

# Povezanost neravnoteže percipiranog napora i nagrade sa stresom u medicinskih sestara i tehničara zaposlenih u klinici za psihijatriju

---

Jareš, Darko

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:243:762286>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-22**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Darko Jareš**

**POVEZANOST NERAVNOTEŽE  
PERCIPIRANOG NAPORA I NAGRADE  
SA STRESOM U MEDICINSKIH  
SESTARA I TEHNIČARA ZAPOSLENIH  
U KLINICI ZA PSIHIJATRIJU**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2024.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Darko Jareš**

**POVEZANOST NERAVNOTEŽE  
PERCIPIRANOG NAPORA I NAGRADE  
SA STRESOM U MEDICINSKIH  
SESTARA I TEHNIČARA ZAPOSLENIH  
U KLINICI ZA PSIHIJATRIJU**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2024.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo u Svetoj Nedelji.

Mentor rada: doc. dr. sc. Sandra Kocijan

Rad ima 26 listova, 10 tablica

Lektor hrvatskog jezika: Marina Vidaković, mag. prim. educ.

Lektor engleskog jezika: Marina Vidaković, mag. prim. educ.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. CILJEVI .....	3
3. ISPITANICI I METODE .....	4
3.1. Ustroj studije .....	4
3.2. Ispitanici .....	4
3.3. Metode.....	4
3.4. Statističke metode .....	5
4. REZULTATI.....	6
5. RASPRAVA.....	12
6. ZAKLJUČAK .....	15
7. SAŽETAK.....	16
8. SUMMARY .....	17
9. LITERATURA.....	18
10. ŽIVOTOPIS .....	22

## 1. UVOD

Model neravnoteže napora i nagrade prvi je predložio Siegrist, 1996. godine. Ovaj model zauzima veliku pozornost u istraživanjima o zdravlju jer omogućuje predviđanje nepovoljnih ishoda fizičkog i mentalnog zdravlja (1). Model neravnoteže napora i nagrade izvorno je korišten kao teorijski okvir za objašnjenje rizika povezanih sa stresom zaposlenika koji se suočavaju s prijetnjom neizvjesnog zaposlenja i gubitka posla u kontekstu globalizacije (1,2). Omogućuje identificiranje potencijalno negativnih karakteristika radnog mjesta i neusklađenosti između troška i dobitka na radnom mjestu. Temelji se na pojmu društvenog reciprociteta koji je u srži ugovora o radu, a ako zaposlenici percipiraju neusklađenost između napora i nagrade može doći do trajnih negativnih emocija i povezanih psiholoških reakcija na stres (2).

Model se sastoji od tri komponente:

- napor – vanjski radni naponi,
- nagrada – financijska nagrada, napredovanje u karijeri ili sigurnost posla, poštovanje ili priznanje za uloženi napor (rad),
- prekomjerno zalaganje – pretjerana predanost poslu (2).

Prekomjerna predanost je komponenta Modela neravnoteže napora i nagrade koja dovodi do odgovora na stres i pojačava štetne učinke stresa na zdravlje (1). Kontinuirani napor i pretjerana predanost na radnom mjestu u kombinaciji s niskom nagradom dovode do stresnih reakcija koje rezultiraju dugoročno štetnim učincima na zdravlje. Smatra se da su opasnosti na razini posla prisutne na svim razinama i unutar šireg konteksta u kojemu se posao obavlja, što uključuje organizacijska ograničenja koja kroz individualnu percepciju prema Modelu neravnoteže napora i nagrade također mogu biti povezana s problemima mentalnog zdravlja (3).

Individualna percepcija neravnoteže između uloženi napora i očekivanih nagrada istražena je kod zdravstvenih djelatnika gdje se pokazalo da je psihološki učinak radnog okruženja povezan s profesionalnom ulogom, razinom edukacije, percipiranim rizikom, socijalnom podrškom, društvenim, osobnim i profesionalnim životom (4 – 6). Različita istraživanja pokazala su da su zdravstveni djelatnici izloženi visokim razinama stresa (7 – 11), koja je značajno viša kod medicinskih sestara u odnosu na nezdravstvene djelatnike i administrativno osoblje zaposleno u sustavu zdravstva (7 – 9). Nasuprot navedenom, presječno istraživanje na području Europe

pokazalo je da su razine depresije i anksioznosti značajno veće kod nezdravstvenih djelatnika u odnosu na zdravstvene (10). Istraživanje razine stresa zdravstvenih djelatnika u Njemačkoj je pokazalo da su medicinske sestre značajno više izložene stresu u odnosu na liječnike i svo drugo osoblje (11).

Istraživanja uzroka, izloženosti i razine stresa u području zdravstva najčešće se provode prema dobro uspostavljenom Siegristovom Modelu neravnoteže napora i nagrade. Ako se istraživanjem pokaže da postoji neravnoteža između definiranih komponenti ovog modela tada se rizik od razvoja zdravstvenih poteškoća može smatrati empirijski dokazanim, neovisno o području, zanimanju i populaciji na koje se istraživanja usmjeravaju (12 – 18). Psihosocijalno radno opterećenje koje ima ulogu u iskustvu stresa zdravstvenih djelatnika je istraživano tijekom pandemije bolesti COVID-19. Ova su istraživanja pokazala da postoje povezanosti između napora na radnom mjestu i simptoma depresije i anksioznosti (19, 20).

