62			
Starosne kategorije						
18 - 25	315	6,8	206	7,9	109	5,3
26 - 35	1034	22,2	584	22,5	450	21,9
36 - 45	1354	29,1	721	27,7	633	30,8
46 - 55	1224	26,3	668	25,7	556	27,1
56 - 65	725	15,6	420	16,2	305	14,9
Region						
Beograd	1234	26,5	645	24,8	589	28,7
Vojvodina	1133	24,4	625	24,0	508	24,7
Šumadija i Zapadna Srbija	1458	31,3	855	32,9	603	29,4
Južna i Istočna Srbija	827	17,8	474	18,2	353	17,2
Bračni status						
Oženjen/udata	3257	70,2	1762	68,0	1495	73,1
Neoženjen/neudata	1012	21,8	696	26,9	316	15,5
Razveden/razvedena	288	6,2	121	4,7	167	8,2
Udovac/udovica	80	1,7	13	0,5	67	3,3
Stepen obrazovanja						
Viša i visoka škola	1352	29,1	638	24,6	714	34,8
Srednja škola	2960	63,7	1767	68,0	1193	58,1
Osnovna škola i niže	338	7,3	192	7,4	146	7,1
Indeks blagostanja						
Najbogatiji	1366	29,4	726	27,9	640	31,2
Bogati	1171	25,2	640	24,6	531	25,9
Srednji sloj	958	20,6	540	20,8	418	20,4
Siromašni	710	15,3	413	15,9	297	14,5
Najsiromašniji	447	9,6	280	10,8	167	8,1
Delatnost						
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	145	3,2	97	3,8	48	2,4
Proizvodne delatnosti	1224	26,6	746	29,0	478	23,6
Građevinarstvo	238	5,2	184	7,2	54	2,7
Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila	737	16,0	349	13,6	388	19,1
Usluge smeštaja i ishrane	191	4,2	100	3,9	91	4,5
Delatnost zasnovana na znanju	826	18,0	441	17,2	385	19,0
Obrazovanje	316	6,9	118	4,6	198	9,8
Saobraćaj i skladištenje	343	7,5	259	10,1	84	4,1
Zdravstvena i socijalna zaštita	314	6,8	117	4,6	197	9,7
Ostale delatnosti	261	5,7	157	6,1	104	5,1

uz korekciju^b

nostima (26,6%), zatim u trgovini (16,0%) i delatnostima zasnovanim na znanju (18,0%). Socio-ekonomski faktori pokazuju da 29,4% pripada najbogatijoj kategoriji, 25,2% bogatoj, dok 24,9% pripada siromašnim kategorijama (Tabela 1).

Mentalno zdravlje ispitanika je procenjeno na osnovu osam pitanja o simptomima tokom prethodne dve nedelje. Najveći broj ispitanika (preko 90%) nije prijavio simptome depresivnosti. Najčešći simptom koji se javljao više od 7 dana ili skoro svaki dan bilo je osećanje zamora ili nedostatak energije kod 2,1% ispitanika, pri čemu je dodatnih 13,2% ispitanika imalo ovaj simptom nekoliko dana. Sledio je problem sa spavanjem kod 1,6% ispitanika (više od 7 dana), dok je dodatnih 8,1% imalo probleme nekoliko dana.

Slabo interesovanje ili zadovoljstvo u aktivnostima bilo je prisutno više od 7 dana kod 0,9% ispitanika, a nekoliko dana kod 3,8% ispitanika. Malodušnost i beznadežnost zabeležena je kod 0,6% ispitanika (više od 7 dana), dok je dodatnih 3,6% imalo ove simptome nekoliko dana. Loše mišljenje o sebi prijavilo je 0,5% ispitanika (više od 7 dana) i 1,7% ispitanika (nekoliko dana). Loš apetit ili prejedanje više od 7 dana imalo je 0,4% ispitanika, a nekoliko dana 2,8% ispitanika. Najmanje zastupljene bile su teškoće sa koncentracijom (0,3% više od 7 dana, 2,2% nekoliko dana) i usporeno kretanje, govor ili nemir (0,3% više od 7 dana, 1,3% nekoliko dana).

