

Najčešći uzroci stresa i psihosomatske manifestacije kod medicinskih sestara na odeljenju neonatalne intenzivne nege

The most common causes of stress and psychosomatic manifestation among nurses at the Department of Neonatal Intensive Care

Mirjana Smudja¹, Biljana Stojanović Jovanović¹

1. Akademija strukovnih studija Beograd, Odssek Visoka zdravstvena škola, Beograd

PRIMLJEN 22.02.2019.

PRIHVAĆEN 29.04.2019.

Mirjana Smudja¹, Biljana Stojanovic Jovanovic¹

1. The Academy for Applied Studies Belgrade, Department of Higher Medical School, Belgrade, Serbia

RECEIVED 22.02.2019.

ACCEPTED 29.04.2019.

ABSTRACT

Cilj. Radno mesto medicinske sestre zaposlene u jedinici intenzivne nege podrazumeva izloženost različitim vrstama radnih opterećenja koji predstavljaju faktore rizika za nastanak štetne fizičke i emocionalne reakcije tj. profesionalnog stresa. Zbog toga, cilj ovog rada je bio utvrđivanje najčešćih uzroka stresa i psihosomatskih manifestacija kod medicinskih sestara na Odeljenju neonatalne intenzivne nege.

Metode. Istraživanje je sprovedeno po tipu studije preseka. Studija je obuhvatila uzorak od (N) 42 medicinske sestretihničara zaposlenih na Odeljenju neonatalne intenzivne nege. U istraživanju je korišćen anketni list strukturisane forme, posebno dizajniran za potrebe ove studije.

Rezultati. Distribucija višestrukih odgovora ispitanika ukazala je na činjenicu da su: sprovođenje reanimacije, nedostatak sestričkog kadra, obimna administracija, prijem i smrt vitalno ugroženog novorođenčeta izrazito snažni stresori u radu sestara. Kao nepovoljne uslove radne sredine svi ispitanici navode negativan uticaj buke i povremenu izloženost jonizujućem zračenju. Gotovo 67% ispitanika oseća ispljenost, a 38,1% prijavljuje bolove u mišićima. Slučajno povređivanje na radnom mestu prijavilo je 4,8% anketiranih. Subjektivnom procenom ispitanika svakodnevni stres doživljava njih 52,4%.

Zaključak. Medicinske sestre zaposlene na Odeljenju neonatalne intenzivne nege percipiraju različite situacije kao izrazito snažne stresore u radu. Najintenzivniji stresori su ujedno i najčešće zastupljeni: sprovođenje reanimacije, nedostatak sestričkog kadra, obimna administracija, prijem i smrt vitalno ugroženog novorođenčeta. Ovi specifični psihološki faktori radnog opterećenja jesu determinante koje imaju prediktivnu vrednost pri subjektivnoj proceni doživljenog stresa kod više od polovine naših ispitanika. Psihosomatske manifestacije stresa koje dominiraju kod medicinskih sestara su: osećaj iscrpljenosti i bolovi u mišićima.

Ključne reči: medicinske sestre; radno opterećenje; jedinica intenzivnog lečenja, neonatalna; stres, psihološki; izgaranje, profesionalno.

ABSTRACT

Objective. Nursing staff employed in intensive care units implies exposure to different types of workloads that pose risk factors for the occurrence of harmful physical and emotional reactions, i.e. professional stress. Therefore, the aim of this study was to identify the most common causes of stress and psychosomatic manifestations among nurses at the Department of Neonatal Intensive Care.

Methods. The research was carried out by the type of cross-sectional study. The study included a sample of (N) 42 nurses-technicians employed at the Department of Neonatal Intensive Care. The survey used a structured questionnaire form, specially designed for the purposes of this study.

Results. The distribution of multiple responses pointed to the fact that: resuscitation, lack of nursing staff, extensive administration, admission and death of the highly endangered newborn are extremely strong stressors in the nurses' job. All respondents stated the negative impact of noise and occasional exposure to ionizing radiation as adverse working conditions. Almost 67% of the subjects feel exhaustion, and 38.1% report muscle aches. Accidental workplace injuries were reported by 4.8% of respondents. According to the subjective assessment of respondents, daily stress is experienced by 52.4%.

