

## Povezanost smjenskoga rada s društvenim i obiteljskim životom radnika

*The effects of shiftwork on social and domestic life of workers*

Ivana Dujić, Ljiljana Gregov, Ana Slišković\*

---

### Sažetak

Dosadašnja istraživanja utjecaja smjenskoga rada na društveni i obiteljski život većinom su provedena na radnicima koji rade na različitim poslovima i u različitim uvjetima, što otežava usporedbu njihovih rezultata. Osim toga, najčešće su uspoređivani društveni i obiteljski život smjenskih i nesmjenskih radnika, dok je ispitivanje efekta različitih tipova smjena u ovom području relativno zanemareno. Cilj ovoga istraživanja bio je ispitati utjecaj različitih tipova smjenskoga rada na neke aspekte društvenoga i obiteljskoga života radnika u sličnim zanimanjima. U istraživanju su sudjelovale četiri skupine radnika: radnici u stalnoj jutarnjoj smjeni (N = 41), radnici u dvije smjene (jutro-poslijepodne; N = 35), radnici u tri smjene (jutro-poslijepodne-noć; N = 38) i radnici u stalnoj noćnoj smjeni (N = 23). Sve četiri skupine ispitanika su zaposlenici proizvodnih pogona tvornica u Zadru, Šibeniku i Rijeci, te se skupine međusobno ne razlikuju po dobi, niti po stručnoj spremi, no razlikuju se po spolu. Naime, među radnicima u tri smjene i radnicima u stalnoj noćnoj smjeni značajno je manji broj žena. Ispitanici su popunjavali upitnik adaptiran za potrebe ovoga istraživanja, koji se sastojao od pitanja vezanih uz interferenciju radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom i s obavljanjem formalnih poslova, te uz zadovoljstvo poslom i radnim vremenom. U obradi rezultata korištene su analize kovarijance sa spolom kao kovarijatom. Rezultati su pokazali da je od različitih tipova smjenskoga rada za društveni i obiteljski život najpogubniji noćni rad, a nakon toga rad u tri rotirajuće smjene. Radnici u tim smjenama imaju najniže zadovoljstvo radnim vremenom i poslom, te najveću želju za promjenom radnoga vremena.

**Ključne riječi:** smjenski rad, društveni i obiteljski život, zadovoljstvo poslom, noćni rad, rotirajuće smjene

---

### Summary

Previous research of effects of shiftwork on social and domestic life were mostly carried out on workers who worked at different jobs and in different conditions, which makes the comparison of their results rather difficult. Besides, they mostly compared social and domestic lives of shiftworkers with that of non-shiftworkers, while the examination of effects of different types of shifts was mainly neglected. The goal of this research was to examine the influences of different types of shiftwork on certain aspects of social and domestic life of workers in similar occupations. Four groups of workers took part in the research: workers in permanent morning shift (N = 41), workers in two shifts (morning-afternoon; N = 35), workers in three shifts (morning-afternoon-night; N = 38) and workers in permanent night shift (N = 23). All four groups were employees in similar manufacturing plants in Zadar, Šibenik and Rijeka, and there are no differences between the groups considering neither age nor educational level, but they do differ in gender (in the group of permanent night workers there are significantly less women). The subjects filled out a questionnaire adapted for this research, that consisted out of questions relating to interference of work time with social and domestic life and conduction of formal affairs, and questions about work time and job satisfaction. For data processing analyses of covariance with gender as a covariate were used. Among different types of shiftwork the one that has shown the most negative influence on social and domestic life is permanent night work, immediately followed by working in three rotating shifts. Permanent night workers and workers in three

---

\* Sveučilište u Zadru, Odjel za psihologiju (Ivana Dujić, mag. psych., prof. dr. sc. Ljiljana Gregov, doc. dr. sc. Ana Slišković)

Adresa za dopisivanje / Correspondence address: Ivana Dujić, mag. psych., Borelli 3a, 23000 Zadar, e-mail: ivana.dujic1@gmail.com

Primljeno / Received 2013-05-17; Ispravljeno / Revised 2013-08-29; Prihvaćeno / Accepted 2013-09-15

rotating shifts also have lower job satisfaction and satisfaction with their working hours, and consequently a greater desire to change their working time pattern.

**Key words:** shift work, social and domestic life, job satisfaction, night work, rotating shifts

Med Jad 2014;44(1-2):13-25

## Uvod

Iako je smjenski rad već desetljećima u porastu, život društvene zajednice organiziran je prema dnevnim satima rada i radnom tjednu od pet dana, sa slobodnim subotama i nedjeljama. Većina sportskih, edukativnih, religijskih i zabavnih aktivnosti organizira se kasno poslijepodne, uvečer i vikendima.<sup>1,2</sup> Unatoč tome što se sve više približavamo 24-satnom društvu, slobodno vrijeme navečer, noću i vikendima još uvijek se drži vrjednijim i radnici koji rade u smjenama koje uključuju večeri, noći i vikende više su plaćeni za rad u tim satima.<sup>3</sup> Ipak, postavlja se pitanje koliko smjenski rad utječe na društveni i obiteljski život.

Naime, iako često uključuje noćni rad i rad vikendima, smjenski rad (a među različitim vrstama osobito onaj s dvanaestosatnim radnim danom i manjim brojem radnih dana u tjednu) omogućava veći broj slobodnih dana zaredom, što bi moglo na neki način kompenzirati gubitke tijekom radnih dana. Valja istaknuti da se često dogodi da je radnik koji radi u smjenama slobodan tijekom radnoga tjedna, kada ostatak društvene zajednice radi, te stoga ne može uspostaviti ni održavati redovite kontakte s članovima šire obitelji i prijateljima. Tijekom vikenda, kada većina društvene zajednice ima barem po jedan slobodan dan, smjenski radnik najčešće radi i ne može sudjelovati u obiteljskim i društvenim aktivnostima, primjerice ručkovima, izletima i sl.<sup>3-5</sup>

Istraživanja utjecaja smjenskoga rada na društveni i obiteljski život najčešće istražuju ravnotežu rad-obitelj, konflikt rad-obitelj i interferenciju radnoga vremena s obiteljskim i društvenim aktivnostima.

Mnoga istraživanja pokazuju da smjenski radnici doživljavaju puno veća ometanja obiteljskoga i društvenoga života od radnika koji ne rade u smjenama.<sup>5-9</sup> Ukoliko rade nedjeljom, radno vrijeme ometa ih u sportskim ili religijskim aktivnostima.<sup>10</sup> Među različitim aktivnostima najviše se ističu problemi sa sudjelovanjem u vremenski unaprijed određenim i ponavljajućim aktivnostima, poput igranja u nekoj sportskoj ekipi, aktivnoga sudjelovanja u radu neke udruge i praćenja TV serija.<sup>11</sup> Smjenski radnici također su rjeđe prisutni na obiteljskim večerama. Ipak, oni koriste druge strategije kako bi povećali količinu i kvalitetu vremena provedenoga s obitelji, poput zajedničkih doručaka, ručaka, šetnji i dr.<sup>12</sup> U

tom pogledu očituje se važnost individualnih strategija u uspostavljanju ravnoteže unutar odnosa rad-obitelj.

