

# Razlika u doživljaju stresa anestezioloških tehničara i medicinskih sestara/tehničara u Jedinici intenzivnog liječenja KBC Split

---

**Paštar, Anđela**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split / Sveučilište u Splitu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:779685>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-14**



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SESTRINSTVA

**Anđela Paštar**

**RAZLIKA U DOŽIVLJAJU STRESA ANESTEZIOLOŠKIH  
TEHNIČARA I MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA U  
JEDINICI INTENZIVNOG LIJEČENJA KBC SPLIT**

**DIPLOMSKI RAD**

Split, 2018.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SESTRINSTVA

**Andela Paštar**

**RAZLIKA U DOŽIVLJAJU STRESA ANESTEZIOLOŠKIH  
TEHNIČARA I MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA U  
JEDINICI INTENZIVNOG LIJEČENJA KBC SPLIT**

**DIFFERENCE IN EXPERIENCING STRESS AMONG  
ANESTHESIOLOGY TECHNICIANS AND MEDICAL  
NURSES/TECHNICIANS IN UNIT OF INTENSIVE CARE  
KBC SPLIT**

**Diplomski rad**

Mentor: doc. dr. sc. Andrea Russo, prof.

Split, 2018.

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	2
1.1. Stres i reakcije na stres .....	3
1.2. Posljedice stresa.....	5
1.2.1. Poremećaj prilagodbe .....	5
1.2.2. Posttraumatski stresni poremećaj (PTSP) .....	6
1.2.3. Akutna reakcija na stres.....	7
1.3. Stres na radnom mjestu .....	8
1.4. Čimbenici nastanka stresa .....	10
1.5. Uzroci stresa .....	12
1.6. Reakcije na stres .....	15
1.6.1. Učinci stresa na pojedinca .....	16
1.6.2. Učinci stresa na organizaciju.....	20
1.7. Stres kod anestezioloških tehničara.....	21
1.8. Stres kod medicinskih sestara/tehničara u JIL-U .....	23
1.9. Prevencija stresa .....	24
2. CILJ RADA.....	26
2.1. Hipoteza.....	26
3. IZVORI PODATAKA I METODE.....	27
3.1. Ispitanici .....	27
3.2. Metode.....	27
3.1. Upitnik.....	28
4. REZULTATI .....	30
5. RASPRAVA.....	49
6. ZAKLJUČCI .....	52
7. SAŽETCI.....	54
8. ABSTRACT .....	56
9. LITERATURA .....	58
10. ŽIVOTOPIS .....	62
ANKETA.....	64

## **ZAHVALA**

Želim se zahvaliti prije svega mojoj obitelji, suprugu i djeci koji su uvijek bili uz mene. Njihovo razumijevanje, podrška i optimizam pomagali su mi u rješavanju svih problema i poteškoća kroz koje sam prolazila.

Veliko hvala mojoj mentorici doc. dr. sc. Andrei Russo, prof. na velikom razumijevanju i pomoći pri izradi ovog rada.

Hvala doc. dr. sc. Mihajlu Lojpuru i dipl. iur. Ljubici Žunić na stručnim savjetima i usmjeravanju.

Moje zahvale idu kolegicama i kolegama Klinike za anesteziju i intenzivno liječenje KBC Split koji su mi pomogli da realiziram ovaj rad.

# 1. UVOD

U današnjem svijetu i načinu života ljudi se susreću s različitom vrstom stresa, od privatnog života pa sve do poslovnog. Profesionalni stres je svaka vrsta stresa kojoj je čovjek podložan na radnom mjestu. Profesionalni stres vodi sindromu izgaranja na poslu, a samim tim uzrokuje razne profesionalne probleme koji mogu utjecati na psiho fizičko zdravlje pojedinog zaposlenika.

Provedena su brojna istraživanja koja se bave mjerenjem stresa, kako općenito u životu tako i mjerenje stresa na radnom mjestu. U današnjem svijetu odnosno u zemljama koje imaju visoko razvijenu industriju pojavljuju se brojne posljedice na zdravlje koje se povezuju sa stresom, stoga se često u literaturi može naići na tvrdnje kako je stres socijalna bolest današnjice. Stres se javlja pri vrlo složenim međuljudskim odnosima ili kod rizične suradnje s ljudima, preopterećenost radnim zadacima koji se vremenski ne mogu ispuniti i sl. Iz tih samo nekih navedenih odnosa proizlazi ponekad nezadovoljstvo, napetosti, svađa ili sukob. Takva situacija dovodi do podražaja koji mogu štetiti zdravlju i narušavaju ga, te imaju za posljedicu smetnje probave, poremećaje žlijezda s unutrašnjim lučenjem, nesanicu, strah i sl. Ne reagiraju ljudi jednako na stres, odnosno reakcije na nepovoljne vanjske i unutrašnje utjecaje što ovisi da li će svako stresno stanje proizvesti nepovoljan učinak na čovjekovo zdravlje ili neće.

Javnozdravstveni problem predstavlja stres na radnom mjestu i jedan je od glavnih i najvećih uzroka profesionalnih bolesti i bolovanja. Stres je jedan među vodećim gospodarskim problemima razvijenih zemalja. Na drugom je mjestu ljestvice zdravstvenih tegoba zaposlenih u Europskoj uniji, te prema istraživanju Europska agencije za sigurnost na radu i zaštitu zdravlja prisutan je kod svakog trećeg radnika Europske unije (28% ili 41,2 milijuna radnika, od toga više žena nego muškaraca) (1).

Ako se čovjek ne nauči oduprijeti različitim stresnim situacijama svojim obrambenim mehanizmima, sam stres uzima maha i od psiholoških smetnji stvara i fiziološke smetnje koje su svakom čovjeku neugodne. Čovjek se danas mora naučiti

nositi sa stresom i sa stresnim situacijama na ispravan način kako stres ne bi utjecao na njegov život.

### 1.1. Stres i reakcije na stres

Stres je pojam koji označava stanje organizma pri kojoj doživljavamo prijetnju osobnom integritetu. Fiziološki je stres prirodni mehanizam koji organizam dovodi u stanje za obranu ili bijeg. Naziv stres dolazi iz srednjovjekovnog engleskog (eng. *Stress* – napor, nevolja ili ograničenje). Korišten je kao pojam već u 14. stoljeću u značenju patnje, muke, neprilike, tegobe, nesreće ili tuge. (2). U medicini 19. stoljeća pojam stresa smatran je temeljem slabog zdravlja i povezan je s brojnim slučajevima angine pectoris.