Conclusion. Nurses working at the Department of Neonatal Intensive Care perceive different situations as extremely strong work stressors. The most intense stressors are also the most common: resuscitation, lack of nursing staff, extensive administration, admission and death of a vitally endangered newborn. These specific psychological factors of the workload are determinants that have a predictive value in a subjective assessment of experienced stress in more than half of our respondents. The psychosomatic manifestations of stress that dominate among nurses are: feeling of exhaustion and muscle aches.

Key words: nurses; workload; intensive care units, neonatal; stress, psychological; burnout, professional.

KORESPONDENCIJA / CORRESPONDENCE

Mirjana Smudja, Majora Zorana Radosavljevića 21, 11273 Batajnica, Tel. 0600126973, E-mail: mirjanasmudja@gmail.com

Mirjana Smudja, Majora Zorana Radosavljevića 21, 11273 Batajnica, Serbia, Phone: +381600126973, E-mail: mirjanasmudja@gmail.com

UVOD

Moderno sestrinstvo je veoma zahtevan posao, koji iziskuje sve veći nivo teorijskog znanja i savladavanje mnogobrojnih veština, u uslovima u kojima su medicinske sestre izložene različitim vrstama radnog opterećenja. Stoga, rezultati mnogih studija dokazuju da su među zdravstvenim profesionalcima, medicinske sestre najviše izložene uticaju profesionalnog stresa. Radna sredina medicinskih sestara se karakteriše prisustvom velikog broja stresora. Oni se mogu podeliti i analizirati na osnovu specifičnosti, intenziteta, trajanja itd; a radi lakšeg tumačenja, mogu se svrstati u tri grupe: individualni (odnose se na medicinsku sestru), interpersonalni (odnose se na međuljudske odnose i komunikaciju) i organizacijski (odnose se na uslove radne sredine i njenu organizaciju).¹⁻³ S obzirom da je sestrinstvo dominantno ženska profesija, ona sa sobom nosi i povećan rizik za narušavanje balansa između porodice i posla. Većina istraživanja ukazuje na činjenicu da su osobe ženskog pola podložnije stresu.^{2,3} Ova razlika se može posmatrati iz ugla sukoba uloga: između uloge u porodici (supruga i/ili majke) i profesionalne uloge, kao i polne diskriminacije na radnom mestu.² Autori Manzano-Garcia i Ayala sa još 40 evropskih stručnjaka, kvalitativnom analizom (Delfi tehnikom) nedovoljno proučavanih izvora stresa povezanih sa sindromom sagorevanja u sestrinstvu, identifikovali su devet riziko faktora (sedam faktora se odnosi na organizaciju i uslove radne sredine).² Takođe, autori ovog preglednog rada identifikovali su teškoće na koje su nailazili istraživači tokom procesa ispitivanja profesionalnog stresa/sindroma izgaranja u sestrinstvu. Pre svega, problem objektivnog merenja stresa, nedovoljnu saradnju i nedovoljnu posvećenost medicinskih sestara u davanju doprinosa za utvrđivanje različitih varijabli bitnih u sagledavanju ovog aktuelnog problema.²

Nepovoljni uslovi radne sredine, zahtevi posla i njegove organizaciono-tehničke karakteristike, socijalne promene i problemi u svakodnevnom životu medicinskih sestara-tehničara jesu determinante koje mogu uticati na percepciju različitih situacija kao distresa, kome su sestre izložene u svom profesionalnom radu.¹⁻¹⁰ Vrsta posla, kompleksnost i opseg aktivnosti koji se sprovode u hitnim pedijatrijskim službama, jesu razlog zašto su ovakva radna mesta identifikovana kao mesta najvećeg rizika za profesionalne greške i neželjene događaje⁹

Pregledom svetske dostupne literature potvrđeno je prisustvo psiholoških faktora radnog opterećenja, na odeljenju neonatalne intenzivne nege.¹⁻⁷ Međutim, pretraživanjem dostupnih elektronskih baza preko Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku (KoBSON) nije pronađeno publikovano istraživanje koje se bavilo procenom doživljenog stresa kod medicinskih sestara na Odeljenju neonatalne intenzivne nege u Republici Srbiji.