Osim o onemogućavanju sudjelovanja u društvenim aktivnostima, smjenski radnici također izvještavaju i o većoj interferenciji radnoga vremena s održavanjem društvenih odnosa, manjku slobodnoga vremena za supružnike i djecu, te manjku vremena za druženje s prijateljima. Vremenska komponenta konflikta rad-obitelj, kod koje rad u smjenama smanjuje količinu vremena koje radnici mogu posvetiti obitelji, pronađena je u nekim istraživanjima, dok druga govore o povećanju slobodnog vremena u obiteljskoj domeni.<sup>13</sup> Novija istraživanja pokazuju da smjenski rad povećava pospanost i umor, te unatoč tome što smjenski radnici, a osobito radnici koji rade u noćnoj smjeni, imaju više slobodnoga vremena tijekom dnevnih sati, često zbog umora pati kvaliteta obiteljskoga života.<sup>14</sup> Osim toga, rad noću i ostavljanje bračnoga partnera samog, može dovesti do napetosti u odnosu kao i smanjenja bračnoga zadovoljstva.<sup>10</sup>

Osim same smjene, još neke organizacijske varijable utječu na odnos smjenskoga rada s jedne, te društvenoga i obiteljskoga života s druge strane. Nedostatak kontrole nad radnim vremenom ima najjači negativni utjecaj na obiteljski život.<sup>15-17</sup> Upoznatost s rasporedom radnoga vremena, odnosno fiksne rotacije i mogućnost utjecaja na radno vrijeme smanjuju interferenciju radnog i obiteljskog života.<sup>15,18</sup> Veća fleksibilnost radnoga vremena također smanjuje interferenciju s društvenim i obiteljskim životom.<sup>17</sup> Nadalje, radnici kojima smjenski rad nije nametnut poslom, već su ga sami odabrali, imaju manje problema s društvenim životom.<sup>19</sup>

Jedan od važnih sociodemografskih prediktora konflikta rad-obitelj vezanog uz smjenski rad je spol. Žene i muškarci rade u smjenama iz različitih razloga. Žene češće navode razloge vezane uz obitelj zbog kojih su odabrale rad u smjenama.<sup>20-23</sup> Tako primjerice žene biraju noćni rad kada imaju djecu predškolske i osnovnoškolske dobi, kako bi mogle sudjelovati u dnevnom životu obitelji.<sup>20</sup> Unutar obitelji u kojoj oba roditelja rade, žene zbog brige za obitelj češće rade u različitim fleksibilnim oblicima radnoga vremena, što upućuje na to da one provode više vremena u brizi za obitelj i kućanstvo.<sup>24</sup> Naime, često se kaže da žene nakon povratka s posla rade

„drugu smjenu“, jer su više no muškarci posvećene brizi za kućanstvo i djecu. Zato se teže adaptiraju na smjenski rad i češće izvještavaju o umoru i manjku vremena.<sup>25</sup>

Osim izravnog preklapanja radnoga vremena smjenskih radnika s aktivnostima zajednice, smjenski rad djeluje na društveni i obiteljski život zbog umora koji izaziva. Umor je najutjecajni faktor koji povećava konflikt rad-obitelj kod smjenskih radnika.<sup>18</sup> Istraživanja smjenskoga rada i umora dala su gotovo jednoznačne rezultate. Smjenski radnici izvještavaju o većem umoru od radnika koji ne rade u smjenama, a dulja uključenost u smjenski rad prediktor je većega umora.<sup>26,27</sup>

Broj noćnih smjena zaredom pokazao se značajnim prediktorom umora,<sup>28</sup> te stoga nije iznenađujuće da je umor najveći kod radnika u stalnoj noćnoj smjeni,<sup>7</sup> a nakon toga slijede radnici s neregularnom rotacijom smjena.

S obzirom na već navedene negativne utjecaje smjenskoga rada na zdravlje i društveni i obiteljski život, za očekivati je da će smjenski radnici biti manje zadovoljni radnim vremenom, a samim time i poslom, od radnika koji ne rade u smjenama. Naime, kod smjenskih radnika postoji korelacija zadovoljstva poslom i zadovoljstva radnim vremenom.<sup>29</sup>

Istraživanja pokazuju da su smjenski radnici općenito manje zadovoljni poslom, a među njima osobito nisko zadovoljstvo poslom imaju radnici u stalnoj noćnoj smjeni.<sup>30</sup>

Također, ravnoteža radnoga i obiteljskog života pokazala se dobrim prediktorom većeg zadovoljstva poslom kod smjenskih radnika.<sup>6</sup>

Ipak, iz svega navedenoga jasno je da istraživanja utjecaja različitih tipova smjenskoga rada na društveni i obiteljski život daju ponešto kontradiktorne rezultate. Osim toga, često su rađena na radnicima

koji rade na različitim poslovima i u različitim radnim uvjetima, te ih je stoga teško uspoređivati. Također, teško je razlučiti kumulativne i kompenzatorne efekte različitih varijabli vezanih uz smjenski rad i obitelj koji bi mogli povećati ili smanjiti konflikt, jer većina istraživanja obuhvaća samo neke elemente. Konačno, mali je broj istraživanja zapravo uspoređivao rad u različitim tipovima smjena, češće su rađene usporedbe smjenskog i ne-smjenskog rada. Budući da je smjenski rad tako važan faktor u odnosu rad-obitelj, bilo bi zanimljivo ispitati efekte različitih tipova smjenskoga rada na društveni i obiteljski život radnika u sličnim zanimanjima.

## Materijal i metode

### Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 155 ispitanika (M = 110, Ž = 45), zaposlenika nekoliko tvornica u Zadru, Šibeniku i Rijeci. Svi ispitanici su radnici u proizvodnim pogonima.

Uzorak je kasnije po vrsti smjene raščlanjen na šest skupina (stalna jutarnja smjena, tri smjene, jutro-poslijepodne, stalna noćna smjena, jutro-noć (tjedna izmjena) i smjena 12/24 (12 sati rada, 24 sata odmora)). U Tablici 1 prikazane su prosječne vrijednosti dobi po skupinama, te broj ispitanika u svakoj skupini.

Kao što je vidljivo u Tablici 1, broj ispitanika u zadnje dvije skupine (smjena jutro-noć i smjena 12/24) bio je premalen za daljnje usporedbe, te su nakon provedenih faktorskih analiza u daljnju obradu podataka uzeti rezultati ispitanika u prve četiri vrste smjena (stalna jutarnja, jutro-poslijepodne, tri smjene i stalna noćna; N = 137).

Tablica 1. Broj ispitanika, prosječna dob i standardna devijacija dobi za cijeli uzorak i po skupinama  
Table 1 Number of subjects, average age and standard deviation of age for the whole sample and by group

	Broj ispitanika <i>Number of subjects</i>	Muškarci <i>Men</i>	Žene <i>Women</i>	Dob Age (M)	Dob Age (sd)
Cijeli uzorak / <i>The entire sample</i>	155	110	45	43,42	10,19
Stalna jutarnja / <i>Permanent morning</i>	41	27	14	44,78	9,60
Jutro-poslijepodne / <i>Morning-afternoon</i>	35	18	17	42,77	10,29
Tri smjene / <i>Three shifts</i>	38	32	6	40,22	10,62
Stalna noćna / <i>Permanent night</i>	23	20	3	44,81	11,48
Jutro-Noć / <i>Morning-night</i>	8	3	5	43,75	9,13
Smjena 12/24 / <i>Shift 12/24</i>	10	10	-	47,91	6,07

Ispitanici u četirima analiziranim smjenama (stalna jutarnja, jutro-poslijepodne, tri smjene, stalna-noćna) ne razlikuju se značajno po dobi ni stručnoj spremi, no razlikuju se po spolu. Naime, među radnicima u tri smjene i radnicima u stalnoj noćnoj smjeni značajno je manji broj žena. Osim toga, rotacije smjena u uzorku radnika koji rade u tri smjene nisu jednake za sve, zbog nemogućnosti pronalaska takvog uzorka. Većina radnika u toj skupini radi prema neregularnom uzorku rotacije smjena (N = 13), zatim slijede radnici čije smjene imaju tjednu rotaciju unatrag (N = 10), pa radnici s dnevnom rotacijom smjena unatrag (N = 7), te konačno radnici s tjednom i dnevnom rotacijom smjena unaprijed (za svaku skupinu N = 4).