Analizom po polu uočeno je da je kod žena prisutna veća prevalencija svih simptoma osim usporenog kretanja, govora ili nemira. Statistički značajne razlike između polova ($p < 0,05$) potvrđene su za većinu simptoma. Osećanje zamora bilo je prisutno kod 2,7% žena u odnosu na 1,6% muškaraca ($\chi^2 = 35,684$, $p < 0,05$), problemi sa spavanjem kod 1,9% žena nasuprot 1,3% muškaraca ($\chi^2 = 27,304$, $p < 0,01$), dok je slabo interesovanje zabeleženo kod 1,1% žena u odnosu na 0,7% muškaraca ($\chi^2 = 11,897$, $p = 0,003$). Malodušnost i beznadežnost prijavilo je 0,7% žena u odnosu na 0,5% muškaraca ($\chi^2 = 13,844$, $p = 0,001$), loš apetit ili prejedanje 0,6% žena nasuprot 0,3% muškaraca ($\chi^2 = 10,754$, $p = 0,005$), a teškoće sa koncentracijom 0,6% žena u odnosu na 0,2% muškaraca ($\chi^2 = 9,961$, $p = 0,007$). Statistički značajne razlike između polova nisu potvrđene za loše mišljenje o sebi ($p = 0,073$) i usporeno kretanje, govor ili nemir ($p = 0,326$).

Analiza PHQ-8 kategorija pokazuje da najveći broj ispitanika nema simptome depresije (97,1%), pri čemu je veći procenat muškaraca bez simptoma (97,9%) u odnosu na žene (96,1%). Blage depresivne simptome ima 2,3% ispitanika, sa većom prevalencijom kod žena (3,2%) u odnosu na muškarce (1,6%). Depresiju ima 0,6% ispitanika, takođe češće kod žena (0,7%) nego kod muškaraca (0,5%). Između polova postoji statistički značajna razlika u distribuciji PHQ-8 kategorija ($\chi^2 = 12,728$, $df = 2$, $p = 0,002$), pri čemu žene pokazuju veću prevalenciju blage depresivne simptome i depresivnu epizodu u odnosu na muškarce (Tabela 2).

Tabela 2. Depresija u odnosu na vrednosti PHQ-8 skora ukupno i prema polu

Simptomi depresivnosti (PHQ-8 skor)	Ukupno		Pol				Pearson Chi-Square/df/p
	N	%	Muškarci		Žene		
			N	%	N	%	
Bez simptoma (0-4)	4291	97,1	2394	97,9	1897	96,1	12,728/2/0,002
Blagi depresivni simptomi (5-9)	102	2,3	39	1,6	63	3,2	
Depresivna epizoda (10-24)	26	0,6	13	0,5	13	0,7	