Stoga je cilj istraživanja ove studije bio identifikacija najčešćih uzroka stresa i psihosomatskih manifestacija kod

medicinskih sestara na Odeljenju neonatalne intenzivne nege. Značaj identifikovanja izvora stresa u radu medicinskih sestara na Odeljenju neonatologije može pomoći u kreiranju bezbednih uslova rada koji su kompatibilni sa potrebama korisnika zdravstvene zaštite, ali i potrebama medicinskih sestara na odeljenjima neonatologije. Takođe, sagledavanjem psihosomatskih manifestacija kod naših ispitanika želimo da ukažemo na potrebu za razvijanjem adekvatnih programa prevencije profesionalnog stresa i sindroma izgaranja, kao i na potrebu za organizovanim lekar-skim pregledima u skladu sa rizicima kojima su zaposlene medicinske sestre izložene.

ISPITANICI I METODE

Istraživanje je sprovedeno po tipu studije preseka, u julu i avgustu 2015. godine. U studiju su uključene 42 medicinske sestre i tehničara, uz dobrovoljni informisani pristanak. Ispitanici su zaposleni na Odeljenju neonatalne intenzivne nege Instituta za neonatologiju u Beogradu.

Upitnik je dizajniran za potrebe ove studije, strukturisan i pitanja su u njemu razvrstana na sledeći način: demografske karakteristike ispitanika (pol, starost); porodične karakteristike ispitanika (bračno stanje, roditeljstvo); lične i profesionalne karakteristike ispitanika (osobine ličnosti ispitanika, obrazovanje, dužina radnog staža u zdravstvu i na odeljenju neonatalne intenzivne nege); subjektivna procena ispitanika o interpersonalnim odnosima na odeljenju; procena ličnog postignuća u profesionalnom radu; subjektivna procena ispitanika o prisustvu psiholoških faktora radnog opterećenja kao potencijalnih stresora u radu; procena psiholoških faktora radnog opterećenja na odeljenju neonatalne intenzivne nege, odnosila se na: sam rad (koji svojim sadržajem, režimom i organizacijom može predstavljati opterećenje za ljudski organizam), radnu sredinu (koja može biti izvor otežavajućih, rizičnih ili štetnih faktora) i sestre-tehničare (koji ulažu napor za efikasno obavljanje rada i izbegavanje štetnosti iz radne sredine); prikaz načina na koji medicinske sestre prevazilaze stresne doživljaje na radnom mestu. Prilikom distribuiranja upitnika, informacije o istraživanju bile su dostupne ispitanicima u pisanom obliku, ali su i usmenim putem pojašnjeni svrha, cilj i značaj istraživanja, način njegovog sprovođenja uz garancije o poverljivosti i zaštićenosti podataka.

Istraživanje je odobreno od strane Etičkog odbora Instituta za neonatologiju (Odluka broj 1331/3;), i Stručnog saveta Instituta za neonatologiju (Odluka broj 2148/8), ustanove tercijarnog nivoa na čijem Odeljenju je sprovedeno anketiranje medicinskih sestara-tehničara. Podaci prikupljeni anketiranjem su kodirani i uneseni u bazu podataka na ličnom računaru. Nakon unošenja podataka, izvršena je njihova statistička obrada u programu Microsoft Excel 2010 koja je obuhvatila metode deskriptivne statistike a rezultati su prikazani tabelarno.

REZULTATI

Najvažnije sociodemografske i profesionalne karakteristike ispitanika, prikazane su u tabeli 1.

Tabela 1. Distribucija ispitanika prema sociodemografskim i profesionalnim karakteristikama

Karakteristike		Broj	Procenat
Pol	Žensko	41	97,6%
	Muško	1	2,4%
Godine starosti	20-29	22	52,4%
	30-39	10	23,8%
	40-49	8	19%
	50 i više	2	4,8%
Bračno stanje	U braku	24	57,1%
	Samica/Samac	16	38,1%
	Razveden/a	2	4,8%
Nivo obrazovanja	Srednja škola	33	78,6%
	Viša škola	4	9,5%
	Visoka strukovna škola	4	9,5%
	Specijalističke strukovne studije	1	2,4%
	Fakultet	0	0%
Godine rada na odeljenju intenzivne nege	Do godinu dana	6	14,3%
	1-3	14	33,3%
	4-7	6	14,3%
	Više od 7 godina	16	38,1%
Ukupno		42	100%

U tabeli 2. prikazani su moderatori stresa (podeljeni u grupe) koji su identifikovani kod naših ispitanika.