Kroz brojna istraživanja definirani su zaštitni čimbenici od kojih se posebno ističu tri bitne komponente: socijalna podrška, optimizam i osjećaj koherentnosti (21, 22). Socijalna podrška obuhvaća različite koncepte od kojih se koncept percipirane socijalne podrške smatra posebno važnim jer se odnosi na iskustvo pojedinca. Osjećaj koherentnosti predstavlja koncept otpornosti koji obuhvaća način na koji pojedinac doživljava vlastiti svijet u smislu razine kontrole, razumljivosti i smislenosti. Optimizam se smatra relativno stabilnom osobinom ličnosti koja odražava opseg u kojem osoba ima opća pozitivna očekivanja u budućnosti. Optimizam, socijalna podrška i osjećaj koherentnosti su pozitivno povezani s mentalnim i fizičkim blagostanjem, životnim zadovoljstvom i poslom, a negativno s depresijom, suicidalnošću i osjećajem bespomoćnosti. Te tri komponente imaju utjecaj na razinu rizika od sagorijevanja na radnom mjestu, stres i pojavu simptoma povezanih sa zdravljem (21 – 24).

Neravnoteža percipiranog napora i nagrade na radnom mjestu može kod medicinskih sestara i tehničara uzorkovati povišeni stres, što je dobro dokumentirano u literaturi za medicinske sestre i tehničare zaposlene u različitim vrstama zdravstvenih ustanova (4 – 22, 24). Ova vrsta istraživanja je nedostatna u području psihijatrije, što je bio glavni motiv za odabir teme ovog istraživanja. Glavni cilj istraživanja usmjeren je na ispitivanje povezanosti neravnoteže percipiranog napora i nagrade na radnom mjestu sa simptomima stresa kod medicinskih sestara i tehničara zaposlenih u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan u Zagrebu.

## 2. CILJEVI

Opći cilj istraživanja:

- Ispitati povezanost neravnoteže percipiranog napora i nagrade na radnom mjestu sa simptomima stresa kod medicinskih sestara i tehničara zaposlenih u klinici za psihijatriju.

Specifični ciljevi

- Ispitati razlike i povezanost razine stresa u odnosu na sociodemografske varijable.
- Ispitati razlike i povezanost razine stresa u odnosu na varijable vezane za posao.
- Ispitati povezanost razine stresa i percipiranog napora i nagrade.



### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ustroj studije

Istraživanje je provedeno na temelju presječne studije (25).

#### 3.2. Ispitanici

Istraživanje je obuhvatilo uzorak od 82 ispitanika, medicinskih sestara i tehničara zaposlenih u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan u Zagrebu. Ispitanici su odabrani nasumično, tako da je anketni upitnik distribuiran svim zaposlenicima, a uzorak uključuje ispitanike koji su dobrovoljno pristali na sudjelovanje u istraživanju i koji su u potpunosti ispunili anketni upitnik. Istraživanje je potpuno anonimno i u niti jednom dijelu istraživanja nisu zatraženi osobni podaci ispitanika. Ispitanici su imali mogućnosti odustati u bilo kojoj fazi sudjelovanja. U procesu prikupljanja i analize podataka i izrade rada poštovana je Opća odredba o zaštiti podataka. Za sudjelovanje u istraživanju bilo je potrebno izdvojiti između 12 i 15 minuta. Istraživanje je provedeno u razdoblju od ožujka do svibnja 2024. godine.

#### 3.3. Metode

U istraživanju je korišten anketni upitnik koji se sastoji od tri dijela: sociodemografija (osobna obilježja ispitanika, obilježja radnog mjesta), Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa (DASS-21) (26, 27) i Upitnika percipirane nagrade i napora (28). Prvi dio upitnika je kreiran u svrhu ovog istraživanja i obuhvatio je pitanja vezana za osobna obilježja ispitanika (spol, dob, stručna sprema, bračni status, djeca, broj ukućana) i pitanja vezana za obilježja radnog mjesta (trenutno mjesto zaposlenja, dežurstva u proteklom mjesecu, duljina radnog staža, duljina radnog staža u klinici za psihijatriju, postotak radnog vremena u neposrednom kontaktu s bolesnikom, prosječan broj bolesnika o kojima ispitanici brinu tijekom radnog vremena). DASS-21 (26, 27) je upitnik koji obuhvaća ukupno 21 tvrdnju na koje ispitanici imaju mogućnost odabira jednog od odgovora prema Likertovoj skali od 0 (nula) do 3 (tri), pri čemu je 0 – uopće se nije odnosilo na mene (NIKAD), 1 – odnosilo se na mene u određenoj mjeri ili neko vrijeme (PONEKAD), 2 – odnosilo se na mene u većoj mjeri ili dobar dio vremena (ČESTO) i 3 – gotovo u potpunosti ili većinu vremena se odnosilo na mene (GOTOVO UVIJEK). Ispitanici su na tvrdnje trebali

odabrati odgovor koji se najviše odnosi na njih u vremenskom razdoblju od mjesec dana prije ispunjavanja anketnog upitnika. Radni stres procijenjen je kratkom verzijom upitnika o neravnoteži napora i nagrađivanja (28) koji se sastoji od deset čestica (tri za ljestvicu napora i sedam za ljestvicu nagrađivanja) na Likertovoj ljestvici od pet stupnjeva. Više ocjene ukazuju na veće napore, odnosno veće nagrade. Omjer napora i nagrade izračunat je dijeljenjem zbroja rezultata ljestvice uložene napora sa zbrojem rezultata ljestvice nagrađivanja. Obje ljestvice su validirane na hrvatskoj populaciji i dostupne su javno, licencirane pod CC BY licencom.