Walter Cannon smatrao je u prvoj polovici dvadesetog stoljeća da stres nastaje poremećajem homeostaze do kojeg dolazi zbog hladnoće, pomanjkanja kisika i sniženog šećera u krvi. (3) Kanadski liječnik Hans Selye 1936. godine počeo je upotrebljavati stres u vrlo specifičnom smislu, označavajući njime usklađeni skup tjelesnih obrana protiv štetnog podražaja bilo koje vrste. (4) Ranih tridesetih godina 20. stoljeća Selye je postavio model fiziološkog stresa i utvrdio kako široki raspon različitih podražaja izaziva jednake fiziološke promjene. (5)

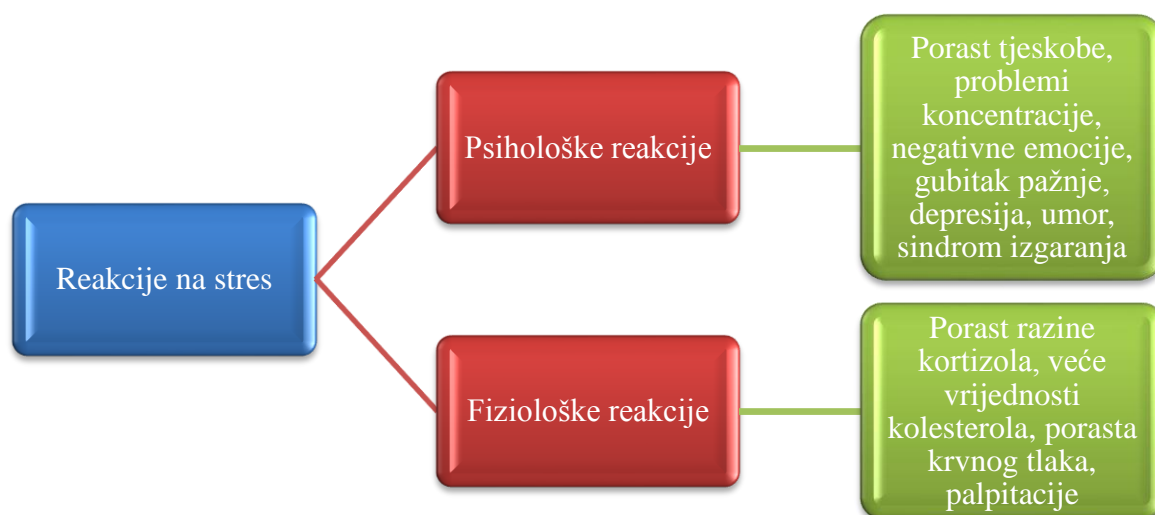
U situacijama kada između stresnih podražaja ne postoji potrebno razdoblje oporavka, već se stresni događaji nižu jedan za drugim, pojavljuje se kronični stres koji može dovesti do ozbiljnih zdravstvenih posljedica za organizam. Nakon dugotrajnog izlaganja stresnim situacijama dolazi do pojačanog lučenja kortikosteroida, povećanja kore nadbubrežne žlijezde te atrofije timusa i drugih limfatičkih struktura. Ovakve tjelesne odgovore opisao je kao opći adaptivni sindrom. (5)

Stres u suvremenom svijetu prepoznat je kao važan čimbenik koji utječe na zdravlje. Individualna osjetljivost, vanjske okolnosti i stresori su rezultat preklapanja reakcija pojedinca na stres. Individualna osjetljivost je određena osobnošću, dobi i stilom života. Vanjske okolnosti uključuju opći i radni okoliš, obitelj prijatelje te uvjete

i način rada. Sve bolesti koje mogu nastati kao uzrok stresa ovise o navedenim čimbenicima.

Reakcije na stres mogu biti psihološke, ponašajne i fiziološke. Psihološke reakcije na stres mogu biti: porast tjeskobe, problemi koncentracije, negativne emocije, gubitak pažnje, depresija, umor, sindrom izgaranja (eng. *Burnout syndrom*) ili porast samoubojstava.

Ponašajne reakcije na stres su najčešće povlačenje i izolacija na poslu ili kod kuće, porast nesreća, povećanje pušenja, pijenja alkohola ili kave, razdražljivost, agresivnost, seksualne disfunkcije, porast nasilja na poslu i/ili kod kuće. Fiziološke reakcije na stres uključuje porast razine kortizola, veće vrijednosti kolesterola, porasta krvnog tlaka, palpitacije, bolove u prsima, nesanicu, pojavu nekih vrsta karcinoma, probavne smetnje, glavobolju, koštano-mišićne tegobe te pad funkcije imunološkog sustava. (6)



Slika 1. Reakcije na stres

Izvor: Bryant, RA A review of acute stress disorder in DSM-5 *Depression and anxiety*. 2010; 0:1–16



## 1.2. Posljedice stresa

Posljedice stresa mogu izazvati psihološku i biološku komponentnu te je određen karakteristikama izložene osobe te karakteristikama samog stresora. U biološkim se komponentama reakcije na stresni događaj opisuju genetika i promjene u regulaciji pobudljivosti, a u psihološkim se komponentama opisuju obilježja ličnosti, prethodna iskustva, ranije traume i drugi čimbenici. (5,7)

Loša adaptacija na stresor može rezultirati nekim od psihijatrijskih poremećaja. Poremećaje uzrokovane stresom Međunarodna klasifikacija bolesti (MKB-10) dijeli na:

- poremećaj prilagodbe
- posttraumatski stresni poremećaj (PTSP) i
- akutna reakcija na stres

Svrstava ih se u kategoriju "*Reakcije na teški stres i poremećaj prilagodbe*" unutar veće kategorije koju dijeli sa neurotskim i somatoformnim poremećajima, prema zajedničkim vodećim simptomima. Dijagnostički i statistički priručnik za mentalne poremećaje (DSM-V) ove poremećaje izdvaja u posebnu kategoriju – "*Poremećaje vezane uz traumu i stres*", prema zajedničkoj etiologiji. (6,7)

### 1.2.1. Poremećaj prilagodbe

Reakcija na stresor koja odgovara situaciji je dio normalne adaptacije. Poremećaj prilagodbe je dijagnoza koja opisuje emocionalni odgovor na stresni događaj koji intenzitetom prelazi događaj u podlozi, te uzrokuje stanje subjektivnog distresa kod izložene osobe. Stresor može biti značajna životna promjena, stresni životni događaj ili ozbiljna bolest. Simptomi ovog poremećaja uključuju: depresivno raspoloženje, anksioznost, zabrinutost, napetost, teškoće u nošenju sa svakodnevnim zadacima i planiranju budućnosti, kao i somatske simptome (glavobolju, bol u trbuhu). (6,7)

Poremećaj prilagodbe se javlja unutar mjesec dana od stresnog događaja te obično ne prelazi šest mjeseci u trajanju. Prestanak stresora ili njegovih posljedica najčešće dovodi do razrješenja psihičkih tegoba. Procjene su kako je prevalencija ovog poremećaja oko 1% u općoj populaciji, dok je u ordinacijama opće medicine ova dijagnoza primarna kod 20% bolesnika. Liječenje izbora je psihoterapija, a lijekovi se koriste u težoj kliničkoj slici, ovisno o vodećoj simptomatologiji. (7)

### 1.2.2. Posttraumatski stresni poremećaj (PTSP)

PTSP je poremećaj koji se može javiti nakon izlaganja traumatskom događaju. Traumatski događaj je u DSM-V klasifikaciji definiran kao izloženost stvarnoj smrti ili prijetnji smrti, ozbiljnoj ozljedi ili seksualnom nasilju, na način da je osoba sama doživjela ovakav događaj, svjedočila mu je ili je saznala da se neki od tih događaja dogodio rođaku ili prijatelju. Dijagnostički kriteriji u MKB-10 i DSM-V klasifikaciji, osim izloženosti traumatskom stresoru, uključuju i simptome iz skupina ponovnog proživljavanja, pojačane pobuđenosti i izbjegavanja, a DSM-V uvodi i novu skupinu: negativne kognitivne promjene i promjene raspoloženja. Simptomi u PTSP-u mogu biti akutni i trajati manje od tri mjeseca ili kronični. (7)