Tabela 2. Moderator stresa prisutni u radu medicinskih sestara na Odeljenju

Moderatori stresa podeljeni u grupe		Broj	Procenat
Unutrašnji izvori osetljivosti ili otpornosti na stres - Osobine ličnosti ispitanika:	Nisko samopuzdanje	4	9,5%
	Nestrpljivost	8	19%
	Netolerancija	8	19%
	Velika ambicioznost	8	19%
	Izražena odgovornost	14	33,5%
Spoljašnji izvori - Socijalna podrška	Dobija pohvalu kolega i nadređenih	38	90,5%
	Samoinicijativno pruža pomoć kolegama	34	81%
	Vreme za pauzu koristi u društvu kolega	42	100%
	Oseća da nije u potpunosti prihvaćeno u timu	12	28,6%
Obrasci ponašanja usmereni ka otklanjanju ili smanjenju psihološkog opterećenja:	Ako su nedovoljno kompetentni za intervenciju, traže pomoć od kolega	42	100%
	Negativne doživljaje na radnom mestu prevazilazi razgovarajući sa kolegama	16	38,1%

Najčešći uzroci stresa u radu naših ispitanika prikazani su u tabeli 3.

Tabela 3. Distribucija ispitanika sa odgovorima „Najčešći uzroci stresa na Odeljenju neonatalne intenzivne nege u radu medicinskih sestara-tehničara“

Najčešći uzroci stresa na Odeljenju neonatalne intenzivne nege u radu medicinskih sestara	Zastupljenost odgovora		Zastupljenost slučajeva (%)
	N	%	
Reanimacija vitalno ugroženog novorođenčeta	42	20,6	100,0
Nedovoljan broj medicinskih sestara	42	20,6	100,0
Obimna administracija	40	19,6	95,2
Prijem i smrt vitalno ugroženog novorođenčeta	26	12,8	61,9
Odgovornost za skupu opremu	20	9,8	47,6
Neadekvatna novčana nadoknada	18	8,8	42,9
Komunikacija sa roditeljima bolesnog deteta	16	7,8	38,1

Psihosomatske manifestacije kod anketiranih, prikazane su u tabeli 4 (ispitanici su imali mogućnost višestrukog odgovora).

Tabela 4. Distribucija odgovora na pitanje „Da li prepoznajete neku/neke od navedenih psihomotornih manifestacija kod sebe?“

Koju/koje od navedenih psihomotornih manifestacija prepoznajete kod sebe?	Zastupljenost odgovora		Zastupljenost slučajeva (%)
	N	%	
Osećaj iscrpljenosti	28	41,2	66,7
Bolovi u mišićima	16	23,5	38,1
Glavobolja	14	20,6	33,3
Gastrointestinalni poremećaji	8	11,8	19,0
Slučajna povređivanja*	2	2,9	4,8
Depresivno stanje	0	0	0
Problemi sa snom	0	0	0

Distribucija višestrukih odgovora koja prikazuje nepovoljne uslove za rad na Odeljenju percipirane od strane anketiranih je prikazana u tabeli 5.

Tabela 5. Distribucija odgovora na pitanje „Navedite nepovoljne uslove za rad u Vašoj jedinici neonatalne intenzivne nege:“

Nepovoljni uslovi za rad na Odeljenju neonatalne intenzivne nege	Zastupljenost odgovora		Zastupljenost slučajeva (%)
	N	%	
Uticao buke	42	31,8	100,0
Povremena izloženost jonizujućem zračenju	42	31,8	100,0
Temperatura vazduha	24	18,2	57,1
Osvetljenost odeljenja	24	18,2	57,1

Distribucija odgovora ispitanika na pitanje „Koliko često doživljavate stres na svom radnom mestu?“ pokazuje da 52,4% medicinskih sestara zaposlenih na Odeljenju neonatalne intenzivne nege svakodnevno percipira različite

situacije kao stresne. Negativne doživljaje na radnom mestu medicinske sestre-tehničari prevazilaze povećavajući nivo međusobne podrške kroz razgovor sa kolegama 38,1%, a samo 4,8% anketiranih izjavljuje da u nekim situacijama zatraži stručnu pomoć radi korišćenja bolovanja.