Konačno, u uzorku je manji broj radnika koji rade u stalnoj noćnoj smjeni. Takvih radnika je općenito malo na tržištu rada, a važno je također napomenuti da radnici koji rade u stalnoj noćnoj smjeni imaju 6-satno radno vrijeme, za razliku od radnika u ostalim ispitivanim smjenama koji imaju 8-satno radno vrijeme.

### Postupak

Zbog pravilnika tvornica prema kojima osobama koje nisu zaposlene u tim tvornicama nije dozvoljen ulaz u proizvodne pogone, istraživanje je provedeno individualno, i to na način da su nadređeni radnicima na kraju radnoga vremena podijelili upitnike koje su radnici ponijeli kući i tijekom sljedećega tjedna popunjene vraćali u zapečaćenu kutiju, kako bi se osigurala anonimnost.

Cilj istraživanja bio je istaknut na prvoj stranici upitnika, a upute su prethodile svakoj skali.

### Instrumentarij

U istraživanju je korišten upitnik koji je uključivao demografske podatke i opis radne smjene, te nekoliko skala, od kojih su neke prilagođene za potrebe ovoga istraživanja. Slijedi opis korištenih skala.

#### *Skala interferencije radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom*

Skala prilagođena za potrebe ovoga istraživanja, sastavljena od dijela čestice iz SSI (Standard shiftwork index<sup>31</sup>) i čestica iz skale NOR 1-9 (Skala negativnih efekata organizacije radnoga vremena<sup>32</sup>). Novokonstruirana skala sastoji se od 22 čestice koje su procjenjivane na skali od 7 stupnjeva. Skala ispituje utjecaj radnoga vremena na količinu i kvalitetu sna i vremena provedenog s partnerom, djecom, prijateljima, te u različitim individualnim

aktivnostima, poput hobija, sudjelovanja u radu društvenih organizacija, prisustvovanja kulturnim i edukativnim aktivnostima, izletima i dr.

Analizom latentne strukture skale metodom zajedničkih faktora uz Kaiser-Guttmanov kriterij (karakteristični korijen > 1) utvrđena je jednofaktorska struktura kojom se objašnjava 39,1% varijance. Analizom pouzdanosti utvrđena je zadovoljavajuća pouzdanost, te Cronbach  $\alpha$  iznosi 0,95. Veći rezultat na ovoj skali označava veću interferenciju radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom.

#### *Skala interferencije radnoga vremena s obavljanjem formalnih poslova*

Skala prilagođena za potrebe ovoga istraživanja, sastavljena od dijela čestice iz SSI (Standard shiftwork index<sup>31</sup>), a sastoji se od 7 tvrdnji kojima se ispituje utjecaj radnoga vremena na obavljanje različitih poslova koji ovise o radnom vremenu drugih elemenata društvene zajednice (banke, pošte, trgovine, religijske ustanove, obrti i sl.), a koje pojedinac često obavlja.

Analizom latentne strukture skale, metodom zajedničkih faktora uz Kaiser-Guttmanov kriterij (karakteristični korijen > 1) utvrđena je jednofaktorska struktura kojom se objašnjava 61,7% varijance. Analizom pouzdanosti utvrđeno je da je Cronbach  $\alpha$  0,92. Veći rezultat na ovoj skali znači veću interferenciju radnoga vremena s obavljanjem formalnih poslova.

Želja za promjenom radnoga vremena ispitana je jednom česticom („Da li biste, kada bi Vam plaća ostala ista, promijenili svoje radno vrijeme?“), na koju su ispitanici odgovarali s „DA“, odnosno „NE“.

Zadovoljstvo poslom ispitano je jednom česticom („Koliko ste općenito zadovoljni svojim poslom?“) koju su ispitanici procjenjivali na skali od pet stupnjeva (1 = u potpunosti nezadovoljan, 5 = u potpunosti zadovoljan).

Zadovoljstvo radnim vremenom ispitano je jednom česticom („Koliko ste općenito zadovoljni svojim radnim vremenom?“) koju su ispitanici procjenjivali na skali od pet stupnjeva (1 = u potpunosti nezadovoljan, 5 = u potpunosti zadovoljan).

### Rezultati

U skladu s glavnim ciljem istraživanja, provedene su jednosmjerne analize varijance i analize kovarijance (s varijablom *spol* kao kovarijatom), kako bi se utvrdilo postoje li među radnicima u različitim smjenama razlike s obzirom na interferenciju radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom i obavljanjem formalnih poslova (Tablice 2 i 3).

Tablica 2. Deskriptivni podaci za ispitivane varijable po smjenama  
 Table 2 Descriptive data for the examined variables by shift

Izvor varijabiliteta <i>Variability source</i>	S m j e n a / S h i f t											
	Stalna jutarnja <i>Permanent morning</i>			Jutro-poslijepodne <i>Morning-afternoon</i>			Tri smjene <i>Three shifts</i>			Stalna noćna <i>Permanent night</i>		
	N	M	Sd	N	M	sd	N	M	sd	N	M	sd
Interferencija s društvenim i obiteljskim životom <i>Interference with social and family life</i>	39	3,096	1,2339	33	3,763	1,2084	37	4,925	1,3488	21	5,057	1,0464
Interferencija s obavljanjem formalnih poslova <i>Interference in official work performance</i>	39	2,558	1,4785	33	3,148	1,6559	37	3,913	1,5215	20	4,128	1,7322
Zadovoljstvo poslom <i>Work satisfaction</i>	41	3,707	0,9809	35	3,514	1,0396	37	2,919	1,0640	23	2,609	1,0762
Zadovoljstvo radnim vremenom <i>Working hours satisfaction</i>	40	4,150	0,9487	35	3,714	1,1775	37	2,865	1,2284	23	2,478	1,2384

Tablica 3. Rezultati ANOVA i ANCOVA (kovarijat = spol) za ispitivanje razlika između radnika u različitim smjenama (stalna jutarnja, jutro-poslijepodne, tri smjene i stalna noćna) u različitim ispitivanim varijablama  
 Table 3 Results of ANOVA and ANCOVA for examining the differences between workers in different shifts (permanent morning, morning-afternoon, three shifts and permanent night) in different examined variables

Izvor varijabiliteta / <i>Variability source</i>	ANOVA			ANCOVA	
	df	F	p	F	p
Interferencija s društvenim i obiteljskim životom * <i>Interference with social and family life</i>	3	19,134	0,000	16,764	0,000
Interferencija s obavljanjem formalnih poslova* <i>Interference with official work performance</i>	3	6,644	0,000	6,615	0,000
Zadovoljstvo poslom* <i>Work satisfaction</i>	3	7,629	0,000	6,667	0,000
Zadovoljstvo radnim vremenom* <i>Working hours satisfaction</i>	3	14,382	0,000	11,677	0,000

\* Napomena: veći rezultat označava veću interferenciju radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom, interferenciju radnog vremena s obavljanjem formalnih poslova, zadovoljstvo poslom i zadovoljstvo radnim vremenom  
 \* Higher result means greater interference of work time with social and domestic life, interference of working hours with conduction of formal errands, job satisfaction and working hours satisfactions

Iste analize provedene su i kako bi se utvrdile razlike među radnicima u različitim smjenama u zadovoljstvu poslom i zadovoljstvu radnim vremenom, a za utvrđivanje razlika u želji za promjenom radnoga vremena korišten je hi-kvadrat (Tablica 4).

Osim navedenih analiza provedene su i korelacijske analize svih relevantnih varijabli (Tablica 5).