Životna prevalencija PTSP-a je u istraživanjima do 9%. Ovaj se poremećaj često javlja uz dodatne psihičke poremećaje, najčešće uz depresivni poremećaj, anksiozne poremećaje i poremećaje vezane uz uporabu psihoaktivnih tvari, no i uz tjelesne dijagnoze. Međudjelovanje psiholoških i neurobioloških čimbenika u podlozi PTSP-a, heterogenost simptoma, njihova učestala kronifikacija, oštećeno funkcioniranje i narušena kvaliteta života oboljelog, čini liječenje ovog poremećaja složenim. (6) Cilj liječenja je redukcija simptoma, prevencija komorbidnih poremećaja, poboljšanje adaptivnog funkcioniranja, ponovno uspostavljanje osjećaja sigurnosti i povjerenja, ograničavanje generalizacije osjećaja opasnosti i sprječavanje relapsa bolesti. Liječenje PTSP-a uključuje psihofarmako terapiju, psihoterapiju i psihoedukaciju. (7)

### 1.2.3. Akutna reakcija na stres

Preduvjet za postavljanje dijagnoze akutne reakcije na stres je traumatski događaj. U simptomima ove dijagnoze MKB-10 opisuje početnu "zgranutost" sa suženjem svijesti i pažnje, uz simptome koji uključuju disocijativne simptome (zgranutost, amneziju), anksiozne simptome (tahikardiju, pojačano znojenje), depresiju, ljutnju, očaj, povlačenje. Vrijeme trajanja definira u razdoblju od nekoliko sati do nekoliko dana. DSM-V trajanje poremećaja definira razdobljem od tri dana do mjesec dana, uz dijagnostičke simptome PTSP-a, uz poseban naglasak na simptome disocijacije. (7)

Ova je dijagnoza uvedena u klasifikacije (DSM-IV) kako bi se naglasila akutna reakcija na traumu i pronašle intervencija sekundarne prevencije koje bi spriječile razvoj PTSP a. Osobe s visokom razinom simptoma nakon traume, uključujući simptome akutne reakcije na stres, imaju povišen rizik od razvoja PTSP-a. Dodatno je pitanje operacijskog definiranja normalne adaptacije na akutnu traumu kako bi je se moglo razlikovati od patološkog odgovora. Suportivna psihoterapija i psihoedukacijske intervencije su od najveće koristi u akutnoj fazi traume, uz korištenje psihofarmakoterapije u težoj kliničkoj slici. Ciljevi liječenja su isti kao kod PTSP-a. (6,7)

### 1.3. Stres na radnom mjestu

Stres na radnom mjestu definira se kao niz štetnih fizioloških, psiholoških i bihevioralnih reakcija za pojedinca kod situacija u kojima zahtjevi posla nisu u skladu s njegovim sposobnostima, mogućnostima i potrebama. (8) Pod pojmom stresa na radnom mjestu smatra se reakcija, tj. odgovor na stresore koji čine široki raspon različitih podražaja povezanih s uvjetima rada, načinom rada i radnim okolišem koji nisu u skladu s radnikovim sposobnostima, mogućnostima i potrebama. Ti stresni podražaji, ako traju dulje razdoblje, izazivaju fiziološke, psihološke ili ponašajne promjene u radnika. (9) Stres na poslu rezultat je interakcija zaposlenika i karakteristika posla.



Slika 2. Stres na radu

Izvor: <http://hzzsr.hr/index.php/psihosocijalni-rizici/psihosocijalni-rizici-i-stres-na-radu/>

Psihičko zlostavljanje predstavlja složen socijalno-medicinski problem moralnog zlostavljanja na poslu koji ostavlja posljedice na psihičko i tjelesno zdravlje žrtve. Stres na radu posljedica je lošeg psihosocijalnog okruženja u kojem se rad odvija, odnosno javlja se zbog izloženosti radnika negativnim psihološkim, socijalnim i fizikalnim utjecajima u radnoj okolini, tj. psihosocijalnim rizicima. Svakodnevna izloženost psihosocijalnim rizicima povećava razinu stresa što se može manifestirati kao fizička, psihička i socijalna disfunkcija kod radnika. (5)

Blago povišene razine stresa (eustres, pozitivni stres) mogu povoljno djelovati na radnika jer će usmjeravati njegovu pažnju, povećavati motivaciju i spremnost na suočavanje sa izazovima. (5) Međutim, ukoliko je radnik dugotrajno izložen povišenim razinama stresa, javit će se osjećaj preopterećenosti, umora, iscrpljenosti, popraćen brojnim negativnim posljedicama. Stres na radu rezultat je interakcije radnika i njegovog radnog okruženja. Proizlazi iz neravnoteže zahtjeva posla i uvjeta rada te znanja, vještina, fizičkih i psihičkih karakteristika radnika. Ukoliko zahtjevi koje posao stavlja na radnika nadilaze njegove kapacitete i sposobnosti aktivnog suočavanja, radnik će doživjeti subjektivan osjećaj stresa.

Stres povezan s radom je odgovor kojim ljudi reagiraju kada se susretnu sa zahtjevima rada i pritiscima koji ne odgovaraju njihovom znanju i sposobnosti i koji ugrožavaju njihovu sposobnost da se s njima nose. Stres se javlja u širokom rasponu radnih okolnosti, a često se pogoršava kada zaposlenici osjećaju da imaju slabu potporu od nadglednika i kolega, kada imaju slabu kontrolu nad radom i načinom svladavanja radnih zahtjeva i pritisaka. Često postoji zbrka između pritiska ili problema i stresa pa ga se katkada koristi kao ispriku za lošu praksu upravljanja. Pritisak na radnom mjestu je neizbježiv zbog zahtjeva suvremene radne okoline. Pritisak koji neki pojedinac shvaća prihvatljivim može radnike čak držati aktivnim, motiviranim, sposobnim za rad i učenje, ovisno o raspoloživim resursima i osobnim značajkama.