Apsentizam je procenjen u odnosu na simptome poremećaja mentalnog zdravlja. Rezultati pokazuju statistički značajnu povezanost između svih simptoma depresije i apsentizma ($p < 0,01$). Između osećanja zamora ili nedostatka energije i apsentizma postoji statistički značajna povezanost ($\chi^2 = 176,936$, $p < 0,01$). Među ispitanicima koji nisu odsustvovali sa posla, 10,8% je imalo simptome zamora nekoliko dana, a 1,3% više od 7 dana. Nasuprot tome, među ispitanicima sa apsentizmom, 24,7% je imalo simptome nekoliko dana, a 6,2% više od 7 dana. Postoji statistički značajna povezanost između problema sa spavanjem i apsentizma ($\chi^2 = 93,066$, $p < 0,01$). Kod ispitanika koji nisu odsustvovali sa posla, 6,6% je imalo probleme sa spavanjem nekoliko dana, a 1,2% više od 7 dana. Među ispitanicima sa apsentizmom, 15,8% je imalo probleme nekoliko dana, a 3,7% više od 7 dana. Postoji statistički značajna povezanost između malodušnosti i beznadežnosti i apsentizma ($\chi^2 = 82,249$, $p < 0,01$). Kod ispitanika bez apsentizma, 2,6% je imalo simptome nekoliko dana i 0,4% više od 7 dana, dok je među ispitanicima sa apsentizmom 8,4% imalo simptome nekoliko dana i 1,9% više od 7 dana. Statistička analiza je potvrdila značajnu povezanost između usporenog kretanja, govora ili nemira i apsentizma ($\chi^2 = 57,215$, $p < 0,01$). Kod ispitanika bez apsentizma, 1,0% je imalo simptome nekoliko dana i 0,1% više od 7 dana, dok je među ispitanicima sa apsentizmom 3,1% imalo simptome nekoliko dana i 1,5% više od 7 dana. Utvrđeno je da postoji statistički značajna povezanost između slabog interesovanja ili zadovoljstva i apsentizma ($\chi^2 = 52,501$, $p < 0,01$). Kod ispitanika bez apsentizma, 3,1% je imalo simptome nekoliko dana i 0,6% više od 7 dana, dok je među ispitanicima sa apsentizmom 7,2% imalo simptome nekoliko dana i 2,5% više od 7 dana. Značajna korelacija zabeležena je između teškoća sa koncentracijom i apsentizma ($\chi^2 = 36,857$, $p < 0,01$). Kod ispitanika bez apsentizma, 1,8% je imalo simptome nekoliko dana i 0,2% više od 7 dana, dok je među ispitanicima sa apsentizmom 4,6% imalo simptome nekoliko dana i 1,2% više od 7 dana. Postoji statistički značajna povezanost između lošeg apetita ili prejedanja i apsentizma ($\chi^2 = 34,123$, $p < 0,01$). Kod ispitanika bez apsentizma, 2,2% je imalo simptome nekoliko dana i 0,3% više od 7 dana, dok je među ispitanicima sa apsentizmom 5,4% imalo simptome nekoliko dana i 1,2% više od 7 dana. Dokazana je statistički značajna povezanost između lošeg mišljenja o sebi i apsentizma ($\chi^2 = 24,453$, $p < 0,01$). Kod ispitanika bez apsentizma, 1,4% je imalo simptome nekoliko dana i 0,3% više od 7 dana, dok je među ispitanicima sa apsentizmom 3,2% imalo simptome nekoliko dana i 1,3% više od 7 dana.

Analizom apsentizma u odnosu na PHQ-8 skor, uočena je povezanost između stepena depresivnih simptoma i dužine apsentizma. Procenat ispitanika sa blagim depresivnim simptomima raste sa dužinom odsustva, od 4,7% kod kratkotrajnog do 10,4% kod dugotrajnog apsentizma. Sličan trend zabeležen je kod depresivne epizode, od 1,4% kod kratkotrajnog apsentizma do 4,8% kod dugotrajnog apsentizma. Potvrđena je značajna povezanost između stepena depresivnosti i dužine apsentizma ($\chi^2=110,601$, $df=4$, $p<0,01$) (Tabela 3).

Tabela 3. Apsentizam u odnosu na simptome depresivnosti prema vrednostima PHQ-8 skora

Simptomi depresivnosti (PHQ-8 skor)	Ukupno		Apsentizam						Pearson Chi-Square/df/p
	N	%	Ne		≤ 30 dana		> 30 dana		
			N	%	N	%	N	%	
Bez simptoma (0-4)	4260	97,2	3634	98,1	520	93,9	106	84,8	110,601/4/<0,01
Blagi depresivni simptomi (5-9)	98	2,2	59	1,6	26	4,7	13	10,4	
Depresivna epizoda (10-24)	26	0,6	12	0,3	8	1,4	6	4,8	

U univarijabilnom modelu binarne logističke regresije ispitanici sa blagim depresivnim simptomima imaju skoro četiri puta veću šansu za apsentizam u odnosu na one bez simptoma (OR=3,84; $p<0,001$). Ispitanici sa depresivnom epizodom imaju blizu sedam puta veću šansu za apsentizam (OR=6,77; $p<0,001$).