Rezultati post-hoc analize nakon ANCOVE (Tablica 3) su pokazali da rad u tri smjene i rad u stalnoj noćnoj smjeni značajno više interferiraju s održavanjem prisnih odnosa i osobnih interesa od rada u stalnoj jutarnjoj i rada u dvije smjene (jutro-poslijepodne).

Rezultati post-hoc analize nakon ANCOVE (Tablica 3) su pokazali da rad u tri smjene i rad u

stalnoj noćnoj smjeni značajno više interferiraju s obavljanjem formalnih poslova nego rad u stalnoj jutarnjoj smjeni.

Hi kvadratom (Tablica 4) utvrđeno je da među radnicima u različitim smjenama postoji značajna razlika u želji za promjenom radnoga vremena. Radnici koji rade u tri smjene i radnici koji rade u stalnoj noćnoj smjeni više žele promijeniti svoje radno vrijeme u odnosu na radnike u stalnoj jutarnjoj i dvije smjene (jutro-poslijepodne.)

Rezultati post-hoc analize nakon ANCOVE (Tablica 3) pokazali su da su radnici u tri smjene i radnici u stalnoj noćnoj smjeni manje zadovoljni radnim vremenom od radnika u stalnoj jutarnjoj smjeni i radnika koji rade u dvije smjene (jutro-poslijepodne).

Tablica 4 Broj ispitanika po želji za promjenom radnoga vremena po smjenama i rezultati Hi kvadrata za testiranje razlika između radnika u različitim smjenama po želji za promjenom radnoga vremena

Table 4 Number of subjects by wish to change working hours by shift and the results of chi-square for examining the differences between workers in different shifts in their wish to change their working hours

		Smjena / Shift				X <sup>2</sup>	df	p
		Stalna jutarnja <i>Permanent morning</i>	Jutro-poslijepodne <i>Morning-afternoon</i>	Tri smjene <i>Three shifts</i>	Stalna noćna <i>Permanent night</i>			
Želja za promjenom radnoga vremena <i>Wish for working hour change</i>	Da <i>Yes</i>	30	25	5	5	43,3857	3	0,0000
	Ne <i>No</i>	11	9	33	17			

Tablica 5. Pearsonovi koeficijenti korelacije među ispitivanim varijablama, te Spearmanovi koeficijenti korelacije s dihotomnom varijablom želja za promjenom radnoga vremena za cijeli uzorak (N = 129)

Table 5 Pearson correlation coefficients between examined variables and Spearman's correlation coefficient with dichotomous variable Wish to change working hours for the whole sample (N = 129)

	I	II	III	IV	V
Želja za promjenom radnoga vremena <i>Wish for change of working hours</i>	1,00				
Zadovoljstvo poslom <i>Work satisfaction</i>	<u>-0,50</u>	1,00			
Zadovoljstvo radnim vremenom <i>Work schedule satisfactions</i>	<u>-0,63</u>	<u>0,68</u>	1,00		
Interferencija radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom <i>Work schedule interference with social and family life</i>	<u>0,52</u>	<u>-0,45</u>	<u>-0,63</u>	1,00	
Interferencija radnoga vremena s obavljanjem formalnih poslova <i>Working hours interference with official work performance</i>	<u>0,25</u>	<u>-0,26</u>	<u>-0,32</u>	<u>0,71</u>	1,00

\*Napomena: pocrtani koeficijenti korelacije su statistički značajni / Note: the underlined correlation coefficients are statistically significant

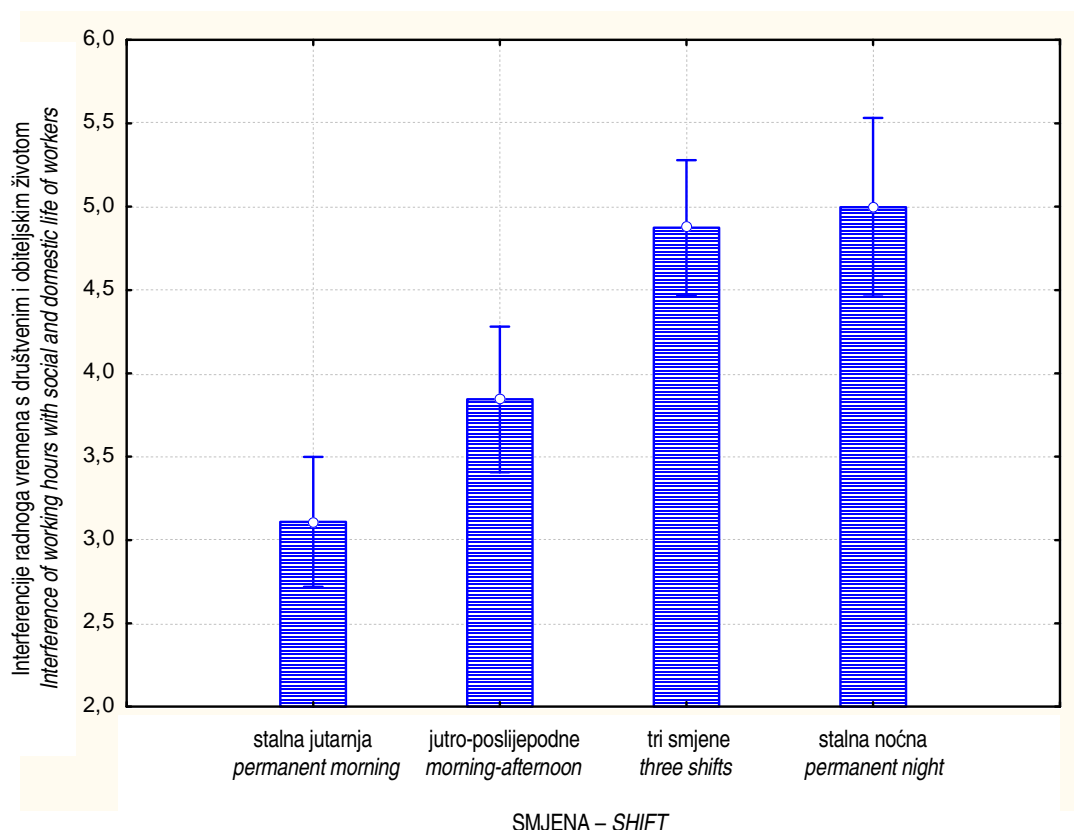
Rezultati post-hoc analize nakon ANCOVE (Tablica 3) pokazali su da su radnici u tri smjene i radnici u stalnoj noćnoj smjeni manje zadovoljni poslom od radnika u stalnoj jutarnjoj smjeni, a radnici u stalnoj noćnoj smjeni manje su zadovoljni poslom i od radnika koji rade u dvije smjene (jutro-poslijepodne). Rezultati korelacijske analize pokazuju da s povećanjem interferencije radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom opadaju zadovoljstvo poslom i zadovoljstvo radnim vremenom, te raste želja za promjenom radnog vremena (Tablica 5). Interferencija radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom također je značajno pozitivno povezana s interferencijom radnoga vremena s obavljanjem formalnih poslova.

### Rasprava

Rezultati ovoga istraživanja pokazuju da najveću interferenciju radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom doživljavaju radnici koji rade u stalnoj noćnoj smjeni, a nakon njih radnici u tri rotirajuće smjene (Slika 1).