## 1.4. Čimbenici nastanka stresa

Veća značajnost pri nastanku stresa daje se organizacijskim čimbenicima, što znači da je glavna strategija za prevenciju stresa koja se predlaže preoblikovanje posla. Među čimbenicima koji su izvor stresa na poslu mogu se izdvojiti:

- čimbenici radnog okoliša (opasni fizikalni uvjeti rada ili takvi koji se percipiraju kao neugodni; buka, zagađenje zraka, ergonomske neprilagođeni radni uvjeti, prenapućenost); Takvi su se čimbenici u najvećoj mjeri do sada identificirali i za većinu je utvrđena dopuštena razina izloženosti.
- psihosocijalni organizacijski čimbenici (međuljudski odnosi, podjela poslova, jasna i nedvosmislena komunikacija, radna atmosfera i sl.) koji nisu u potpunosti identificirani, niti su im utvrđene referentne vrijednosti koje bi mogle biti osnova za preventivne intervencije na radnom mjestu. (10)

Psihosocijalni rizici, odnosno izvori stresa na radu odnose se na negativne utjecaje iz psihosocijalnog radnog okruženja kao što su loše planiranje, organizacija i upravljanje poslom te loša socijalna klima u kojoj se rad odvija. Mogu proizlaziti iz sadržaja posla, odnosno same prirode posla i uvjeta u kojima se posao obavlja ili iz karakteristika radne organizacije, odnosno cjelokupnog radnog konteksta. (11)

U svakoj zemlji se drugačije doživljava stres povezan s radom. Neka modernija društva su svjesna novčanog gubitka kojeg stres na radu uzrokuje stoga u prevenciju ulažu novčana sredstva kako bi se smanjili materijalni gubici koji proizlaze zbog izloženosti stresu na radu.

Određene psihosocijalne karakteristike rada u suvremenom društvu čine posao sve manje poželjnom, a odlazak u prijevremenu mirovinu sve poželjnijom alternativom. Suvremeno društvo karakteriziraju brojne promjene. U današnjem poslovnom svijetu koji je pod utjecajem novih tehnologija značajno je izražen rast uslužnih djelatnosti, uredskih poslova, rad s raznim informacijama i mnogim klijentima, timski rad, rad na daljinu, te pojava prekarnog rada.

Karakteristika prekarnog rada je nesigurnost koja ima posljedicu tešku opstojnosti u životu bez predvidljivosti ili sigurnosti, koji utječe na materijalno ili psihološko stanje, a uzrok je rad na određeno vrijeme, povremeni i privremeni rad, i niska ili nikakva radna prava i zaštita. U takvim okolnostima dolazi do značajnih promjena dobne, spolne i obrazovne strukture radne snage i sigurnosti zaposlenja, a ekonomija postaje sveobuhvatna.

Rad u takvom društvu postavlja određene mentalne i emocionalne zahtjeve koji su u neskladu sa sposobnostima, mogućnostima i potrebama radnika, te se kod sve većeg broja njih javlja stanje stresa. U suvremenim uvjetima rada u nekim se poslovima javljaju novi stresori, a neki ranije utvrđeni mijenjaju značenje uslijed promjena karakteristika rada. Tako su pokazatelji stresa ponekad jasni, ponekad je dovoljna samo diskusija, a ponekad je stres prikriven.

Tablica 1. Uzroci stresa s obzirom na prirodu i sadržaj posla.

<b>Priroda i sadržaj posla</b>	
<b>Sadržaj rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rad s klijentima, pacijentima, učenicima...</li> <li>• nedostatak raznovrsnosti radnih zadataka, kratki ciklusi rada</li> <li>• besmisleni i monotoni poslovi</li> <li>• neiskorištenost sposobnosti i vještina radnika</li> </ul>
<b>Intenzitet rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preveliko ili premalo radno opterećenje</li> <li>• vremenski pritisci, nerealni ili nedostižni rokovi</li> </ul>
<b>Radni raspored</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• smjenski rad, noćni rad, prekovremeni rad</li> <li>• nemogućnost utjecaja na radni raspored</li> <li>• nepredvidljivo radno vrijeme</li> </ul>
<b>Radni uvjeti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neadekvatni radni uvjeti (buka, temperatura, svjetlost)</li> <li>• neadekvatna radna oprema</li> </ul>

Izvor: <http://hzzzsr.hr/index.php/psihosocijalni-rizici/psihosocijalni-rizici-i-stres-na-radu/>

## 1.5. Uzroci stresa

Uzroci stresa na radnom mjestu su rezultat interakcija zaposlenika i karakteristika posla. Veća značajnost pri nastanku stresa daje se organizacijskim čimbenicima. (12) Stresom na radu naziva se stres koji je uzrokovan stresorima koji proizlaze iz radne okoline i procesa rada, a javlja se kada postoji nerazmjer između zahtjeva koji se pojedincu postavljaju na radnom mjestu i njegovih mogućnosti da tim zahtjevima udovolji.

Stres na radu definira se kao skup emocionalnih, kognitivnih, tjelesnih i/ili ponašajnih reakcija pojedinca do kojih dolazi kada pojedinac procjenjuje da se pred njega na radnom mjestu postavljaju zahtjevi koje ne može ispuniti. Važno je uočiti razliku između stresa na radu i izazova. Izazov mobilizira sve snage pojedinca, i fizičke i psihičke te motivira na usvajanje novih znanja i vještina koje su povezane s poslovima i zadacima.

Kada se ispuni zadatak, javlja se osjećaj relaksacije i zadovoljstva. Postojanje izazova važno je zbog motiviranosti i produktivnosti. Kada se izazov pretvori u zahtjeve kojima osoba nije u stanju udovoljiti, umjesto relaksacije javlja se iscrpljenost, a umjesto osjećaja zadovoljstva mogu se javiti različite reakcije organizma na stres. (14)



**Tablica 1. Uzroci stresa na radu**

<b>STRESORI NA RADU</b>	<b>UZROCI</b>
<b>Fizička okolina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Buka</li> <li>– Neugodna unutarnja ili vanjska klima (previsoka ili preniska temperatura, prevelika ili premala brzina strujanja zraka te vlažnost zraka)</li> <li>– Nedovoljna rasvjetljenost ili bliještanje</li> <li>– Neadekvatni uvjeti za rad (kao npr. male, zatvorene ili prljave prostorije)</li> </ul>
<b>Opterećenost poslom i radni ritam</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prevelika ili premala količina posla</li> <li>– Rad pod vremenskim pritiskom</li> <li>– Preveliki fizički napori, odnosno tjelesno opterećenje</li> </ul>
<b>Radno vrijeme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rad u smjenama</li> <li>– Loše organizirane radne smjene</li> <li>– Nepredvidivo radno vrijeme</li> <li>– Strogi i nefleksibilni radni rasporedi</li> <li>– Prekovremeni rad i “nesocijalni” rad (rad vikendom, blagdanima, noću)</li> </ul>
<b>Čimbenici povezani s organizacijom rada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nedostatak sredstava za rad</li> <li>– Nedovoljna osposobljenost za radne zadatke</li> <li>– Neadekvatno vodstvo</li> <li>– Nedefinirani ciljevi i nedostatna komunikacija</li> </ul>
<b>Sadržaj zadataka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obavljanje monotonih i repetitivnih zadataka</li> <li>– Obavljanje nestimulativnih i besmislenih zadataka</li> <li>– Obavljanje neugodnih zadataka</li> </ul>
<b>Razvoj karijere, status i plaća</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nesigurnost posla</li> <li>– Nemogućnost napredovanja</li> <li>– Rad “niske društvene vrijednosti”</li> <li>– Nejasni ili nepravedni sustav nagrađivanja učinka</li> <li>– Prekvalificiranost za posao</li> <li>– Manjak kvalifikacija za posao</li> </ul>
<b>Položaj u tvrtki ili instituciji</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nedefinirani poslovi i radni zadaci</li> <li>– Nejasne uloge</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sukobljene uloge unutar istog posla</li> <li>– Odgovornost</li> <li>– Stalno bavljenje ljudima i njihovim problemima</li> </ul>
<b>Međuljudski odnosi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Loši međuljudski odnosi (sa suradnicima, nadređenima, supervizorom)</li> <li>– Izoliran ili usamljenički posao</li> <li>– Maltretiranje i nasilje na poslu (verbalna ili fizička agresija, seksualno zlostavljanje)</li> </ul>

Izvor: prilagođeno prema: Aurer Jezerčić, I. Stres na radu. Sigurnost i zaštita na radu, Kem. Ind. 65 (1-2) (2016) 115–118.