### 3.4. Statističke metode

Za opis distribucije frekvencija istraživanih varijabli upotrijebljene su deskriptivne statističke metode. Dob, broj ukućana, ukupni radni staž, radni staž u Psihijatrijskoj bolnici Sveti Ivan, postotak radnog vremena kojeg ispitanici provedu s bolesnikom te prosječan broj pacijenata o kojima se ispitanici brinu tijekom radnog vremena kategorizirani su kako bi se navedeni podaci koristili u daljnjoj analizi. Srednje su vrijednosti dobi, ukupne dužine radnog staža, dužine radnog staža u PB Sveti Ivan, postotak radnog vremena kojeg ispitanici provedu s bolesnikom te prosjek pacijenata o kojima se brinu tijekom radnog vremena te stresa izraženi su aritmetičkom sredinom (M), rasponom i standardnom devijacijom (SD). Za provjeru statističke značajnosti razlika u rezultatima između više nezavisnih skupina ispitanika korištena je jednosmjerna analiza varijance, te post hoc LSD test. Za provjeru razlika između dvije nezavisne skupine ispitanika korišten je Studentov t-test. Za ispitivanje povezanosti korištene su Pearsonove, Point-biserijalne i Spearmanove korelacije. Kolmogorov-Smirnov test korišten je za testiranje normalnosti razdiobe stresa te se pokazao značajnim ( $P = 0,01$ ). Kako bi se provjerilo leži li potencijalni uzrok asimetrične podjele rezultata u velikim odudaranjima rezultata od njihovih aritmetičkih sredina, pregledani su kutijasti dijagrami (*boxplotovi*), no nije uočen velik broj stršećih vrijednosti (*outliera*) u distribuciji te nije odlučeno da se oni brišu. Homoscedasticitet je testiran Leveneovim testom homogenosti varijance. Budući da su se željele testirati razlike u stresu prema demografskim varijablama i varijablama koje se odnose na posao, kada je testirana, s obzirom na navedene varijable, varijanca varijable stresa bila je homogena ( $P > 0.05$ ) te su unatoč značajnom rezultatu Kolmogorov-Smirnov testa korišteni parametrijski testovi. Kao razinu statističke značajnosti uzeta je vrijednost  $p < 0,05$ . Za obradu je korišten statistički paket IBM SPSS Statistics for Windows, verzija 25 (IBM Corp., Armonk, NY, SAD; 2017) i JASP, verzija 0.17.2.1 (Department of Psychological Methods, University of Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands).

## 4. REZULTATI

Istraživanje je obuhvatilo 82 sudionika. Srednja vrijednost dobi bila je  $M = 38,80$  ( $SD = 12,08$ ) (Tablica 1.).

Tablica 1. Raspodjela demografskih varijabli (N = 82)

		<b>n (%)</b>
Spol	Muško	34 (41)
	Žensko	49 (59)
Stručna sprema	SSS	56 (67,5)
	VŠS	17 (20,5)
	VSS	10 (12)
Dob	0 – 25	25 (30,1)
	26 – 35	20 (24,1)
	36 – 45	21 (25,3)
	46 i stariji	17 (20,5)
Jeste li u braku?	Ne	34 (41)
	Da	49 (59)
Imate li djece?	Ne	37 (44,6)
	Da	46 (55,4)
Broj ukućana	Dvoje i manje	19 (22,9)
	Troje	21 (25,3)
	Četvero	19 (22,9)
	Petero i više	24 (28,9)
	<b>M (raspon)</b>	<b>SD</b>
Dob	35,80 (20 – 60)	12,08
Broj ukućana	3,73 (1 – 8)	1,61

Napomena: n – broj sudionika; % - postotak; M – aritmetička sredina; SD – Standardna devijacija; SSS – Srednja stručna sprema; VŠS – Viša stručna sprema, VSS – Visoka stručna sprema

Najviše sudionika nije imalo dežurstava tijekom posljednjih mjesec dana, njih 71 (85,5 %) (Tablica 2.).

Tablica 2. Raspodjela varijabli koje se odnose na posao (N = 82)

		n (%)
Koje je vaše trenutno radno mjesto?	Glavna sestra (odjela, poliklinike)	15 (18,1)
	Prvostupnica na odjelu	5 (6)
	Medicinska sestra na odjelu	52 (62,7)
	Prvostupnica u poliklinici	4 (4,8)
	Medicinska sestra u poliklinici	7 (8,4)
Dežurstva protekli mjesec	0	71 (85,5)
	1	0
	2	3 (3,6)
	3	4 (4,8)
	4	5 (6)
Ukupni radni staž	0 - 5	23 (27,7)
	6 - 15	21 (25,3)
	16 - 25	21 (25,3)
	26 i više	18 (21,7)
Radni staž u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan	0 - 5	42 (50,6)
	6 - 15	17 (20,5)
	16 - 25	12 (14,5)
	26 i više	12 (14,5)
Postotak radnog vremena u neposrednom kontaktu s bolesnikom	0 - 25	8 (9,6)
	26 - 50	15 (18,1)
	51 - 75	18 (21,7)
	76 - 100	42 (50,6)
Prosjek bolesnika o kojima se brinete tijekom radnog vremena	0 - 10	11 (13,3)
	11 - 20	15 (18,1)
	21 - 30	29 (34,9)
	31 i više	28 (33,7)

Napomena: n – broj sudionika; % - postotak

Srednja vrijednost ukupne dužine radnog staža je iznosila  $M = 15,82$  ( $SD = 1,71$ ) godina te radnog staža u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan  $M = 11,42$  ( $SD = 10,84$ ) godina (Tablica 3.).

Tablica 3. Deskriptivna statistika numeričkih varijabli vezanih uz posao (N = 82)

	M (raspon)	SD
Dužina radnog staža ukupno	15,82 (1 - 42)	11,71
Dužina radnog staža u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan	11,42 (1 - 40)	10,84
Postotak radnog vremena u neposrednom kontaktu s bolesnicima	70,35 (0 - 100)	28,30
Prosjek pacijenata o kojima brinete tijekom radnog vremena	26,57 (0 - 70)	12,75

Napomena: M – Aritmetička sredina; SD – Standardna devijacija

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u razini stresa prema spolu sudionika (t test;  $P = 0,02$ ) (Tablica 4.).