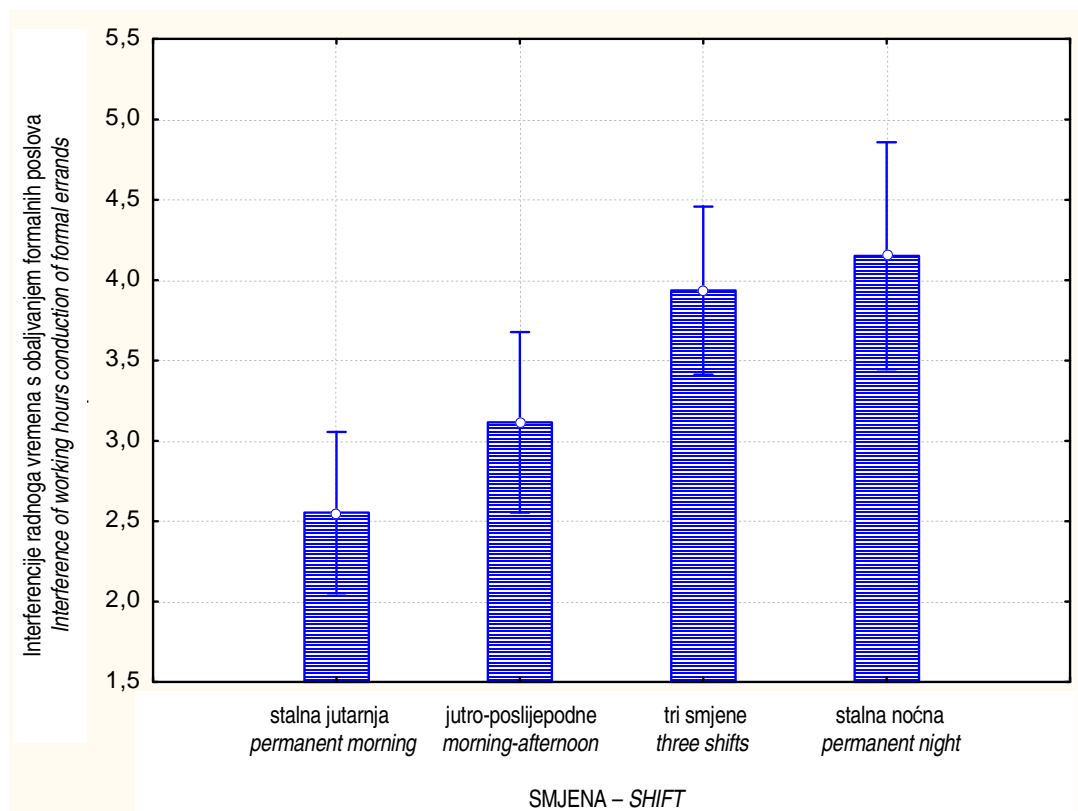
Navedene dvije skupine radnika također doživljavaju veću interferenciju radnoga vremena s obavljanjem formalnih poslova (Slika 2).

Za početak valja reći da je ovaj rezultat u skladu s nalazima prijašnjih istraživanja koja pokazuju najveći negativni efekt rada u noćnoj smjeni na društveni i obiteljski život.<sup>33-35</sup> Više je faktora koji mogu doprinijeti ovom negativnom efektu noćnoga rada na društveni i obiteljski život, počevši od činjenice da noćni rad izravno vremenski interferira s različitim kulturnim i društvenim događanjima (koncerti, kazališne predstave, večernje edukacije), te da često uključuje rad vikendom kada su ostali članovi obitelji slobodni. Kada im radno vrijeme dozvoli sudjelovanje u različitim aktivnostima, radnici su često preumorni za to, te bi umor mogao biti faktor koji im otežava uključivanje u društveni život. Ukoliko se ipak odluče uključiti u društveni život, umor im se povećava, a prilagodba organizma na radno vrijeme koje je obrnuto u odnosu na život društvene zajednice je onemogućena.



\* Napomena: prosječne vrijednosti su korigirane za kovarijat spola  
 Note: the average values are corrected with gender as a covariate variable

Slika 1. Odnos smjene i interferencije radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom  
 Picture 1 The relation between shift and interference of working hours with social and family life of workers



\* Napomena: prosječne vrijednosti su korigirane za kovarijat spola  
 Note: the average values are corrected with gender as a covariate variable

Slika 2. Odnos smjene i interferencije radnoga vremena s obavljanjem formalnih poslova  
 Picture 2 The relation between shift and interference of working hours with official work performance

Postavlja se pitanje koji su uopće razlozi za rad u ovakvom tipu smjene. Za početak treba reći da radnika koji rade u stalnim noćnim smjenama ima najmanje, te da se isključivo noćne smjene organiziraju samo ukoliko je to apsolutno nužno za optimalno funkcioniranje posla. Poslodavci takav rad najčešće organiziraju za mali broj iskusnih radnika kako bi se proizvodnja neometano odvijala, dok se ostali radnici rotiraju u drugim tipovima smjena. Cijena koju stalni noćni radnici plaćaju u svom zdravlju i društvenom i obiteljskom životu djelomično je kompenzirana višim iznosom plaće, no iskustvo u ovom istraživanju više ukazuje na činjenicu da je riječ o slabije kvalificiranim ili nekvalificiranim radnicima koji u biti ne mogu naći posao s boljim uvjetima. Naravno, činjenica je da je ovdje riječ o radnicima u proizvodnji, no izvan proizvodnih djelatnosti noćni rad odvija se češće rotacijom radnika u tri smjene nego radom u stalnoj noćnoj smjeni.

Nakon radnika u stalnoj noćnoj smjeni, najveću interferenciju radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom i obavljanjem formalnih poslova,

doživljavaju upravo radnici koji rade u tri rotirajuće smjene, što je također rezultat koji je u skladu s nalazima prijašnjih istraživanja.<sup>36,37</sup> U ovom dijelu važno je napomenuti da su radnici u ovoj skupini najčešće radili prema neregularnom obrascu izmjene smjena, a zatim prema rotaciji smjena unatrag (sporoj i brzom), što su tipovi rotacija koji su se pokazali najpogubnijima za društveni i obiteljski život.<sup>7,31</sup> Radnici s neregularnim obrascem rotacije smjena ne mogu sudjelovati u grupnim hobijima, niti ikakvim drugim aktivnostima koje uključuju planiranje, poput obiteljskih izleta, različitih edukacija, te kulturnih i društvenih zbivanja. Slobodne dane, također često dobiju tijekom radnoga dijela tjedna kada su ostali članovi obitelji, a i prijatelji, zauzeti, te stoga ne uspijevaju održavati društvene odnose u jednakoj količini i s jednakom kvalitetom kao radnici koji rade u dnevnim smjenama. Tada to svoje slobodno vrijeme mogu barem djelomično iskoristiti za odmor, što ipak ne mogu kompenzirati za društvene interakcije, te ih stoga to čini, odmornijim, ali nezadovoljnijim, jer ponekad, kako sami kažu, dobivaju dojam da im se život sastoji od rada i spavanja, s malo sadržaja