Nužno je prepoznati stresore kako bi se imala mogućnost izbora odgovarajuće metode rješavanja problema stresa na radnom mjestu. Stres se također dijeli na male svakodnevne stresore, velike životne stresove i traumatske životne stresore. Male svakodnevne stresove njih zovemo svakodnevnim gnjavažama koji mogu iscrpiti osobu i ostaviti štetne posljedice na zdravlje ako ne budu pod kontrolom. Ovi mali stresovi nam omogućuju da budemo uspješniji u savladavanju svakodnevnih životnih problema i da uložimo više truda u njihovo savladavanje.

Veliki životni stresovi se ne događaju svakodnevno ali se dogode ponekad u životu i mogu uzrokovati poremećaj tjelesnog i psihičkog zdravlja. Kod većine ljudi uz dobru socijalnu podršku i primjereno suočavanje sa stresom, ne ostavljaju dugoročne posljedice. Traumatske životne stresove koji se u životu dogode vrlo rijetko, nekima se nikada i ne dogode, ali kada se dogode kod ljudi ostavljaju dugotrajne posljedice za tjelesno i psihičko zdravlje. (14)

## 1.6. Reakcije na stres

Stres se kod radnika manifestira kroz stresne reakcije koje se mogu pojaviti na emocionalnoj, kognitivnoj, fizičkoj ili ponašajnoj razini. Ove reakcije same po sebi ne predstavljaju oštećenje zdravlja, ali su prvi znak da neki faktor u radnoj okolini kod radnika izaziva fizički i emocionalno štetan odgovor. (5) Svaka osoba ima drugačije reakcije na stres, stoga se mogu izdvojiti neke najčešće pojave ili reakcije na stres:

1. Psihološke
  - a) Kognitivne – smanjena mogućnost koncentracije, problemi u pamćenju podataka, loše prosuđivanje, teškoće u donošenju odluka, smanjena kreativnost
  - b) Emocionalne – loše raspoloženje, nezadovoljstvo, nemir, nervoza, razdražljivost, ljutnja, nesigurnost, strah, gubitak samopouzdanja, osjećaj manje vrijednosti, osjećaj preopterećenosti, osjećaj dosade, gubitak motivacije, apatija, potištenost, tuga, osjećaj osamljenosti, tjeskoba, anksioznost, depresivnost
2. Tjelesne – umor, iscrpljenost, mišićna napetost, glavobolja, problemi sa spavanjem, bol u prsima, nervoza želuca, smanjen ili pojačan apetit, problemi s probavom
3. Bihevioralne – agresivno ponašanje, ispadi ljutnje ili bijesa, pretjerana reakcija na sitne i nevažne probleme i greške, nemogućnost prilagođavanja, izbjegavanje suradnika, povlačenje u sebe, izbjegavanje posla, prestanak brige za izgled i odijevanje, promjene prehrambenih navika, kompulzivna ponašanja, povećana uporaba alkohola/droga, pojačano pušenje. (5)

Kako je već istaknuto ne reagira svatko isto na stresnu situaciju, isti pojedinac može vrlo različito reagirati na stres u različito vrijeme ili ovisno o okolnostima u kojima se stres javlja.

Reakcija na stres ovisi o

- karakteristikama stresora (vrsti stresora kojemu je pojedinac izložen, njegovoj jačini i trajanju, istovremenom postojanju više stresora, njihovoj jačini i trajanju)
- individualnim osobinama pojedinca (kao što su njegove crte ličnosti, temperament, karakter)

- zdravstveno stanje
  - znanja i vještine koje posjeduje, prethodno iskustvo, karakteristikama situacije u kojoj se stresor javlja postojanje ili nepostojanje mogućnosti da se djeluje u željenom smjeru, radni okoliš
  - radna atmosfera, životni uvjeti, postojanje socijalne podrške obitelji i/ili prijatelja
  - što pojedinac čini kako bi savladao stresni događaj ili se lakše nosio s tim (načine suočavanja sa stresnom situacijom osoba odabire ovisno o okolnostima u kojima se nalazi kao i o tome što ona inače čini da bi smanjila doživljaj stresa).
- (15)

### 1.6.1. Učinci stresa na pojedinca

Stres na radu uzrokuje bolesti, manju motiviranost radnika, neproduktivnost i osjećaj manjeg samopouzdanja u vlastite radne sposobnosti na poslu. Postaje veliki problem za zajednicu, kao i za samog radnika. Dobra organizacija posla, kao i dobro poslovanje su najbolji načini za prevenciju stresa na radu. Poslodavci bi trebali moći prepoznati radnike pod stresom te uvesti mjere intervencije u svrhu smanjivanja stresa na radu. često se primjenjuju ovisno o broju ljudi za koje se smatra da su u potencijalnoj opasnosti od izloženosti stresorima. One uglavnom obuhvaćaju mjerenje bitnih psiholoških i društvenih čimbenika rada, organizacije rada i radne okoline kao što su kvantitativni zahtjevi, opseg odlučivanja, jasnoća uloge radnika, itd. (5)

Danas su najčešće primjenjive ove metode: intervju za pojedince, te ankete za veći broj ljudi, kao i kombinacija ovih dviju metoda. U velikim tvrtkama može se pomoću upitnika o stresnim radnim uvjetima ispitati radnike o njihovim opažanjima o stresu, zadovoljstvu poslom, zdravlju, radnim uvjetima itd. Isto tako se pomoću statističke analize mogu uočiti neke objektivne činjenice koje se mogu staviti u izravnu vezu sa stresom na poslu (izostanci s radnog mjesta, učestalost bolesti i bolovanja, fluktuacije radnika, pokazatelji produktivnosti na radu itd.). (15)

Što se tiče učinaka stresa na pojedinca može se istaknuti kako stres vrlo različito djeluje na ljude, odnosno stres kod ljudi izaziva različite reakcije koje sadržavaju tjelesnu i psihološku komponentu te se očituje u ponašanju pojedinca.

Sve je veći broj zahtjeva koji se postavljaju pred pojedinca što dovodi do toga da je kod sve većeg broja ljudi stresni sustav, odnosno fiziološki odgovor koji bi trebao biti rezerviran za hitne situacije, predugo uključen.