DISKUSIJA

Većina ispitanika u ovoj studiji, očekivano, bila je ženskog pola, jer je pedijatrijsko sestrinstvo dominantno ženska profesija. Istraživanja demografskih karakteristika modernog društva dokazuju da je ženski pol više izložen stresu.^{10,11} Distribucija uzorka u odnosu na starost naših ispitanika ukazuje na „mlad kolektiv“, odnosno kategoriju zaposlenih od kojih se očekuje maksimalan doprinos kako u profesionalnom smislu tako i u ostalim sferama života. Međutim, u studiji u kojoj su analizirane prosečne vrednosti potencijalno stresnih situacija, iz osam grupa profesionalnih stresora koji su obuhvaćeni Expanded Nurses Stress skalom, potvrđeno je da najniže prosečne vrednosti stresnih faktora imaju sestre mlađe od 30 godina.¹⁰ Takođe, rezultati ove studije dokazuju da neudate medicinske sestre ostvaruju najniže prosečne vrednosti percipiranog stresa,¹⁰ a više od trećine u našem uzorku je neudatih/neoženjenih ispitanika. Korisna informacija za menadžment jedinice neonatalne intenzivne nege može biti informacija da je više od polovine sestara u braku, a značajan procenat zaposlenih je razvedeno. Ovo su životne okolnosti koje zahtevaju prilagođavanje i nose sa sobom mnogobrojne zahteve. Prethodna istraživanja u oblasti sestrinstva dokazala su prisustvo visokog nivoa konflikta uloge „posao-porodica“ (eng. Work-Family Conflict) kod gotovo četvrtine anketiranih, na uzorku od 8620 sestara.¹² Nezadovoljavanje socijalnih potreba na željeni način može predstavljati opterećenje, koje se teorijski sagledava u vidu socijalnih karakteristika i problema u svakodnevnom životu. Promene u socijalnom statusu i svakodnevnom životu mogu uticati i na pojavu konflikta u zdravstvenom timu. Adekvatno upravljanje konfliktima¹³ i konstruktivna komunikacija u zdravstvenom timu,¹⁴ neophodni su zbog bezbednosti pacijenata. Američka Komisija za akreditaciju zdravstvenih ustanova (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations- JCAHO) ukazala je na činjenicu da više od 60% prijavljenih neželjenih događaja po pacijenta jeste posledica loše komunikacije u timu.¹⁵

Više od trećine naših ispitanika ima preko sedam godina radnog iskustva na neonatalnoj intenzivnoj nezi. Najveći broj zaposlenih ima završenu samo srednju školu, dok jedva jedna trećina sestara ima više/visoko obrazovanje ili specijalističke strukovne studije. Ova činjenica ukazuje na potrebu za doškolovanjem, kao i kontinuiranom

edukacijom zaposlenih što može predstavljati psihološko opterećenje. Poznato je da obrazovanje iz radnog odnosa zahteva izuzetne napore zbog usklađivanja profesionalnih i porodičnih obaveza. Literaturni podaci ukazuju na obrnuto proporcionalni nivo doživljenog stresa na radnom mestu i obrazovnog nivoa zaposlenih. Medicinske sestre koje imaju niži stepen obrazovanja češće doživljavaju stres na radnom mestu.^{11,16}

Najveći procenat naših ispitanika dobija pohvalu kolega i nadređenih za svoj rad. Takođe, veliki broj zaposlenih samoinicijativno pruži pomoć svojim kolegama. Svi ispitanici vreme za pauzu koriste u društvu članova tima. Ipak, značajan procenat sestara smatra da nije u potpunosti prihvaćena kao član tima za zdravstvenu negu. Koliko je značajan subjektivan osećaj da smo prihvaćeni u zdravstvenom timu, potvrđuju rezultati studija koje su sprovedli Milutinović¹⁰ i Vićentić¹⁷. Zaposlene medicinske sestre-tehničari u jedinici neonatalne intenzivne nege, prepoznali su potrebu za kompenzacijom objektivnih problema sa kojima se suočavaju u svakodnevnom radu, trudeći se da funkcionišu kao „zreo tim“. Ova činjenica je od izuzetne važnosti jer je obaveza svih da se minimiziraju uslovi za pojavu „profesionalnih grešaka“ i „neželjenih događaja“. U literaturi, najčešće greške i neželjeni događaji bili su u toku nekonstruktivne komunikacije, odsustva timskog rada, neadekvatnog sprovođenja terapije, a najčešća greška bila je u doziranju lekova pedijatrijskoj populaciji.^{18,19}