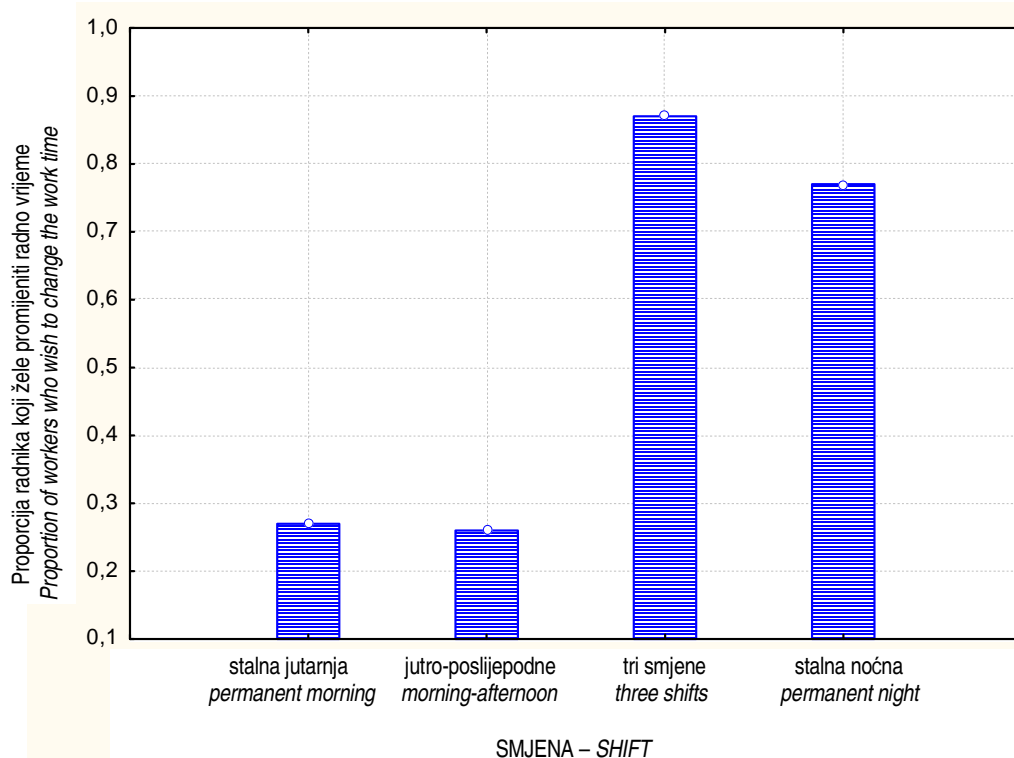


između. Što se tiče radnika koji rade prema rotaciji smjena unatrag (noćna-popodnevna-jutarnja-slobodan dan), zanimljivo je spomenuti da radnici, kada već rade u smjenama, najčešće sami traže upravo ovaj tip rotacije. Naime stalnim ritmom rada, oni imaju najveći broj komprimiranih slobodnih sati između dviju rotacija, što je najčešći razlog zašto, ako mogu birati, biraju upravo ovakav obrazac smjena. Ipak, ono o čemu se u startu pretjerano ne razmišlja je to da ova skupina između dviju smjena ima najmanje slobodnoga vremena u odnosu na ostale skupine radnika. Dakle, iako je naizgled ovaj obrazac smjena pogodan za radnike, jer u početku uočavaju pozitivne strane komprimiranih slobodnih sati, na duge staze umor se akumulira zbog malo slobodnoga vremena među smjenama, što je pogubno, ne samo za zdravlje, već i za obiteljski i društveni život radnika.<sup>28</sup>

U kontekstu dnevnih smjena (stalna jutarnja i izmjena jutro-poslijepodne) treba istaknuti da one značajno manje interferiraju s društvenim i obiteljskim životom. Smatra se da je to zato jer je život društvene zajednice zapravo prilagođen radu u dnevnim smjenama, te se stoga većina društveno organiziranih aktivnosti odvija izvan toga vremena ( navečer ili vikendom), što omogućuje skupinama radnika u dnevnim smjenama prisustvovanje i sudjelovanje u takvim događanjima. Jednako tako, razne edukacije, sportski sadržaji, a i sadržaji vezani

uz djecu, organiziraju se u različito doba dana, tako da radnici u ovim tipovima smjena u manjem broju slučajeva propuštaju bitne događaje i ne doživljavaju svoj posao kao faktor koji pogoršava ili onemogućuje sudjelovanje u svakodnevnim obiteljskim i društvenim događanjima. Oni također rjeđe izbjavaju s obiteljskih objeda, jedne od važnih svakodnevnih aktivnosti koja okuplja veći broj članova obitelji, jer se obitelj prilagodi s obzirom na vrijeme početka smjene. Konkretno, ova komponenta ometanja obiteljskoga života najteže pada radnicima u stalnoj noćnoj smjeni i onima u tri smjene, budući da oni teško mogu kvalitetno sudjelovati čak i u najuobičajenijim situacijama.

Osobito je zanimljiv podatak da se radnici u stalnoj noćnoj smjeni i radnici u tri rotirajuće smjene, ne razlikuju od radnika u dvije smjene (jutro-poslijepodne) u interferenciji radnoga vremena s obavljanjem formalnih poslova (poslova koji ovise o radnom vremenu drugih elemenata društvene zajednice: državne i javne ustanove, pošta, banka, stomatolog, razne trgovine, obrti i dr.). Moguće je da do razlike nije došlo zbog velikog raspona rezultata u spomenutim skupinama. Ipak, treba istaknuti da su neka istraživanja pokazala gotovo jednako negativan efekt rada u poslijepodnevnoj smjeni kao i u rotirajućim smjenama koje uključuju noćni rad.<sup>38,39</sup>

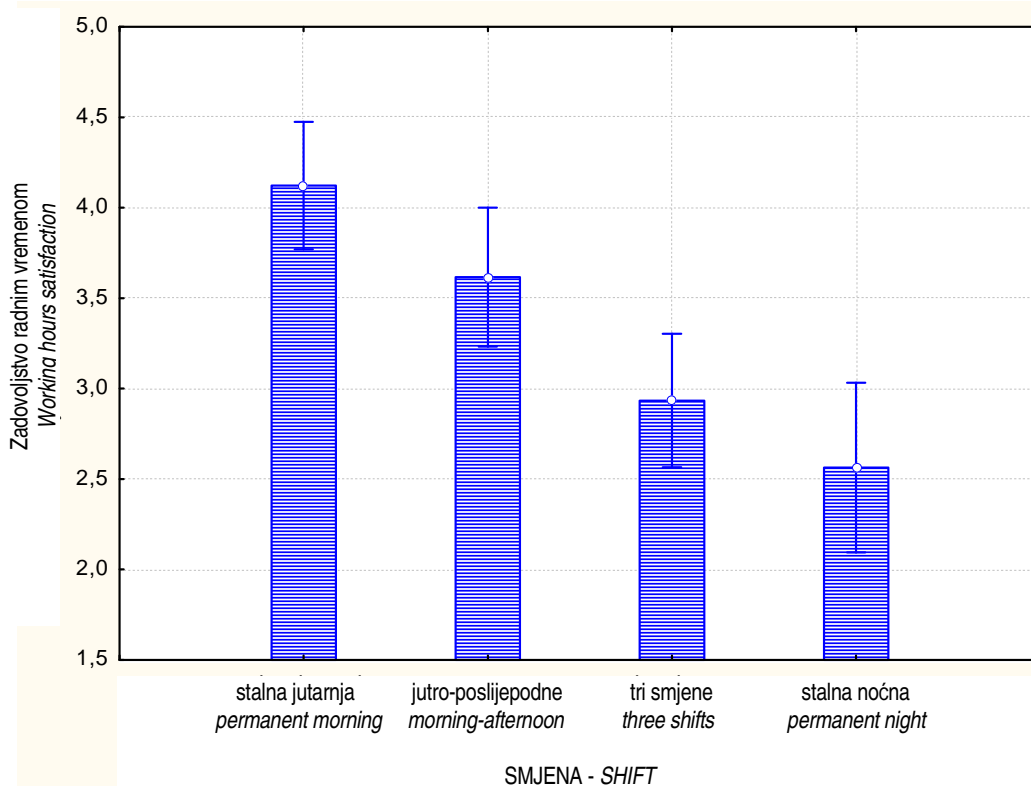


Slika 3. Odnos smjene i želje za promjenom radnoga vremena  
 Picture 3 The relation of shift and wish for work schedule change

Radnici nakon poslijepodneve smjene često ne idu odmah na spavanje, a ukoliko sutradan rade ujutro trebaju se ranije ustati, što im smanjuje količinu sna i povećava umor. Budući da se formalni poslovi, koji ovise o radnom vremenu drugih elemenata društvene zajednice, najčešće obavljaju ujutro, moguće je da radnicima koji rade u dvije smjene radno vrijeme izravno vremenski interferira s obavljanjem spomenutih poslova ili izaziva umor koji im otežava obavljanje formalnih poslova. Treba napomenuti da duljina obavljanja formalnih poslova ovisi i o razdoblju čekanja (primjerice čekanja na red u banci, pošti ili kod liječnika) koji radnici često ne mogu predvidjeti, te im je stoga teško organizirati obavljanje formalnih poslova prije odlaska u popodnevnu smjenu kako bi na vrijeme stigli na radno mjesto.