Nakon prilagođavanja za demografske i socioekonomske faktore (pol, starost, region, bračno stanje, obrazovanje, materijalni status, status u zaposlenju i delatnost), depresivni simptomi ostaju statistički značajni prediktori apsentizma. Ispitanici sa blagim depresivnim simptomima imaju dvostruko veću šansu za apsentizam (OR=2,01; $p=0,003$), dok ispitanici sa depresivnom epizodom imaju preko tri puta veću šansu (OR=3,20; $p=0,009$) (Tabela 4).

Tabela 4. Povezanost apsentizma ispitanika sa zdravstvenim stanjem.

Simptomi depresivnosti (PHQ-8 skor)	Univarijabilni model		Multivarijabilni model*	
	OR (95%CI)	p	OR (95%CI)	p
Bez simptoma (0-4)	1		1	
Blagi depresivni simptomi (5-9)	3,84 (2,54-5,80)	<0,001	2,01 (1,28-3,16)	0,003
Depresivna epizoda (10-24)	6,77 (3,12-14,71)	<0,001	3,20 (1,33-7,69)	0,009

Zavisna varijabla apsentizam (nema/ima apsentizma); 1 - referentna kategorija; p - nivo statističke značajnosti; OR - odnos šansi; 95%CI - 95% interval poverenja, * - multivarijabilni binarni logistički regresioni model prilagođen za pol, starost, region, bračno stanje, stepen obrazovanja, materijalni status, status u zaposlenju i delatnost.

DISKUSIJA

Ova studija predstavlja istraživanje povezanosti prisustva depresivnih simptoma i apsentizma među zaposlenom populacijom u Srbiji. Prevalencija depresivnih simptoma prema

PHQ-8 skoru od 2,9% značajno je niža od globalnih procena da oko 15% radne populacije ima poremećaj mentalnog zdravlja.¹ Ova razlika može reflektovati efekat takozvanog zdravog radnika, gde osobe sa težim mentalnim problemima često nisu u radnom odnosu, kao i kulturološke faktore u prijavljivanju problema sa mentalnim zdravljem.¹⁹

Analiza pojedinačnih simptoma pokazala je da najčešći simptom bio osećanje zamora ili nedostatak energije kod 2,1% ispitanika (više od 7 dana), što je u skladu sa međunarodnim studijama koje identifikuju zamor kao jedan od najčešćih

simptoma depresije u radnoj populaciji (9,15). Problemi sa spavanjem, prisutni kod 1,6% ispitanika, takođe su konzistentni sa literaturom koja pokazuje da su poremećaji spavanja česti kod zaposlenih i snažno povezani sa apsentizmom.^{7,8}

Ostali simptomi pokazali su relativno nisku prevalenciju, slabo interesovanje ili zadovoljstvo (0,9%), malodušnost i beznačajnost (0,6%), loše mišljenje o sebi (0,5%), loš apetit ili prejedanje (0,4%), teškoće sa koncentracijom (0,3%) i usporeno kretanje, govor ili nemir (0,3%). Ove niske prevalencije mogu ukazivati na to da se zaposleni nalaze u relativno dobrom mentalnom stanju ili alternativno, da postoji stigma vezana za prijavljivanje mentalnih problema u nacionalnoj kulturi.²⁰

Analiza razlika po polu pokazala je konzistentno veće prevalencije depresivnih simptoma kod žena u odnosu na muškarce, što je u skladu sa globalnim nalazima (2, 21). Ukupna prevalencija depresivnih simptoma kod žena (3,9%) bila je značajno veća od one kod muškaraca (2,1%). Statistički značajne razlike po polu potvrđene su za većinu simptoma, osećanje zamora (žene 2,7% vs muškarci 1,6%), problemi sa spavanjem (žene 1,9% vs muškarci 1,3%), slabo interesovanje (žene 1,1% vs muškarci 0,7%), malodušnost (žene 0,7% vs muškarci 0,5%), loš apetit (žene 0,6% vs muškarci 0,3%) i teškoće sa koncentracijom (žene 0,6% vs muškarci 0,2%). Ove razlike po polu mogu reflektovati biološke faktore, različite načine prijavljivanja simptoma, kao i specifične stresore vezane za uspostavljanje ravnoteže između života i posla kod žena.^{20,22} Razlike po polu nisu potvrđene za loše mišljenje o sebi i usporeno kretanje, što može ukazivati na to da su neki aspekti depresivnih simptoma univerzalniji u svojoj manifestaciji.