Jedan deo ispitanika identifikovao je kod sebe prisustvo osobina (nisko samopouzdanje, nestrpljivost, netolerancija, velika ambicioznost i izražena odgovornost) koje mogu biti posrednički faktori osetljivosti na stres, o čemu su naučnici već dali svoj sud.^{10,17,20} Mnogobrojne studije su potvrdile da i kvantitativna i kvalitativna radna opterećenja medicinskih sestara mogu biti izrazito snažan stresor.^{10,11,20} Rezultati aktuelnog istraživanja su konzistentni sa rezultatima iz dostupne literature,^{10,11,20} stoga potvrđujemo da su: prijem vitalno ugroženog novorođenčeta, reanimacija i smrt pacijenta jedan od stresora prisutnih u radu medicinskih sestara. Ovi rezultati su u saglasnosti sa procenom drugih istraživača koji su potvrdili da su anksioznost i stres najčešće prisutni u toku zbrinjavanja povređene dece, kao i novorođenčadi sa respiratornim distres sindromom i kardiovaskularnim problemima.²¹ Takođe, prisutne psihosomatske manifestacije koje su prijavili naši ispitanici u saglasnosti su sa kliničkim manifestacijama (psihosocijalnim, neurološkim, endokrinološkim i imunološkim) koje su opisane u literaturi kao posledice hroničnog stresa.^{22,23} U dostupnoj literaturi, dokazana je pozitivna korelacija između visokog nivoa izgaranja kod sestara (i lekara) zaposlenih u urgentnoj službi i kvantitativnim, kognitivnim i emocionalnim zahtevima posla.²⁴

Skoro polovina anketiranih navodi neadekvatnu novčanu nadoknadu kao razlog za rastući psihološki pritisak i nezadovoljstvo u vezi sa radom. Ovakav rezultat je u saglasnosti sa rezultatima iz studije sprovedene u Nišu, kada je potvrđeno da nezadovoljstvo ekonomskom situacijom utiče na rastući psihološki pritisak kod medicinskih sestara (i lekara) u urgentnim službama,²⁴ što je rezultat koji je konzistentan sa procenama mnogih istraživača.^{10, 11, 25} Prema navodima Svetske zdravstvene organizacije, za razvoj profesionalnog stresa najodgovorniji su: radni sadržaji (karakteristike posla, radno opterećenje, radno vreme, učesće u kontroli rada) i kontekst rada (razvoj karijere, novčana nadoknada)¹¹. Takođe, prema Karasekovom modelu profesionalnog stresa, profesija medicinske sestre odlikuje se visokim kognitivnim i senzornim zahtevima uz nizak stepen slobode i kontrole nad poslom, što su potvrdili rezultati mnogobrojnih studija.^{10, 11, 22, 24, 26, 27}

Svi učesnici u istraživanju doživljavaju kontinuiranu buku i povremenu izloženost jonizujućem zračenju kao nepovoljne uslove radne sredine. Takođe, veštačko osvetljenje i neadekvatna temperatura vazduha identifikovani su kao nepovoljni faktori prisutni na odeljenju neonatalne intenzivne nege. Literatura potvrđuje da pomenuti faktori jesu nepovoljni uslovi radne sredine⁸. Ukoliko više ovih faktora deluje istovremeno, krajnji uticaj na organizam i zdravlje neposrednih izvršilaca može biti negativan, zbog akumulacija i multipliciranja štetnih dejstava.⁸ Autori Rea i saradnici u svojoj studiji stavljaju akcenat na definisanje sveobuhvatnog „koncepta dobre rasvete na odeljenjima neonatalne intenzivne nege“, sa ciljem da se zadovolje potrebe različitih učesnika u ovom „specifičnom odnosu“, kako novorođenčeta i njihovih roditelja, tako i zdravstvenih radnika. Stoga, ovi autori daju precizan vodič za osvetljenje neonatalne intenzivne nege u dnevnoj i noćnoj smeni, uzimajući u obzir fiziološke karakteristike terminske i pretermenske novorođenčadi, odraslih osoba, cirkadijalnog ritma, karakteristike radnih površina i dr.²⁸ Noćni rad ima izrazito nepovoljan uticaj na cirkadijalni ritam, jer su tada normalne fiziološke funkcije i opšta budnost znatno smanjeni što umanjuje efikasnost učinka.⁸ S obzirom da se rentgenografsko snimanje grudnog koša obavi kod svakog novoprimljenog novorođenčeta i da u skladu sa indikacijama dijagnostika može biti ponavljana i/ili proširena na druge delove tela novorođenčeta, jasno je da lična zaštita medicinskih sestara mora biti prioritet jer one obezbeđuju adekvatan položaj deteta u toku snimanja. S obzirom da ne postoji doza zračenja koja nema biološke efekte, jasno je da treba izbeći bilo kakov suvišno izlaganje jonizujućim zracima da bi apsorbovana doza na radnom mestu bila minimalna.⁸