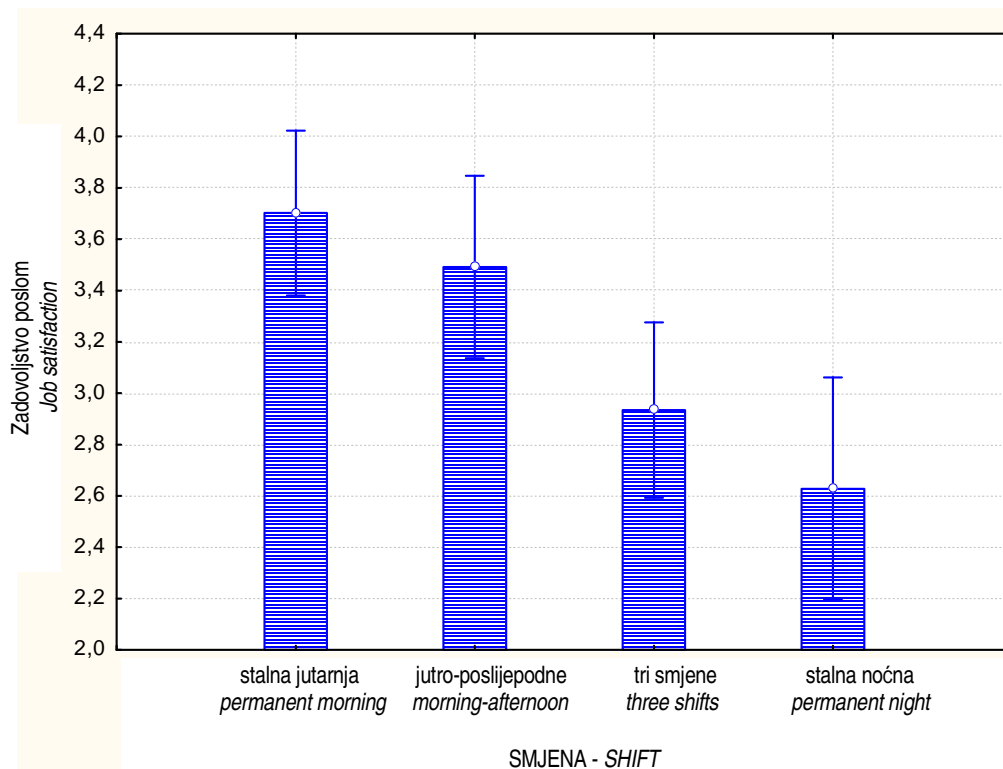
S povećanjem interferencije radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom i obavljanjem formalnih poslova opadaju zadovoljstvo poslom i radnim vremenom, te raste želja za promjenom radnoga vremena (Tablica 4). Tako najmanje zadovoljstvo poslom i zadovoljstvo radnim vremenom, te najveću želju za promjenom radnoga vremena imaju radnici u stalnoj noćnoj smjeni i oni

koji rade u tri rotirajuće smjene (Slika 4 i Slika 5). Iako iz korelacije nije moguće izvući kauzalni zaključak, zadovoljstvo poslom i radnim vremenom su često ispitivane ishodišne varijable u okviru odnosa rad-obitelj. U tom kontekstu se pokazalo da veća interferencija radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom smanjuje zadovoljstvo radnim vremenom i, posljedično, zadovoljstvo poslom.<sup>6</sup> S obzirom na rezultate prijašnjih istraživanja<sup>30</sup> i podatak da imaju najveću interferenciju radnoga vremena s društvenim i obiteljskim životom i obavljanjem formalnih poslova, za noćne radnike je očekivano da će imati najmanje zadovoljstvo poslom i radnim vremenom kao i najveću želju za promjenom radnoga vremena. Ono što je zanimljivo je činjenica da najveću želju za promjenom radnoga vremena imaju radnici u tri rotirajuće smjene (Slika 3). Uzevši u obzir da je najveći broj radnika u skupini s tri rotirajuće smjene radio prema neregularnom obrascu izmjene smjena, ovakav rezultat nije iznenađujući, budući da rezultati prijašnjih istraživanja pokazuju da je neregularni obrazac izmjene smjena najpogubniji za zadovoljstvo radnim vremenom, dok s povećanjem kontrole nad radnim vremenom raste zadovoljstvo i opada želja za promjenom radnoga vremena.<sup>16,40</sup>



\* Napomena: prosječne vrijednosti su korigirane za kovarijat spola  
 Note: the average values are corrected with gender as a covariate variable

Slika 4. Odnos smjene i zadovoljstva radnim vremenom  
 Picture 4 The relation of shift and working hours satisfaction



\* Napomena: prosječne vrijednosti su korigirane za kovarijat spola  
 Note: the average values are corrected with gender as a covariate variable

Slika 5. Odnos smjene i zadovoljstva poslom  
 Picture 5 The relation of shift and work satisfaction

Osim toga, nakon radnika s neregularnim obrascem izmjene smjena, u skupini radnika u tri rotirajuće smjene najbrojniji su bili oni sa sporom rotacijom unatrag, te nakon njih oni s brзом rotacijom unatrag, što su dva tipa rotacija koja su se, zbog toga što izazivaju veći umor, pokazala najpogubnijima za zadovoljstvo radnim vremenom.<sup>7,28,31</sup> Ipak, treba napomenuti da se iz čestice kojom je ispitivana želja za promjenom radnoga vremena ne može izvesti zaključak da li radnici žele promijeniti radno vrijeme sveukupno, odnosno prestati raditi u smjenama, ili samo žele promijeniti uzorak rotacije smjena.

Kao doprinos ovoga istraživanja valja istaknuti upotrebu skale interferencije radnoga vremena s obavljanjem formalnih poslova, koja omogućuje specifičniji uvid u utjecaj smjenskoga rada na osobni život. Osim toga, ispitivanje je provedeno na radnicima sa sličnim poslovima u tri različita tipa smjena, i na ne-smjenskim radnicima. Također treba spomenuti da je ovo jedno od rijetkih novijih istraživanja u ispitivanom području, jer najveći broj istraživanja smjenskoga rada datira unatrag dvadesetak godina. S obzirom na povećani interes za konflikt radne i obiteljske uloge tijekom posljednjega

desetljeća i promjene na tržištu rada, kao i u organizaciji posla, smjenskom radu kao važnom faktoru u odnosu rad-obitelj trebalo bi posvetiti više prostora.

Među nedostacima istraživanja svakako treba spomenuti mali broj ispitanika po skupinama, a osobito u skupini noćnih radnika, što onemogućuje generalizaciju rezultata. Također treba napomenuti da je na dobivene rezultate povezanosti, zbog prirode i nacрта samoga istraživanja, mogao utjecati efekt zajedničke varijance metode. Ipak, jasno je da rezultati idu u prilog većoj interferenciji smjenskoga rada s društvenim i obiteljskim životom u odnosu na nesmjenski, te tip smjenskoga rada različito djeluje na različite aspekte. Ostali bitni nedostaci su transversalna priroda istraživanja, te nerazlikovanje konflikta vremena od konflikta naprežanja kod smjenskih radnika.