Najznačajniji nalaz studije je povezanost između svih ispitanih simptoma depresije i apsentizma ($p<0,01$). Zamor kao najjači prediktor apsentizma konzistentan je sa meta-analizom Sagherian i saradnika koja pokazuje da zamor povećava šansu za dugotrajni apsentizam za 35%.⁹ Ova gradacija se reflektuje u značajno višoj prevalenciji simptoma zamora kod ispitanika

ka sa apsentizmom (30,9%) u odnosu na one bez apsentizma (12,1%).

Problemi sa spavanjem pokazali su značajnu povezanost sa apsentizmom, što je u skladu sa nalazima iz Koreje (OR=3,48) (8) i nordijske studije koja pokazuje za 23% veću šansu za apsentizam.⁷ Ovo potvrđuje univerzalnost veze između poremećaja spavanja i apsentizma nezavisno od kulturološkog konteksta.

Ostali simptomi su takođe pokazali značajne povezanosti sa apsentizmom. Malodušnost i beznadežnost, usporeno kretanje, slabo interesovanje, teškoće sa koncentracijom, loš apetit i loše mišljenje o sebi demonstriraju konzistentan obrazac gde čak i povremeno prisustvo simptoma značajno utiče na verovatnoću apsentizma ($p < 0,01$).

Analiza PHQ-8 skora pokazala je jasnu gradaciju rizika. Kod ispitanika sa blagim depresivnim simptomima, učestalost kratkotrajnog apsentizma iznosi 4,7%, a dugotrajnog apsentizma 10,4%, u odnosu na 1,6% kod ispitanika bez simptoma. Kod depresivne epizode ovi procenti su 0,3%, 1,4% i 4,8% respektivno. Ova gradirana povezanost snažno sugerise uzročnu vezu između depresivnih simptoma i apsentizma, što je u skladu sa literaturom koja pokazuje jasnu povezanost lošeg mentalnog zdravlja sa povećanim apsentizmom.^{9,23}

Multivarijabilna logistička regresija potvrdila je gradaciju rizika (OR=2,01 za blage simptome; OR=3,20 za depresivnu epizodu), nakon prilagođavanja za demografske i socioekonomske faktore. Naši rezultati potvrđuju meta-analizu Amiri i Behnezhad (OR=1,52), dok istovremeno otkrivaju gradiranu povezanost prema težini simptoma.⁵

Naši nalazi nose značajne implikacije za preventivnu medicinu. Dupliranje rizika za apsentizam čak i kod blagih depresivnih simptoma opravdava strategiju ranog otkrivanja depresivnih simptoma i intervencije, što potvrđuju i studije koje pokazuju da promocija mentalnog zdravlja smanjuje troškove apsentizma.¹³ Sa prevalencijom blagih simptoma od 2,3%, identifikovana je jasna ciljna grupa za preventivne programe.

Identifikacija zamora i problema sa spavanjem kao značajnih prediktora omogućava fokusiranje preventivnih programa na ove specifične simptome. Ovo je posebno relevantno s obzirom na to da su ovi simptomi relativno lako prepoznatljivi i da za njih postoje efikasne intervencije.^{8,14}

Struktura uzorka pokazala je karakteristike tipične za radno aktivnu populaciju u Srbiji, a to su dominacija srednjoškolskog obrazovanja (63,7%), prevalencija ispitanika koji su u braku (70,2%) i koncentracija zaposlenih u proizvodnim delatnostima (26,6%). Najveću grupu čine zaposleni uzrasta 36-45 godina (29,1%), što predstavlja produktivnu radnu snagu gde mentalno zdravlje ima poseban značaj za ekonomsku produktivnost.