Tablica 4. Stres prema demografskim varijablama (N = 82)

		Stres		P
		M (raspon)	SD	
Spol	Muško	4,58 (0 – 13)	3,75	<b>0,02*</b>
	Žensko	6,42 (0 – 15)	3,41	
Stručna sprema	SSS	5,08 (0 – 13)	3,53	0,09 <sup>†</sup>
	VŠS	6,64 (0 – 15)	3,62	
	VSS	7,30 (2 – 14)	3,91	
Dob	0 – 25	4,88 (0 – 12)	3,04	0,217 <sup>†</sup>
	26 – 35	5,70 (0 – 15)	4,84	
	36 – 45	5,33 (0 – 13)	3,73	
	46 i stariji	7,23 (2 – 12)	2,35	
Jeste li u braku?	Ne	5,55 (0 – 14)	3,47	0,81*
	Da	5,75 (0 – 15)	3,81	
Imate li djece?	Ne	4,81 (0 – 12)	3,61	0,53*
	Da	6,36 (0 – 15)	3,57	
Broj ukućana	Dvoje i manje	5,84 (0 – 10)	2,87	0,37 <sup>†</sup>
	Troje	6,76 (0 – 15)	4,08	
	Četvero	4,89 (0 – 12)	4,25	
	Petero i više	5,20 (0 – 13)	3,27	

Napomena: M – Aritmetička sredina; SD – Standardna devijacija; SSS – Srednja stručna sprema; VŠS – Viša stručna sprema; VSS – Visoka stručna sprema; P – Statistička značajnost; \*t-test; <sup>†</sup> Jednosmjerna analiza varijance

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u stresu prema trenutnom radnom mjestu (Jednosmjerna analiza varijance; P = 0,007) i prema radnom stažu u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan (Jednosmjerna analiza varijance; P = 0,01) (Tablica 5.).

Tablica 5. Stres prema varijablama koje se odnose na posao (N = 82)

		Stres		P*
		M (raspon)	SD	
Koje je vaše trenutno radno mjesto?	Glavna sestra (odjela, poliklinike)	7,86 (2 – 15)	3,24	<b>0,007</b>
	Prvostupnica na odjelu	7,80 (2 – 14)	4,26	
	Medicinska sestra na odjelu	4,69 (0 – 13)	3,34	
	Prvostupnica u poliklinici	4,25 (0 – 8)	3,86	
	Medicinska sestra u poliklinici	7,57 (2 – 12)	3,69	
Dežurstva protekli mjesec	0	5,25 (0 – 13)	3,48	0,08
	2	8,33 (7 – 13)	1,52	
	3	8,00 (3 – 15)	5,09	
	4	8,20 (2 – 14)	4,38	
Ukupni radni staž	0 - 5	4,91 (0 – 12)	3,08	0,19
	6 - 15	5,29 (0 – 15)	4,69	
	16 - 25	5,42 (0 – 13)	3,82	
	26 i više	7,27 (2 – 12)	2,29	
Radni staž u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan	0 - 5	4,50 (0 – 12)	3,34	<b>0,01</b>
	6 - 15	6,11 (0 – 15)	4,38	
	16 - 25	7,41 (2 – 13)	3,28	
	26 i više	7,41 (2 – 12)	2,64	
Postotak radnog vremena u neposrednom kontaktu s bolesnikom	0 – 25	6,00 (0 – 10)	3,02	0,74
	26 – 50	4,93 (1 – 13)	3,43	
	51 – 75	6,33 (0 – 14)	4,70	
	76 - 100	5,59 (0 – 15)	3,40	
Prosjeak bolesnika o kojima se brinete tijekom radnog vremena	0 - 10	4,81 (1 – 10)	3,25	0,76
	11 - 20	5,26 (0 – 15)	4,51	
	21 - 30	6,06 (1 – 12)	3,37	
	31 i više	5,82 (0 – 14)	3,70	

Napomena: M – Aritmetička sredina; SD – Standardna devijacija; P – Statistička značajnost; \* Jednosmjerna analiza varijance

Srednja vrijednost razine stresa bila je  $M = 5,67$  ( $SD = 3,65$ ), napora  $M = 15,91$  ( $SD = 2,95$ ) i nagrada  $M = 32,14$  ( $SD = 3,52$ ) (Tablica 6.).

Tablica 6. Deskriptivna statistika stresa, napora i nagrada (N = 82)

	M (raspon)	SD
Stres	5,67 (0 – 15)	3,65
Napor	15,91 (8 – 24)	2,95
Nagrada	32,14 (16 – 43)	3,52

Napomena: M – Aritmetička sredina; SD – Standardna devijacija

Rezultati su pokazali kako postoji značajna niska pozitivna povezanost stresa s dobi sudionika ( $r = 0,241$ ;  $P = 0,02$ ), spolom ( $r = 0,249$ ;  $P = 0,02$ ) i stručnom spremom ( $\rho = 0,253$ ;  $P = 0,02$ ) (Tablica 7.).

Tablica 7. Povezanost stresa s demografskim varijablama (N = 82)

		2.	3.	4.	5.	6.
1. Stres	r	0,241	0,249	0,253	-0,064	0,213
	P*	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	0,56	0,05
2. Dob	r	1	0,378	0,274	-0,193	0,641
	P*		<b>&lt;0,001</b>	<b>0,01</b>	0,08	<b>&lt;0,001</b>
3. Spol	r		1	0,354	-0,061	0,337
	P†			<b>0,001</b>	0,58	<b>0,002</b>
4. Stupanj obrazovanja	rho			1	-0,152	0,468
	P‡				0,16	<b>&lt;0,001</b>
5. Broj ukućana	r				1	-0,042
	P*					0,70
6. Imate li djece?	r					1
	P*					

Napomena: r – Pearsonov koeficijent korelacije; rho – Spearmanov koeficijent korelacije; \* Pearsonove korelacije; † Point-biserijalne korelacije; ‡ Spearmanove korelacije

Pokazalo se kako je stres nisko pozitivno povezan s dužinom radnog staža ( $r = 0,223$ ;  $P = 0,04$ ) dužinom radnog staža u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan ( $r = 0,317$ ;  $P = 0,004$ ) i brojem dežurstava protekli mjesec ( $\rho = 0,271$ ;  $P = 0,01$ ) (Tablica 8.).