Ako je stresni sustav predugo uključen, dolazi do fizioloških reakcija koje otežavaju ili onemogućavaju isključenje stresnog odgovora putem mnogobrojnih i raznovrsnih mehanizama. Također se može dogoditi da se pojedini organski sustavi zakoče u poziciji “uključeno”, na primjer kontinuiranog otpuštanja dodatnog šećera i masnoća u krvotok uz porast krvnog tlaka, potencirajući time nastanak arterijske hipertenzije, dijabetesa, povećanja masnoća u krvi, a time i razvoj ateroskleroze. (15)

Neki se pak tjelesni sustavi mogu zakočiti u poziciji “isključeno”, na primjer ne izlučuju se spolni hormoni posljedica čega može biti smanjenje libida, izostanak menstruacije itd. Što je više stresni sustav aktiviran, teže ga je isključiti, a to u konačnici može značajno narušiti tjelesno i psihičko zdravlje pojedinca. Smatra se da kronični stres loše utječe praktički na sve sustave u našem tijelu. (5)

Kao zdravstveni problemi uzrokovani ili potpomognuti stresom najčešće se navode:

- povišen krvni tlak, srčane aritmije, ishemijske bolesti srca (npr. ateroskleroza), moždani udar,
- ulkusna bolest, oštećenje sluznice, probavne smetnje – hormonalni poremećaji, hipertireoza, dijabetes,
- bronhalna astma, alergije,
- mišićno-koštani bolovi, ukočenost zglobova, glavobolje, migrene, osteoporoza,
- povećana nadražljivost kože, promjene pigmentacije, psorijaza,
- smanjen imunološki i upalni odgovor, sklonost infekcijama, rast tumora,

- kod muškaraca smanjena produkcija testosterona, otežano postizanje i održavanje erekcije, smanjeni seksualni nagoni, impotencija, preuranjena ejakulacija povezana sa stresom,
- kod žena smanjena produkcija estrogena, poremećeni menstrualni ciklusi, gubitak libida, smanjena sposobnost začeća, povećana stopa pobačaja,
- anksiozni poremećaji, fobije, depresije.



Slika 3. Stres na radu i njegov utjecaj na zdravlje

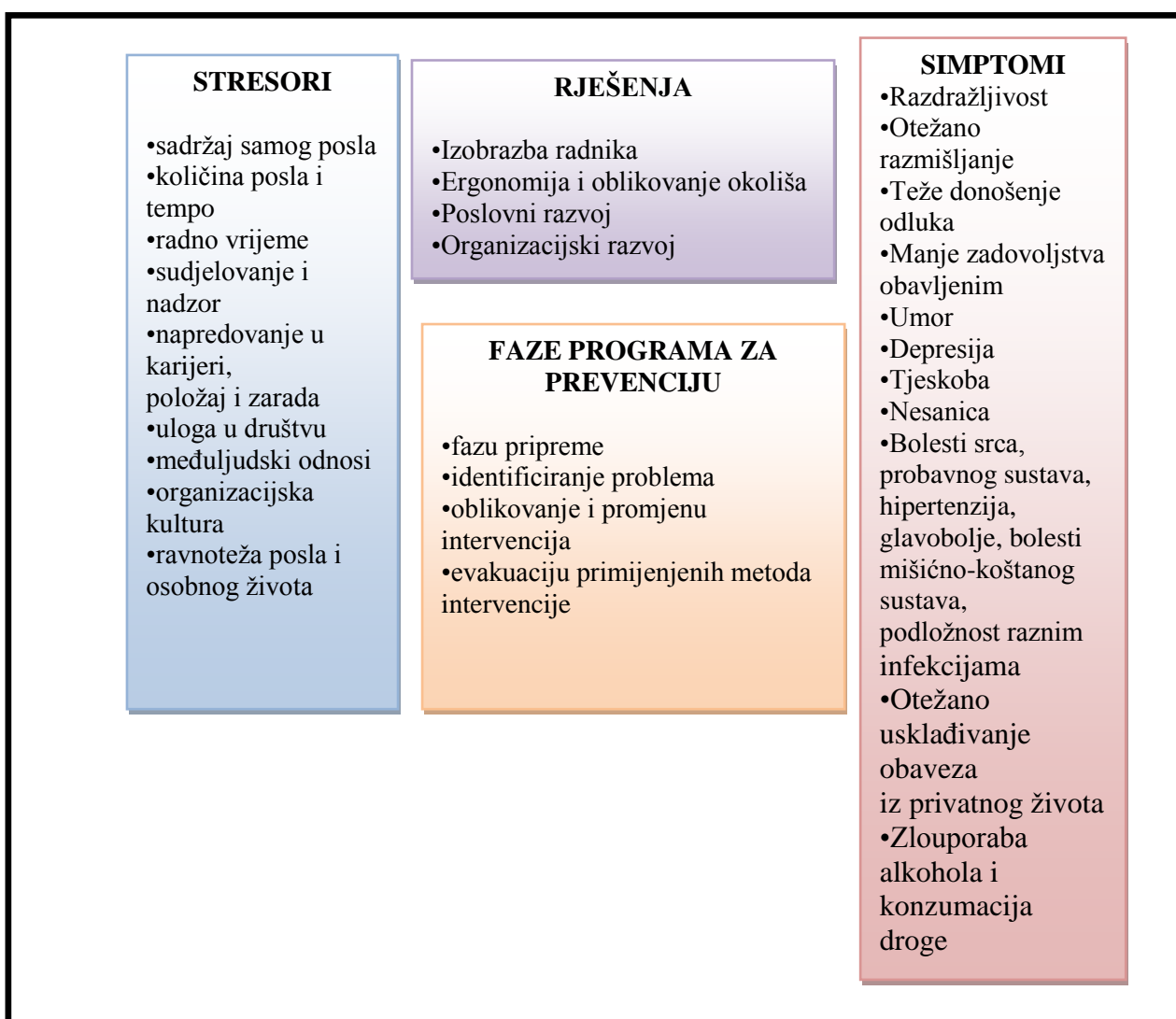
Izvor: samostalna izrada

Stres je, dakle, složena reakcija organizma na zahtjeve iz okoline koja se očituje na tjelesnom i psihološkom planu te u ponašanju pojedinca. Ljudski organizam je sustav u kojem su ponašanje te tjelesni, emocionalni i kognitivni procesi nerazdvojno povezani i djeluju jedni na druge. Učinak stresa ne mora nužno imati neželjene posljedice za zdravlje opisane fiziološke reakcije organizma na stresne situacije normalne su reakcije organizma i njihovo zbivanje nužno ne dovodi do poremećaja ili bolesti. (6)

## 1.6.2. Učinci stresa na organizaciju

Ukoliko su zaposlenici dugotrajno pod kontinuiranim stresom zasigurno će takvo stanje imati posljedicu na cjelokupnu organizaciju. Mogu se navesti tri osnovna načina kako poslodavci mogu rano uočiti probleme svojih radnika i spriječiti da prijeđu u nešto ozbiljnije:

- redovito praćenje zadovoljstva radnika i njihovog zdravlja
- osiguranje dostupnosti informacije o mjestu i/ili osobi gdje je pomoć dostupna
- po potrebi zaposliti stručne osobe (psihologe rada, kliničke psihologe, doktore medicine rada i stručnjake zaštite na radu).