Geografska distribucija uzorka (31,3% iz Šumadije i Zapadne Srbije, 26,5% iz Beograda) omogućava generalizaciju nalaza na nacionalni nivo, mada buduća istraživanja treba da ispitaju regionalne razlike u prevalenciji i povezanosti depresivnih simptoma sa apsentizmom.

Nekoliko ograničenja treba imati u vidu pri interpretaciji rezultata. Dizajn studije preseka onemogućava uspostavljanje uzročno-posledičnih veza između depresivnih simptoma i apsentizma. Podaci o apsentizmu dobijeni samoprijavlivanjem mogu biti neprecizni zbog problema sa sećanjem, posebno za dugotrajne epizode apsentizma. Relativno mali broj ispitanika sa depresivnim simptomima ograničava statističku snagu za ovu grupu.

Studija ne uključuje specifične uslove rada, organizacionu kulturu i podršku članova tima i pretpostavljenih. PHQ-8 skor predstavlja skrining instrument i ne omogućava kliničku dijagnozu depresije. Primena nalaza ograničena je na države sa univerzalnom zdravstvenom pokrivenošću sličnim sistemu zdravstvenog osiguranja kakav je u Srbiji.

Rezultati sugerisu nekoliko ključnih implikacija za preventivnu medicinu. Implementacija sistematskog skrininga na depresiju na radnom mestu, fokusiranog na simptome zamora i problema sa spavanjem, može identifikovati zaposlene koji su u riziku. Rodno-specifični pristupi su opravdani s obzirom na veću prevalenciju kod žena. Potencijalno smanjenje troškova apsentizma kroz ulaganje u mentalno zdravlje čini ove intervencije ekonomski opravdanim sa stanovišta javnog zdravlja i poslodavaca.²⁴

Umesto zaključka, studija potvrđuje povezanost između prisustva depresivnih simptoma i apsentizma među zaposlenima u Srbiji. Zamor i problemi sa spavanjem pokazuju značajnu povezanost sa apsentizmom, dok razlike po polu ukazuju na potrebu za ciljane preventivne pristupe. Nalazi opravdavaju implementaciju preventivnog skrininga i rane intervencije kao strategije za smanjenje apsentizma. Potrebna su longitudinalna istraživanja koja će potvrditi uzročnost i evaluirati efikasnost preventivnih programa među radno aktivnim stanovništvom u Srbiji.

ZAHVALNOST

Zahvaljujemo se Institutu za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“ i Ministarstvu zdravlja Republike Srbije što su nam odobrili korišćenje i analizu podataka, kao i Ministarstvu prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (NIO: 451-03-65/2024-03/200111).