Tablica 8. Povezanost stresa s varijablama vezanim za posao (N = 82)

		2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Stres	r	0,223	0,317	-0,014	0,251	0,096	0,271
	P*	<b>0,04</b>	<b>0,004</b>	0,89	<b>0,02</b>	0,38	<b>0,01</b>
2. Ukupan radni staž	r	1	0,845	0,025	-0,052	-0,087	0,202
	P*		<b>&lt;0,001</b>	0,82	0,64	0,43	0,06
3. Staž u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan	r		1	-0,006	-0,017	0,006	0,251
	P*			0,95	0,87	0,95	<b>0,02</b>
4. Postotak radnog vremena s bolesnicima	r			1	0,180	-0,050	-0,151
	P*				0,10	0,65	0,17
5. Broj bolesnika o kojima brinu	r				1	0,123	0,049
	P*					0,26	0,66
6. Broj prijema posljednji mjesec	r					1	0,496
	P*						<b>&lt;0,001</b>
7. Dežurstva tijekom posljednjeg mjeseca	r						1
	P†						

Napomena: r – Pearsonov koeficijent korelacije; rho – Spearmanov koeficijent korelacije; \* Pearsonove korelacije; † Spearmanove korelacije

Rezultati su pokazali kako nema značajne povezanosti između razine stresa i napora i nagrada (Tablica 9.).

Tablica 9. Povezanost stresa s naporom i nagradom (N = 82)

		2.	3.
1. Stres	r	0,078	-0,197
	P*	0,486	0,074
2. Napor	r	1	-0,397
	P*		<b>&lt;0,001</b>
3. Nagrada	r		1
	P*		

Napomena: r – Pearsonov koeficijent korelacije; \* Pearsonove korelacije;

Kako bi se utvrdilo jesu li napor i nagrada prediktori stresa kod medicinskih sestara i tehničara provedena je Linearna regresijska analiza. Rezultati su pokazali kako napor i nagrada neznačajno doprinose stresu medicinskih sestara i tehničara ( $AR^2 = 0,015$ ;  $P = 0,20$ ) (Tablica 10.).

Tablica 10. Sažetak regresijske analize (N = 82)

	$\beta$	t	P	95% CI		AR2	P		
				gornji	donji				
(Constant)				2,280	0,025	1,563	23,011	0,015	0,20
Napor		-0,001		-0,008	0,994	-0,295	0,293		
Nagrada		-0,198		-1,654	0,102	-0,452	0,042		

Napomena: P – Statistička značajnost;  $\beta$  - Koeficijent regresije; t - veličina razlike u odnosu na varijaciju u podacima uzorka;  $AR^2$  - Koeficijent determinacije; CI - Interval pouzdanosti



## 5. RASPRAVA

Model neravnoteže napora i nagrade je model koji se najčešće koristi u istraživanjima usmjerenim na mjerenje stresnih iskustava na radnom mjestu. Sastoji se od intrinzične (suočavanje sa zahtjevima na radnom mjestu i pretjeranu predanost) i ekstrinzične komponente (percipirani zahtjevi i nagrade) koje omogućuju razlikovanje subjektivno percipiranih situacijskih i osobnih karakteristika stresnog iskustva povezanog s poslom (29). Navedeni model je odabran za ispitivanje povezanosti neravnoteže percipiranog stresa i nagrade sa stresom kod medicinskih sestara i tehničara zaposlenih u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan. Istraživanje je obuhvatilo ukupno 82 sudionika zaposlenih na radnim mjestima glavne sestre, prvostupnika/prvostupnice, medicinske sestre/tehničara na odjelu i poliklinici.

Struktura ispitanika pokazuje da je u istraživanju sudjelovalo 59 % žena, 67,5 % sudionika je bilo sa završenom srednjom školom, 59 % ih je u braku, a 55,4 % ima djecu. Najveći broj sudionika, njih 30,1 % ima između 18 i 25 godina, a 28,9 % ih živi s petero ili više ukućana. Rezultati su pokazali da je 62,7 % sudionika zaposleno na radnom mjestu medicinske sestre ili tehničara na odjelu, 85,5 % ih nije imalo dežurstva u posljednjih mjesec dana, a 25,3 % sudionika ima od 6 do 15, odnosno 16 do 25 godina radnog staža. Kada se govori o radnom stažu u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan, 14,5 % sudionika ima od 16 do 25, odnosno 26 i više godina radnog staža u ovoj zdravstvenoj ustanovi. Pokazalo se da 50,6 % sudionika provodi od 76 % do 100 % radnog vremena u neposrednom kontaktu s bolesnicima, a 34,9 % ih navodi da je prosjek bolesnika o kojima se brinu tijekom radnog vremena između 21 do 30. Prema prikazanoj strukturi ispitivanog uzorka može se uočiti da se, uzimajući u obzir broj godina života i broj godina radnog staža u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan, najveći se broj ispitanika u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan zaposlilo nakon završetka formalnog školovanja. U odnosu na broj zaposlenih na radnim mjestima medicinske sestre/tehničara na odjelu postotak ispitanika koji najveći dio radnog vremena provode u neposrednom kontaktu s bolesnicima je očekivan.