Slika 4. Prikaz modela utjecaja stresora na simptome, njihova prevencija i rješenja



*Izvor: Juras K. et al. Stres na radu: mjere prepoznavanja, rješenja i prevencija. Sigurnost, 51(2). 2009; 121-126.*

Kao posljedice stresa na razini tvrtke najčešće se javljaju:

- povećani broj izostanaka s posla,
- smanjena posvećenost poslu,
- loš radni učinak,
- nezadovoljstvo korisnika usluga te povećanje broja žalbi – povećana fluktuacija radnika – povećanje broja nesreća na radu,
- kvari se imidž organizacije.

Stoga su mnoge organizacije već prije zakonske obveze spoznale važnost upravljanja stresom i počele primjenjivati razne mjere prevencije i upravljanja stresom.

(15)

## 1.7. Stres kod anestezioloških tehničara

Anesteziologija je stresna medicinska struka. Dok je anestezija u posljednjih nekoliko desetljeća postala sigurnija za pacijenta, anesteziologija kao struka predstavlja medicinsko polje u kojem su profesionalci trajno napeti. Različiti razlozi za ovu situaciju uključuju činjenicu da je anesteziologija timska struka koja zahtijeva savršenu suradnju s drugim stručnjacima. To također podrazumijeva veliku odgovornost za život pacijenta, svakodnevnu uporabu "slijepih" invazivnih tehnika, a posljednja, ali ne i najmanje, proizvodni pritisak koji karakterizira rad u operacijskoj dvorani. (13)

Zdravstveni djelatnici u operacijskoj dvorani izloženi su raznim profesionalnim opasnostima poput bioloških, kemijskih, fizičkih i psihosocijalnih opasnosti koje mogu dovesti do ozbiljnih akutnih i dugoročnih štetnih zdravstvenih ishoda. Operacijska je dvorana prostor gdje djelatnici kirurškog tima djeluju u interakciji jedan s drugim te s tehnološkim sredstvima. Značajno su osjetljivi na stresne čimbenike, izloženi su specifičnom radnom okruženju koje zahtijeva tehničku organizaciju i iskustvo, rukovanje s preciznim instrumentima, ovladavanje složenim tehnikama, uz to i

zatvorena radna okolina - rad s istim osobama, rad bez duže interakcije s bolesnikom.  
(14)

Rad u operacijskoj dvorani sadrži značajnu brzinu kretanja te postoji visoki stupanj rizika te se tako povećava incidencija za nastanak mogućih komplikacija, a što za djelatnike u operacijskoj dvorani predstavlja dodatno opterećenje. U zdravstvenim djelatnostima, u drugim zemljama, opisuje se veliki nedostatak medicinskih sestara, a što dovodi do brojnih organizacijskih i psiholoških problema (stres, sagorijevanje na poslu, itd.).

Anesteziološki tehničari svakodnevno su izloženi povećanim rizicima profesionalnih opasnosti poput bioloških, kemijskih, fizičkih, psihosocijalnih i sl. Rezultati do danas publiciranih studija o opasnostima i faktorima rizika u operacijskoj dvorani, opisuju da operacijske sestre/tehničari imaju izrazito visok stupanj izloženosti faktorima rizika, kao što su: infektivni agensi, zračenje, buka, kiruški dim, gumene rukavice te anestetički plinovi. (15) U kirurškom okruženju, provođenjem operacije može doći do neplaniranih promjena vezanih za pacijenta što dodatno može uzrokovati stres. (16)

Stres kod anestezioloških tehničara je zajednički i multifaktorski problem koji se može odraziti na bolesnike, kolege i organizaciju. Posljedice stresa su depresija, sukobi u radu i izgaranje. Smanjenje stresa može se postići smanjenjem broja i veličine stresora ili povećanjem strategija otpornosti. (17)

Napredno specijalizirano sestrinstvo i anesteziološke usluge uključuju primjenu širokog spektra znanja u praksi vezano za skrb za bolesnike i njihove obitelji. Stresom pri radu može se učinkovito upravljati primjenom pristupa upravljanja rizikom. Zdravi posao je onaj u kojemu su pritisci na zaposlenike odgovarajući u odnosu na njihove sposobnosti i mogućnosti, na količinu kontrole koju imaju nad svojim radom i potporu koju primaju od ljudi koji o njima brinu. Nedostatak edukacije je određeni stresor, stoga kako bi se osigurala sigurna anesteziološka skrb bolesnicima kojima je potrebna, nužno je osigurati da sve medicinske sestre/tehničari na anesteziji završe edukaciju sukladno standardima.

## 1.8. Stres kod medicinskih sestara/tehničara u JIL-U

Najveći izvor stresa na poslu kod medicinskih sestara proizlazili su iz strukturnih uvjeta kao što je potplaćenost i administracija, zatim stres koji je povezan sa suosjećanjem (npr. dugotrajna patnja pacijenata i sl.). (18) Stres medicinskih sestara nije samo po sebi uznemirujući već također može imati značajan utjecaj na interakciju s pacijentom s obzirom na to da pacijenti imaju veliku stresnu napetost zbog svoje bolesti. (19)

Medicinske sestre/tehničari susreću se sa nekoliko ključnih mogućih stresora u radu, kao što su noćne smjene, rad vikendima ili neadekvatna naknada za prekovremeno radno vrijeme i dr. Noćni rad nije bezazlen gledajući na duži period. Dokumentacija/papirologija odnosno administracija uzima značajno vrijeme zdravstvenog radnika koje bi mogao posvetiti njezi bolesnika. Rast incidencije stresa od strane medicinskih stručnjaka može biti posljedica promjena u društvu jer pacijenti su bolje informirani, kritičniji i bolje zaštićeni zakonom. Nezadovoljstvo pacijenata najčešće se iskazuje zdravstvenim radnicima što se implicira na pojavu stresa. (20)

Rad u jedinici intenzivne njege (JIL) je poseban tip rada. U takvim jedinicama mogu raditi kompetentne osobe i djelatnici jer su pod stalnim stresom. Osim opsega posla koji moraju obavljati često su suočeni s raznim teškim bolestima svojih pacijenata čija njega nije nimalo jednostavna. Ukoliko se pridoda prekovremeni rad razvijaju se nove frustracije koje dovode do sukoba s kolegama, netrpeljivost prema pacijentima i postavlja se pitanje jesu li uopće sposobni za ovakav tip rada ili je to prevelik zalogaj za njih.

## 1.9. Prevencija stresa

Stres se prvenstveno može prevenirati ukoliko se postignu uvjeti u kojima će zdravstveni djelatnici biti zadovoljni svojim radnim mjestom odnosno poslom. Zadovoljstvo poslom definirano je kao pozitivni osjećaji pojedinaca prema svom poslu. Čimbenici koji utječu na razinu zadovoljstva mogu se podijeliti na:

- intrinzično motivirajuće čimbenike (prepoznavanje, radne zadatke i odgovornost) i
- vanjske higijenske čimbenike (sigurnost radnog mjesta, radni uvjeti i plaća).