LITERATURA

1. Guidelines on mental health at work. Geneva: World Health Organization, 2022. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240053052>)
2. Olsson C, Tinnerholm Ljungberg H, Björk Brämberg E, Jensen I, Nybergh L. A gender perspective on sick leave among young adults – barriers and resources for return to work as experienced by young employees and managers: a protocol for a qualitative study. *Int J Qual Methods* 2021; 20: 16094069211032072.
3. Bryan ML, Bryce AM, Roberts J. The effect of mental and physical health problems on sickness absence. *Eur J Health Econ* 2021; 22: 1519–33.
4. Jakovljevic M, Malmose-Stapelfeldt C, Milovanovic O, Rancic N, Bokonic D. Disability, work absenteeism, sickness benefits, and cancer in selected European OECD countries-forecasts to 2020. *Front Public Health* 2017; 5: 23.
5. Amiri S, Behnezhad S. Depression symptoms and risk of sick leave: a systematic review and meta-analysis. *Int Arch Occup Environ Health* 2021; 94: 1495–512.
6. Amiri S, Behnezhad S. Sleep disturbances and risk of sick leave: systematic review and meta-analysis. *Sleep Biol Rhythms* 2020; 18: 283–95.
7. Clarke L, Chisholm K, Cappuccio FP, et al. Sleep disturbances and the at risk mental state: a systematic review and meta-analysis. *Schizophr Res* 2021; 227: 81–91.
8. Hwang J, Cho SS, Kim JI. Association between insomnia and absenteeism or presenteeism among Korean employees. *Ann Occup Environ Med* 2022; 34: e41.
9. Sagherian K, Geiger-Brown J, Rogers VE, Ludeman E. Fatigue and risk of sickness absence in the working population: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Scand J Work Environ Health* 2019; 45: 333–45.
10. Kanerva N, Pietiläinen O, Lallukka T, Rahkonen O, Lahti J. Unhealthy lifestyle and sleep problems as risk factors for increased direct employers' cost of short-term sickness absence. *Scand J Work Environ Health* 2018; 44: 192–201.
11. Tingulstad A, Meneses-Echavez J, Evensen LH, Bjerk M, Berg RC. Effectiveness of work-related interventions for return to work in people on sick leave: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Syst Rev* 2022; 11: 192.
12. Antczak E, Miszczyńska KM. Causes of sickness absenteeism in europe-analysis from an intercountry and gender perspective. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 11823.
13. Santini ZI, Becher H, Jørgensen MB, et al. Economics of mental well-being: a prospective study estimating associated health care costs and sickness benefit transfers in Denmark. *Eur J Health Econ* 2021; 22: 1053–65.
14. Björkenstam E, Helgesson M, Gustafsson K, Virtanen M, Hanson LLM, Mittendorfer-Rutz E. Sickness absence due to common mental disorders in young employees in Sweden: are there differences in occupational class and employment sector? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2022; 57: 1097–106.
15. Joosen MCW, Lugtenberg M, Arends I, et al. Barriers and facilitators for return to work from the perspective of workers with common mental disorders with short, medium and long-term sickness absence: a longitudinal qualitative study. *J Occup Rehabil* 2022; 32: 272–83.
16. De Bortoli MM, Oellingrath IM, Fell AKM, Burdorf A, Robroek SJW. Influence of lifestyle risk factors on work ability and sick leave in a general working population in Norway: a 5-year longitudinal study. *BMJ Open* 2021; 11: e045678.
17. Keus van de Poll M, Nybergh L, Lornudd C, et al. Preventing sickness absence among employees with common mental disorders or stress-related symptoms at work: a cluster randomised controlled trial of a problem-solving-based intervention conducted by the Occupational Health Services. *Occup Environ Med* 2020; 77: 454–61.
18. Iwasaki S, Deguchi Y, Hirota T, et al. Ten-year trends in long-term sickness absence among Japanese public servants: 2009-2018. *Ind Health* 2023; 61: 68–77.
19. Virtanen M, Jokela M, Madsen IEH, et al. Long working hours and depressive symptoms: systematic review and meta-analysis of published studies and unpublished individual participant data. *Scand J Work Environ Health* 2018; 44: 239–50.
20. Knežević S, Gajić T, Sekulić D, Djoković F, Vukolić D, Zrnić M. Work-life balance: a historical review and insights for the hospitality industry. *Tur Posl* 2023; 2023: 91–9.
21. Axén I, Björk Brämberg E, Vaez M, Lundin A, Bergström G. Interventions for common mental disorders in the occupational health service: a systematic review with a narrative synthesis. *Int Arch Occup Environ Health* 2020; 93: 823–38.
22. Milanović A, Đerić A, Pucar N. Uticaj fizičke aktivnosti na kognitivne funkcije kod starije populacije. *PONS Med Č* 2024; 21: 26-32.

23. Živanović S, Pavlović J, Hadživuković N, Kalajdžić O, Kucurski L, Kulić V. Procjena kognitivnog statusa kod starijih osoba u zajednici. PONS Med Č 2023; 20: 3-8.

24. Trifunović BM, Fišeković Krečić MB. Motivacija zdravstvenih radnika u preventivnim aktivnostima. Opšta medicina 2023; 29: 7-18.