Rezultati su pokazali kako postoji značajna razlika u razini stresa prema spolu, trenutnom radnom mjestu i prema radnom stažu u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan. Pokazalo se da značajno veću razinu stresa imaju žene u odnosu na muškarce, a značajno manju razinu stresa imaju sudionici na radnom mjestu medicinske sestre/tehničara na odjelu i poliklinici u odnosu na glavne sestre/tehničare. Manju razinu stresa također imaju i sudionici koji imaju pet ili manje godina radnog staža u odnosu na sudionike koji imaju 16 do 25 i 26 i više godina radnog staža

u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan. Prema rezultatima, veća razina stresa povezana je s dobi, spolom, razinom obrazovanja, duljinom ukupnog radnog staža u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan i brojem dežurstava u razdoblju od mjesec dana prije sudjelovanja u istraživanju. Pokazalo se da razina stresa raste u korelaciji s povećanjem životne dobi, većim brojem dežurstava, povećanjem ukupnog radnog staža i radnog staža u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan te da je povezana sa ženskim spolom i većom razinom obrazovanja sudionika. Da je izloženost stresu na psihijatrijskim odjelima visoka pokazala je opsežna meta-analiza literature provedena 2014. godine (30) i istraživanje provedeno u Jordanu koje je uspoređivalo razine stresa na radnom mjestu u odnosu na područje rada (31). U Jordanu se pokazalo da su medicinske sestre i tehničari zaposleni na psihijatriji izloženi značajno većim razinama stresa u odnosu na druga područja zaposlenja, poput kirurškog odjela, kardiologije i hitne službe (31). Kvantitativna analiza 136 članaka o nasilju u sestrinskoj profesiji pokazala je da su zaposlenici u području psihijatrije i hitnih službi najviše izloženi stresu zbog fizičkog, verbalnog i seksualnog nasilja od strane pacijenata (30). U usporedbi s rezultatima ovog istraživanja s istraživanjima u literaturi pokazalo se da su sukladni rezultatima istraživanja provedenih u Japanu (32), Tajvanu (33, 34, 35), Australiji (36) i Poljskoj (37, 38). U Japanu medicinske sestre također pokazuju veću razinu stresa u odnosu na medicinske tehničare (32). Istraživanje u Tajvanu pokazalo je da se razina stresa kod zaposlenika na psihijatrijskim odjelima povećava u korelaciji s povećanjem broja godina radnog staža (33). Utjecaj radnog vremena (prekovremeni sati i dežurstva) na razinu stresa istraživan je na području Tajvana i Australije, gdje je utvrđeno da duže radno vrijeme dovodi do povećanih razina stresa kod zdravstvenih djelatnika (34, 36).

Povezanost ženskog spola s većim razinama stresa zaposlenika na psihijatrijskim odjelima može se objasniti na temelju čimbenika koji dovode do izloženosti stresu. Na psihijatrijskim odjelima ovi čimbenici prvenstveno uključuju nasilje od strane bolesnika, kojemu se medicinski tehničari odupiru lakše u odnosu na medicinske sestre (32). Rezultati istraživanja u ovom radu sukladni su rezultatima istraživanja na području Tajvana koje je pokazalo da medicinske sestre s višim razinama obrazovanja imaju veću razinu stresa na poslu (35). Povezanost viših razina obrazovanja s nižom razinom stresa u istraživanju provedenom u sklopu ovog rada može se objasniti stilovima suočavanja koji imaju važnu ulogu u smanjenju negativnih učinaka stresa. Stilovi suočavanja su se pokazali kao prediktor niže razine stresa u istraživanjima na području Poljske gdje su medicinske sestre i tehničari s višim razinama obrazovanja pokazali da se bolje nose s profesionalnim stresom korištenjem stila suočavanja usmjerenog na zadatak (37, 38).

Ispitivanje povezanosti percipiranog napora i nagrade sa stresom kod medicinskih sestara i tehničara u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan nije pokazalo značajne povezanosti, odnosno percipirani napor i nagrade ne doprinose značajnom povećanju razine stresa kod medicinskih sestara i tehničara u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan. Za razliku od ovog istraživanja, većina istraživanja u literaturi pokazala su da su percipirani napor i nagrade povezani s razinom stresa i imaju negativne učinke na mentalno zdravlje zdravstvenih djelatnika (1, 12, 13, 28, 29). Istraživanje u Nizozemskoj je pokazalo da zdravstveni djelatnici koji su pretjerano predani imaju veći rizik od zdravstvenih poremećaja zbog neusklađenosti velikog napora i niske nagrade. U istom se istraživanju pokazalo da zdravstveni djelatnici koji zahtjeve posla percipiraju visokim, a nagrade niskim imaju veće rizike od emocionalne iscrpljenosti, psihosomatskih i fizičkih zdravstvenih problema te veće nezadovoljstvo poslom (28).

Uzimajući u obzir dobivene rezultate i na temelju usporedbe s istraživanjima drugih autora (32 – 38), može se zaključiti da sudionici ovog istraživanja pokazuju poteškoće u suočavanju sa svakodnevnim stresom na radnom mjestu, posebno kada se govori o ženama, sudionicima s duljim radnim stažem, višim razinama obrazovanja i sudionicima koji rade u dežurstvima. Ovo pokazuje da postoji potreba za osiguravanjem podrške na višim razinama i poboljšanjem organizacije radnog vremena koje će minimizirati broj dežurstava. Navedeno bi moglo pomoći u smanjenju izloženosti stresu medicinskih sestara i tehničara zaposlenih na psihijatrijskim odjelima. Povezanost percipiranog napora i nagrade s razinom stresa nije dokazana, no uzimajući u obzir da dobiveni rezultati ovog istraživanja nisu sukladni rezultatima drugih autora (1, 12, 13, 28, 29), može se zaključiti da sudionici ovog istraživanja percipiraju da zahtjevi i zadaci radnog mjesta ne premašuju nagrade u smislu financijske nagrade, poštovanja, priznanja za uloženi napor i sigurnosti radnog mjesta.

## 6. ZAKLJUČAK

Temeljem prikupljenih podataka mogu se donijeti ovi zaključci:

- Neravnoteža percipiranog napora i nagrade nije povezana s razinom stresa kod medicinskih sestara i tehničara zaposlenih u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan.
- Veće razine stresa imaju žene u odnosu na muškarce. Veće razine stresa povezane su s većom životnom dobi i višom razinom obrazovanja.
- Manje razine stresa imaju medicinske sestre i tehničari koji su zaposleni na odjelu i imaju pet ili manje godina radnog staža u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan. Veće razine stresa povezane su s duljim ukupnim radnim stažem i radnim stažem u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Ispitati povezanost neravnoteže percipiranog napora i nagrade na radnom mjestu sa simptomima stresa kod medicinskih sestara i tehničara zaposlenih u klinici za psihijatriju, razlike i povezanost razine stresa u odnosi na sociodemografske varijable, varijable vezane za posao te percipiranog napora i nagrade.