Subjektivnom procenom samih ispitanika dobili smo podatke da više od polovine medicinskih sestara svakodnevno

doživljava stres na radnom mestu. Najveći procenat učesnika u našem istraživanju prevazilazi negativne doživljaje na radnom mestu, povećavajući nivo međusobne podrške kroz razgovor sa kolegama, a ako su nedovoljno kompetentni za intervenciju, traže pomoć od kolega. Milutinović je u svojoj studiji o profesionalnom stresu medicinskih sestara potvrdila da su važni faktori rizika za stres na radnom mestu medicinskih sestara nedostatak podrške od neposrednog rukovodioca, teškoće u radu sa saradnicima i nemogućnost razmene iskustva i osećanja sa drugim osobljem na radnom mestu.¹⁰ Ipak, manji procenat anketiranih izjavljuje da, usled hroničnog umora ili posle nekih uznemirujućih situacija zatraži stručnu pomoć radi korišćenja bolovanja. Ovakvi rezultati su konzistentni sa podacima iz literature i rezultatima drugih istraživača.^{8, 10, 11, 19, 29}

Može se zaključiti da medicinske sestre zaposlene na Odeljenju neonatalne intenzivne nege percipiraju različite situacije kao izrazito snažne stresore u radu, posebno: sprovođenje reanimacije, nedostatak sestrinskog kadra, obimna administracija, prijem i smrt vitalno ugroženog novorođenčeta. Psihosomatske manifestacije stresa koje dominiraju kod medicinskih sestara su: osećaj iscrpljenosti, bolovi u mišićima, glavobolja, gastrointestinalni poremećaji i akcidentalni ubod na upotrebljenu iglu. Neophodno je kreiranje bezbednih uslova rada koji su kompatibilni kako sa potrebama korisnika zdravstvene zaštite, tako i sa uslovima rada medicinskih sestara na odeljenjima neonatologije.

LITERATURA

1. Fujimaru C, Okamura H, Kawasaki M, Kakuma T, Chiho Yoshii C, Matsuishi T. Self-perceived work-related stress and its relation to salivary IgA, cortisol and 3-methoxy-4-hydroxyphenyl glycol levels among neonatal intensive care nurses. *Stress Health* 2011; 28: 171–4.
2. Manzano-Garcia G, Ayala JC. Insufficiently studied factors related to burnout in nursing: results from an e-Delphi study. *PloS One* 2017; 12: 1-20. (doi: 10.1371/journal.pone.0175352).
3. Rodrigues VMCP, Ferreira ASS. Stressors in nurses working in intensive care units. *Rev Lat Am Enfermagem* 2011; 19: 1025-32. (in English, Portuguese, Spanish).
4. Ghiyasvandian S, Gebra AA. Coping work strategies and job satisfaction among Iranian nurses. *Iran Red Crescent Med J* 2014; 16: e17779. (doi: 10.5812/ircmj.17779).