Buduća istraživanja mogla bi koristiti longitudinalni nacrt, te specifičnije ispitati konflikt vremena i konflikt naprežanja kod smjenskih radnika. Osim toga, zanimljivo bi bilo ispitati i spolne razlike, te utjecaj radnoga vremena partnera na interferenciju radnoga vremena s obiteljskim i bračnim životom, kao i bračno zadovoljstvo.

## Zaključak

Različite skupine smjenskih radnika doživljavaju različite razine interferencije radnoga vremena s obiteljskim i društvenim životom i obavljanjem formalnih poslova. Stalni noćni rad, kao i rad u tri smjene, značajno više interferiraju s društvenim i obiteljskim životom i obavljanjem formalnih poslova, nego rad u stalnoj jutarnjoj i dvije smjene (jutro-poslijepodne).

Radnici u stalnoj noćnoj smjeni, kao i oni koji rade u tri smjene, također su manje zadovoljni svojim poslom i radnim vremenom i više žele promijeniti radno vrijeme, nego radnici koji rade u stalnoj jutarnjoj ili u dvije smjene.

## Literatura

- Fourie M, Visser D. The effect of three shift systems as perceived by the partners of emergency service workers. *J Ind Psychol.* 2001; 2:20-26.
- Rowland G. Social and family aspects of shift work. *Asia Pac J Hum Resou.* 1982;20:20-26.
- Baker A, Roach G, Ferguson S, Dawson D. The impact of different rosters on employee work and non-work time preferences. *Time Soc.* 2003;12:315-332.
- Härma MI i Ilamarinen J. Towards the 24-hour society- new approaches for aging shift workers? *Scand J Work Environ Health.* 1999;25:610-615.
- Jansen NW, Kant I, Nijhuis FJ, Swaen GM, Kristensen TS. Impact of worktime arrangements on work-home interference among Dutch employees. *Scand J Work Environ Health.* 2004;30:139-148.
- Beaujean CALM. Is work-life balance influenced by control and schedule type, and does it affect various job outcomes? [Master thesis] University of Tilburg: Human Resource Studies; 2011.
- Brown M, Tucker P, Rapport F, et al. The impact of shift patterns on junior doctors' perceptions of fatigue, training, work/life balance and the role of social support. *Qual Saf Health Care.* 2010;19:e36.
- Hornberger S, Knauth P. Follow-up intervention study on effects of a change in shift schedule on shiftworkers in the chemical industry. *Int J Ind Ergonom.* 1998;21:249-257.
- Malekiha M, Baghban I, Fatehizade M. Study of effect shiftwork on work-family conflict and marital satisfaction in female nurses of educational hospital. *J Behav Sci.* 2008;2:253-262.
- Harrington JM. Health effects of shift work and extended hours of work. *Occup Environ Med.* 2001; 58:68-72.
- Greenwood K. A Report on the SECV quality of life of shiftworkers survey 1982. *Asia Pac J Hum Resou.* 1983;21:35-39.
- Täht K, Mills MC. Nonstandard work schedules, couple desynchronization and parent-child interaction: A mixed-method analysis. *J Fam Issues.* 2012;33: 1054-87.
- Conway PM, Campanini P, Sartori S, Dotti R, Costa G. Main and interactive effects of shiftwork, age and work stress on health in an Italian sample of healthcare workers. *Appl Ergon.* 2008;39:630-639.
- Loudoun R. Balancing shiftwork and life outside work: do 12-h shifts make a difference. *Appl Ergon.* 2008;39:572-579.
- Albertsen K, Rafnsdóttir GL, Grimsö A, Tómasson K, Kauppinen K. Workhours and worklife balance. *Scand J Work Environ Health.* 2008; suppl. :14-21.
- Fenwick R, Tausig M. Scheduling stress: family and health outcomes of shift work and schedule control. *Am Behav Sci.* 2001;44:1179-1198.
- Sparks K, Faragher B, Cooper CL. Well-being and occupational health in the 21st century workplace. *J Occup Organ Psych.* 2001;74:489-509.
- Smith CS, Robie C, Folkard S, et al. A process model of shiftwork and health. *J Occup Health Psychol.* 1999;4:207-218.
- Choobineh A, Rajaeefard A, Neghab M. Problems related to shiftwork for health care workers at Shiraz University of Medical Sciences. *East Mediterr Health J.* 2006;12:340-346.
- Bissonette A, Catano V. Correlates and effects of shift work: is there work-family conflict. Conference on the Evolving Workplace, Crowne, Plaza Hotel, Ottawa, September 28-29, 2005.
- Girard M. Effects of non-standard work on the work-family balance: A Literature Review. *McGill Soc Rev.* 2010;1:46-58.
- Hsu MY, Kernohan G. Dimensions of hospital nurses' quality of working life. *J Adv Nurs.* 2006; 54:120-131.
- Presser HB. Race-ethnic and gender differences in nonstandard work shifts. *Work Occup.* 2003;30: 412-439.
- Hertz R. Working to place family in the center of life: dual-earner and single parent strategies. *Ann Am Acad Pol Soc Sci.* 1999;562:16-31.
- Fullick S, Grindey C, Edwards B, et al. Relationships between leisure-time energy expenditure and individual coping strategies for shift-work. *Ergonomics.* 2009;52:448-455.
- Shen J, Botly LC, Chung SA, Gibbs AL, Sabanadzovic S, Shapiro CM. Fatigue and shift work. *J Sleep Res.* 2006;15:1-5.
- Tvaryanas AP i MacPherson GD. Fatigue in pilots of remotely piloted aircraft before and after shift work adjustment. *Aviat Space Environ Med.* 2009;80:454-461.
- Tucker P, Brown M, Dahlgren A, et al. The impact of junior doctors' worktime arrangements on their fatigue and well-being. *Scand J Work Environ Health.* 2010;36:458-465.

29. Thomas TL. The relationship of work schedules and circadian types to job satisfaction. [Masters Thesis] Ball State University, Indiana. 1991.
30. Burch JB, Tom J, Zhai Y, Criswell L, Leo E, Ogoossan K. Shiftwork impacts and adaptation among health care workers. *Occup Med (London)*. 2009;59:159-166.
31. Barton J, Spelten E, Totterdell P, Smith L, Folkard S, Costa, G. The Standard Shiftwork Index: a battery of questionnaires for assessing shiftwork-related problems. *Work Stress*. 1995;9:4-30.
32. Šimunić A. Konflikt radne i obiteljske uloge kod žena koje rade u smjenama. Diplomski rad. Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zadru. 2008.
33. Costa G, Satori S, Åkerstedt T. Influence of flexibility and variability of working hours on health and well-being. *Chronobiol Int*. 2006;23:1125-1137.
34. Davis KD, Goodman WB, Pirretti AE, Almeida DM. Nonstandard work schedules, perceived family well-being, and daily stressors. *J Marriage Fam*. 2008;70:991-1003.
35. Srivastava UR. Shift work related to stress, health and mood states: a study of dairy workers. *J Health Manag*. 2010;12:173-200.
36. Liu H, Wang Q, Keesler V, Schneider B. Non-standard work schedules, work-family conflict and parental well-being: A comparison of married and cohabiting unions. *Soc Sci Res*. 2010;40:473-484.
37. Perrucci R, MacDermid S, King E, et al. The significance of shift work: current status and future directions. *J Fam Econ Issues*. 2007;28:600-617.
38. Pease EC, Raether KA. Shift working and well-being: a physiological and psychological analysis of shift workers. *UW-L J Undergr Res*. 2003;6.
39. Smith P. The biological, social and organizational effects of shift work. *Asia Pac J Hum Resou*. 1982; 20:34-43.
40. Janssen D, Nachreine F. Health and psychosocial effects of flexible working hours. *Rev Saude Publica*. 2004;38 Suppl:11-18.