**Nacrt studije:** Presječna studija.

**Ispitanici i metode:** U istraživanju je sudjelovalo 82 medicinske sestre i tehničara zaposlenih u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan. Istraživanje je provedeno u razdoblju od ožujka do svibnja 2024. godine. U istraživanju su korišteni sociodemografski upitnik, Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa i Upitnik percipirane nagrade i napora.

**Rezultati:** Veće razine stresa imaju žene, a manje muškarci medicinske sestre/tehničari zaposleni na odjelu te zaposlenici s pet ili manje godina radnog staža u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan. Pokazalo se da što je veća razina stresa, veća je dob sudionika, razina obrazovanja, duljina ukupnog radnog staža i radnog staža u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan. Veće razine stresa također su povezane s većim brojem dežurstava u razdoblju od mjesec dana prije sudjelovanja u istraživanju i ženskim spolom. Percipirana neravnoteža napora i nagrade nije se pokazala značajnim prediktorom viših razina stresa medicinskih sestara i tehničara u Klinici za psihijatriju Sveti Ivan.

**Zaključak:** Sudionici ovog istraživanja percipiraju da zahtjevi i zadaci radnog mjesta ne premašuju nagrade u smislu financijske nagrade, poštovanja, priznanja za uloženi napor i sigurnosti radnog mjesta, no postoji potreba za razvijanjem boljih strategija suočavanja, podrškom na višim razinama i poboljšanjem organizacije radnog vremena koje će minimizirati broj dežurstava.

**Ključne riječi:** medicinske sestre/tehničari; percipirana neravnoteža napora i nagrade; psihijatrija; stres.

## 8. SUMMARY

### **The Association of Perceived Effort-Reward Imbalance with Stress among Nurses and Technicians Employed in a Psychiatry Clinic**

**Study Objective:** To examine how perceived effort-reward imbalance at the workplace correlates with stress symptoms among nurses and technicians in a psychiatry clinic. It also explored differences in stress levels based on sociodemographic variables, job-related factors, and perceptions of effort and reward.

**Study Design:** Cross-sectional study.

**Participants and Methods:** The study involved 82 nurses and technicians employed at the Psychiatry Clinic Sveti Ivan. The research was conducted from March to May 2024. The research used a sociodemographic questionnaire, Depression Anxiety Stress Scale, and Effort-Reward Imbalance Questionnaire.

**Results:** Women showed higher levels of stress, while men among the nurses/technicians employed in the department and those with five or fewer years of tenure at the Psychiatry Clinic Sveti Ivan reported lower levels of stress. It was found that higher levels of stress were associated with older participant age, higher educational attainment, longer total work experience, and tenure at the Psychiatry Clinic Sveti Ivan. Increased stress levels were also linked to a higher number of on-call duties in the month preceding the study and female gender. Perceived effort-reward imbalance did not appear as a significant predictor of higher stress levels among nurses and technicians at the Psychiatry Clinic Sveti Ivan.

**Conclusion:** Participants perceived that job demands do not outweigh rewards in terms of financial compensation, respect, recognition for effort, and job security. However, the study highlights the need for developing better coping strategies, higher-level support, and improved work organization to minimize the number of on-call duties and effectively manage stress among healthcare professionals.

**Keywords:** nurses/technicians; perceived effort-reward imbalance; psychiatry; stress.

---

**9. LITERATURA**

1. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *J Occup Health Psychol.* 1996;1(1):27-47.
2. Ren C, Li X, Yao X, Pi Z, Qi S. Psychometric Properties of the Effort-Reward Imbalance Questionnaire for Teachers (Teacher ERIQ). *Front Psychol.* 2019;10:2047.
3. Jolivet A, Caroly S, Ehlinger V, Kelly-Irving M, Delpierre C; Balducci F, i sur. Linking hospital workers' organizational work environment to depressive symptoms: A mediating effect of effort–reward imbalance? The ORSOSA study. *Soc Sci Med.* 2010;71(3):534-40.
4. Brooks SK, Dunn R, Amlot R, Rubin GJ, Greenberg N. A Systematic, Thematic Review of Social and Occupational Factors Associated With Psychological Outcomes in Healthcare Employees During an Infectious Disease Outbreak. *J Occup Environ Med.* 2018;60(3):248-57.
5. Spoorthy MS, Pratapa SK, Mahant S. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic– A review. *Asian journal of psychiatry.* 2020;51:102119.
6. Kramer V, Papazova I, Thoma A, Kunz M, Falkai P, Schneider-Axmann T, i sur. Subjective burden and perspectives of German healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2021;271(2):271-81.
7. Mo Y, Deng L, Zhang L, Lang Q, Liao C, Wang N, i sur. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *J Nurs Manag.* 2020;28(5):1002-9.
8. Tan BY, Chew NW, Lee GK, Jing M, Goh Y, Yeo LL, i sur. Psychological impact of the COVID-19 pandemic on health care workers in Singapore. *Ann Int Med.* 2020;173(4):317-20.
9. Erquicia J, Valls L, Barja A, Gil S, Miquel J, Leal-Blanquet J, i sur. Emotional impact of the Covid-19 pandemic on healthcare workers in one of the most important infection outbreaks in Europe. *Med Clíin (Engl Ed).* 2020;155(10):434-40.
10. Hummel S, Oetjen N, Du J, Posenato E, De Almeida RMR, Losada R, i sur. Mental health among medical professionals during the COVID-19 pandemic in eight European countries: cross-sectional survey study. *J Med Int Res.* 2021;23(1):e24983.
11. Kramer V, Papazova I, Thoma A, Kunz M, Falkai P, Schneider-Axmann T, i sur. Subjective burden and perspectives of German healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Eur Arc Psychiatry Clin Neurosci.* 2021;271(2):271-81.