5. Delgado C, Upton D, Ransie K, Furness T, Foster K. Nurses' resilience and the emotional labour of nursing work: An integrative review of empirical literature. *Int J Nurs Stud* 2017; 70: 71–88.
6. Mercedes Braithwaite M. Nurse burnout and stress in the NICU. *Adv Neonatal Care* 2008; 8: 343-7.
7. Kanai-Pak M, Aiken LH, Sloane DM, Poghosyan L. Poor work environments and nurse inexperience are associated with burnout, job dissatisfaction and quality deficits in Japanese hospitals. *J Clin Nurs* 2008; 17: 3324-9.
8. Arandžević M, Jovanović J. *Medicina rada. I elektronsko izdanje*. Niš: Medicinski fakultet, 2009. (www.medradanis.rs/docs/knjiga_medicina_rada.pdf).
9. Jain S, Basu S, Parmar VR. Medication errors in neonates admitted in intensive care unit and emergency department. *Indian J Med Sci* 2009; 63: 145-51.
10. Milutinović D. Profesionalni stres medicinskih sestara. *Magistarski rad*. Novi Sad: Medicinski fakultet, 2006.
11. Jandrić B. Profesionalni stres i njegov uticaj na zdravlje medicinskih sestara i kvalitet zdravstvene nege. *Diplomski rad*. Novi Sad: Medicinski fakultet, 2014.
12. Al-Makhaita HM, Sabra AA, Hafez AS. Predictors of work-related stress among nurses working in primary and secondary health care levels in Dammam, Eastern Saudi Arabia. *J Family Community Med* 2014; 21: 79-84.
13. Leineweber C, Westerlund H, Chungkham HS, Lindqvist R, Runesdotter S, Tishelman C. Nurses' practice environment and work-family conflict in relation to burnout: a multilevel modeling approach. *PLOS One* 2014; 9: e96991. (doi: 10.1371/journal.pone.0096991).
14. Brestovački B, Milutinović D, Cigić T, Grujić V, Simin D. Konflikti stilovi lekara i medicinskih sestara u zdravstvenoj organizaciji. *Med Pregl* 2011; 64: 262-6.
15. Kekuš D. *Komunikacija u profesionalnoj praksi zdravstvenih radnika*. Beograd: Digital Art, 2010.
16. Sportsman S, Hamilton P. Conflict management styles in the health professions. *J Prof Nurs* 2007; 23: 157-66.
17. Sauberan JB, Dean LM, Fiedelak J, Abraham JA. Origins of and solutions for neonatal medication-dispensing errors. *Am J Health-Syst Pharm* 2010; 67: 49-57.
18. Jain S, Basu S, Parmar VR. Medication errors in neonates admitted in intensive care unit and emergency department. *Indian J Med Sci* 2009; 63: 145-51.
19. Vičentić S. *Ispitivanje profesionalnog stresa kod lekara urgentne medicine i psihijataru*. Doktorska disertacija. Beograd: Medicinski fakultet, 2012.
20. Kendall E, Murphy P, O'Neill V, Bursnall S. WorkCover W.A.; Griffith University, Centre for Human Services; Western Australia Workers' Compensation and Rehabilitation Commission. Occupational stress: factors that contribute to its occurrence and effective management. A report to the Workers' compensation and rehabilitation commission Western Australia. Shenton Park: WorkCover Western Australia, 2000. (<http://www.mentalhealthpromotion.net/resources/occupational-stress-factors-that-contribute-to-its-occurrence-and-effective-management.pdf>).
21. Guise JM, Hansen M, O'Brien K, et al. Emergency medical services responders' perceptions of the effect of stress and anxiety on patient safety in the out-of-hospital emergency care of children: a qualitative study. *BMJ Open* 2017; 7: e014057. (doi:10.1136/bmjopen-2016-014057).
22. Kaličanin P, Stožinić S, Romanović Paleev N, Slijepčević D. *Stres, zdravlje - bolest*. Beograd: Obeležja; Moskva: Medicina, 2001.
23. Kane PP. Stress causing psychosomatic illness among nurses. *Indian J Occup Environ Med* 2009; 13: 28-32.
24. Ilić MI, Arandžević ŽM, Jovanović MJ, Nešić MM. Relationships of work-related psychosocial risks, stress, individual factors and burnout- questionnaire survey among emergency physicians and nurses. *Med Pr* 2017; 68: 167-78.
25. Mosadeghrad AM. Occupational stress and turnover intention: implications for nursing management. *Int J Health Policy Manag* 2013; 1: 169-76.
26. Freimann T, Merisalu E. Work-related psychosocial risk factors and mental health problems amongst nurses at a university hospital in Estonia: a cross-sectional study. *Scand J Public Health* 2015; 43: 447-52.
27. Milutinović D, Grujić N, Jocić N. Identification and analysis of stress factors at nursing workplace: a comparative study of four clinical departments. *Med Pregl* 2009; 62: 68-73.
28. Rea MS, Figueiro MG. The NICU lighted environment. *Newborn Infant Nurs Rev* 2016; 16: 195-202.
29. Hughes R; United States Agency for Healthcare Research and Quality; Robert Wood Johnson Foundation. *Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality, 2008.