12. Van Vegchel N, de Jonge J, Bosma H, Schaufeli W. Reviewing the effort–reward imbalance model: drawing up the balance of 45 empirical studies. *Soc Sci Med.* 2005;60(6):1117-31.
13. Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, i sur. The measurement of effort–reward imbalance at work: European comparisons. *Soc Sci Med.* 2004;58(8):1483-99.
14. Siegrist J. Effort-reward imbalance at work and cardiovascular diseases. *Int J Occup Med Environ Health.* 2010;23(3):279.
15. Griep Y, Bankins S, Vander Elst T, De Witte H. How psychological contract breach affects long-term mental and physical health: the longitudinal role of effort–reward imbalance. *Appl Psychol Health Well Being.* 2021;13(2):263-81.
16. Violanti JM, Mnatsakanova A, Andrew ME, Allison P, Gu JK, Fekedulegn D. Effort–reward imbalance and overcommitment at work: associations with police burnout. *Police Q.* 2018;21(4):440-60.
17. Loerbroks A, Weigl M, Li J, Angerer P. Effort-reward imbalance and perceived quality of patient care: a cross-sectional study among physicians in Germany. *BMC Public Health.* 2016;16(1):1-9.
18. Eddy P, Wertheim EH, Hale MW, Wright BJ. A systematic review and meta-analysis of the effort-reward imbalance model of workplace stress and hypothalamic-pituitary-adrenal axis measures of stress. *Psychosom Med.* 2018;80(1):103-13.
19. Magnavita O. stress and mental health among anesthetists during the COVID-19 pandemic. *IJERPH.* 2020;17(21):8245.
20. Zhang X, Jiang X, Ni P, Li H, Li C, Zhou Q, i sur. Association between resilience and burnout of front-line nurses at the peak of the COVID-19 pandemic: Positive and negative affect as mediators in Wuhan. *Int J Mental Health Nurs.* 2021;30(4):939-54.
21. Eriksson M, Lindström B. Antonovsky’s sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. *J Epidemiol Community Health.* 2006;60(5):376-81.
22. Lakey B, Orehek E. Relational regulation theory: a new approach to explain the link between perceived social support and mental health. *Psychol Rev.* 2011;118(3):482.
23. Yu H, Li M, Li Z, Xiang W, Yuan Y, Liu Y, i sur. Coping style, social support and psychological distress in the general Chinese population in the early stages of the COVID-19 epidemic. *BMC psychiatry.* 2020;20(1):1-11.
24. Beschoner P, Jerg-Bretzke L, Erim Y, Geiser F, Baranowski AM, Weidner K, i sur. The prevalence of effort-reward imbalance and its associations with working conditions,



- psychosocial resources and burden among health care workers during the COVID-19 pandemic: Results of the egePan-Voice study. *PLoS One*. 2023;18(8):e0287509.
25. Sindik J. *Osnove istraživačkog rada u sestinstvu*. Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku; 2014.
  26. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther*. 1995;33(3):335-43.
  27. Ivezić E, Jakšić N, Jokić-Begić N, Suranayi Z. Validacija hrvatske adaptacije Skale depresivnosti, anksioznosti i stresa (DASS-21) na kliničkom uzorku. U: Poster session presented at the 18th Psychology Days in Zadar. Zadar; 2012.
  28. De Jonge J, Bosma H, Peter R, Siegrist J. Job strain, effort-reward imbalance and employee well-being: a large-scale cross-sectional study. *Soc Sci Med*. 2000;50(9):1317-27.
  29. Tsutsumi A, Nagami M, Morimoto K, Matoba T. Responsiveness of measures in the effort-reward imbalance questionnaire to organizational changes: a validation study. *J Psychosom Res*. 2002;52(4):249-56.
  30. Spector PE, Zhou ZE, Che XX. Nurse exposure to physical and nonphysical violence, bullying, and sexual harassment: A quantitative review. *Int J Nurs Stud*. 2014;51(1):72-84.
  31. Masa'Deh R, Alhalaiqa F, AbuRuz ME, Al-Dweik G, Ač-Akash H. Perceived Stress in Nurses: A Comparative Study. *Glob J Health Sci*. 2017;9(6):195-203.
  32. Yada H, Abe H, Omori H, Matsuo H, Masaki O, Ishida Y. Differences in job stress experienced by female and male Japanese psychiatric nurses. *Int J Mental Health Nurs*. 2014;23(5):468-76.
  33. Ma YC, Yang CY, Tseng CA, Wu MH. Predictors of Work Stress among Psychiatric Nursing Staff in Rural and Urban Settings in Taiwan. 2016;1(1):70-8.
  34. Lin SH, Liao WC, Chen MY, Fan JY. The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self-perceived health status. *J Nurs Manag*. 2014;604-12.
  35. Chen CH, Wang J, Yang CS, Fan JY. Nurse practitioner job content and stress effects on anxiety and depressive symptoms, and self-perceived health status. *J Nurs Manag*. 2016;24(5):695-704.
  36. Mallart L, Skinner VM, Newing C, Forureur M. Factors that may influence midwives work-related stress and burnout. *Woman Birth*. 2013;26(1):26-32.
  37. Kotarba A., Borowiak E. Stress Coping Styles and Occupational Burnout Syndrome of Nurses Employed in Intensive Care Units. *Pielęgniarstwo XXI Wieku*. 2018;17:12-7.

38. Iwanowicz-Palus G, Mroz M, Kowalczyk K, Szlendak B, Bien A, Cybulski M. Nurses Coping with Stressful Situations—A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(17):10924.