Zadovoljstvo poslom definirano je kao pozitivni osjećaji pojedinaca prema svom poslu. Prisutnost intrinzičnih motivatora povećava razinu zadovoljstva, dok nedostatak vanjskih higijenskih čimbenika može uzrokovati nezadovoljstvo. Činitelji koji djeluju jedan na drugog pokazali su se važnim modifikatorom kvalitete medicinske skrbi. Vrlo zadovoljni radnici brinu o kvaliteti svog rada, produktivniji su i osjećaju odgovornosti za radno okruženje. Zadovoljstvo osoblja treba biti strateški cilj bilo kojeg zdravstvenog sustava jer olakšava njegovu organizaciju i doprinosi smanjenju troškova. (21)

Različiti su načini kojima se stres na radu može smanjiti, a uključuju:

- a) primarnu prevenciju (radnici nisu nužno izloženi opasnosti);
  - ergonomija - oblikovanje rada i okoliša
  - organizacijski i poslovni razvoj
- b) sekundarnu prevenciju (radnici kod kojih postoji rizik oštećenja zdravlja);
  - obrazovanje radnika
- c) tercijarnu prevenciju (radnici kod kojih je došlo do oštećenja zdravlja)
  - razvoj prihvatljivijeg i odgovornijeg radnog sustava i povećanje zaštite zdravlja na radu. (22, 23)

Primarnim mjerama nazivaju se one mjere kojima se sprječava nastanak stresa ili smanjuje vjerojatnost pojave stresa. Primarne mjere usmjerene su na okolnosti iz kojih proizlazi stres, odnosno nastoje djelovati na izvor stresa (stresor).

Mjere mogu biti reaktivne, kojima se nastoji otkriti i promijeniti osobine radnog mjesta ili radnika koji su izazvali stres i proaktivne, a koje su usmjerene na radno mjesto i pronalaženje načina stvaranja radnog mjesta bez stresa. Sekundarnim mjerama smanjuje se utjecaj stresa, odnosno posljedice stresa. Sekundarne mjere uglavnom su usmjerene na pojedinog radnika.

Tercijarne mjere odnose se na prepoznavanje i liječenje štetnih učinka stresa koje su se već pojavile. Za učinkovito upravljanje stresom, mjere prevencije stresa trebaju biti usmjerene na organizacijske promjene, odnosno otklanjanje stresora ili njihovo modificiranje kako bi izazvali što manji stres (grupni pristup prevenciji i upravljanju stresom), a također i na pojedinca, na primjer mijenjanje pojedinca treningom za upravljanje stresom i različiti programi podrške radnicima (individualni pristup prevenciji i upravljanju stresom). (15) U suvremenom svijetu postoji tendencija sve češće primjene mjera tercijarne prevencije. Dobar poslodavac oblikuje i upravlja poslom na način da izbjegava uobičajene rizične čimbenike i time onemogućuje predvidljive probleme.

Pojam prevencija stresa na poslu može se postići kroz mijenjanje pojedinca uz pomoć treninga za upravljanje stresom, zatim edukacija pojedinca o prirodi stresa, izvorima i djelovanju na zdravlje, učenje različitih vještina čija bi primjena trebala smanjiti stres (tehnike relaksacije), individualno savjetovanje radnika koji imaju probleme na poslu i u obitelji. (24, 25) Osim prihvaćanja stresa kao problema na području zdravlja, buduće studije i strategije mogu obuhvaćati smanjenje individualnog radnog opterećenja, optimizaciju radnih procesa, pomak uredskog rada na druge profesionalne skupine. (18) Budući da je stres aktivan proces, uz odgovarajuće znanje i vještine, može se naučiti bolje upravljati i kontrolirati intenzitet stresa. (26)

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je ispitati razlike u doživljenoj razini stresa koju izazivaju različiti aspekti rada u dvorani kod anestezioloških tehničara i medicinskih sestara/tehničara JIL-a.

### **2.1. Hipoteza**

Hipoteza 1.

Postoji značajna razlika u doživljenoj razini stresa koju izazivaju različiti aspekti rada u operacijskoj dvorani kod anestezioloških tehničara u odnosu na medicinske sestre u JIL-u.

Hipoteza 2.

Zdravstveno osoblje koje obavlja posao anesteziološkog tehničara na anesteziji i medicinskih sestara/tehničara u JIL-u doživljava svoje radno mjesto kao izvor stresa.

### **3. IZVORI PODATAKA I METODE**

#### **3.1. Ispitanici**

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 62 ispitanika od 109 mogućih. Ispitanici koji nisu sudjelovali bili su spriječeni zbog bolovanja, porodiljnog dopusta ili nisu željeli sudjelovati u anketi (16 djelatnika). Sveukupno je sudjelovalo 23 (37%) anesteziološka tehničara i 39 (63%) medicinskih sestara/tehničara u JIL-u u anketi. Anketa se provodila anonimno mjesec dana. Ispitanici su dobili anketne listiće u A3 formatu koje su ispunili i ubacili u odgovarajuću zatvorenu kutiju. Prema spolu ispitanog zdravstvenog osoblja veći broj čine osobe ženskog spola, njih 54 (87,10%) u odnosu na broj ispitanog osoblja muškog spola, njih 8 (12,90%). Najveći broj ispitanog zdravstvenog osoblja je starosne dobi 18 do 35 godina, njih 33 (53,23%), koji čine i većinu ispitanika. Najmanji broj ih je dobne skupine između 56 i 65 godina, njih 3 (4,84%). Prema bračnom stanju najveći broj ispitanog medicinskog osoblja je oženjen/udat, njih 36 (58,06%). Najveći broj ispitanih zdravstvenih djelatnika nema djece, njih 26 (41,94%). Najveći broj ispitanog osoblja ima završenu srednju stručnu spremu, njih 30 (48,39%).

#### **3.2. Metode**

U empirijskom dijelu ovog rada primjenom kvantitativnih metoda u biomedicini testira se važnost odabranih čimbenika stresa. U radu se koriste metode grafičkog i tabelarnog prikazivanja, metode deskriptivne statistike, Wilcoxonon test za jedan nezavisni uzorak, te T-test za jedan i dva nezavisna uzorak.

Metodama grafičkog i tabelarnog prikazivanja prikazana je struktura odgovora ispitanika, dok je metodama deskriptivne statistike prikazana srednja vrijednost čimbenika stresa s pripadajućim odstupanjima među ispitanicima. Postojanje stresa testirano je Wilcoxon testom za jedan uzorak gdje je proveden test na način da se utvrdi postojanje niske, umjerene ili visoke razine stresa, dok je razina ukupnog stresa testirana T-testom.

Razlika u razini stresa između anesteziološki tehničara i medicinska sestra/tehničar u JIL-u testirana je T-testom gdje je testirana razlika u ukupnoj razini stresnosti. Opravdanost korištenja parametrijskog T-testa proizlazi iz obilježja varijable ukupne stresnosti koja ima obilježja kontinuirane numeričke varijable, te je zadovoljen uvjet normalnosti distribucije (normalnost testirana Kolmogorov-Smirnovim testom). Analiza je rađena u statističkom softveru STATISTICA 12. Zaključci su doneseni pri razini signifikantnosti od 5%.

### 3.1. Upitnik

Upitnik o stresorima na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika koji je korišten za ovo istraživanje valjan je i pouzdan mjerni instrument za procjenu stresa na radnom mjestu u bolničkih zdravstvenih djelatnika s velikom mogućnošću praktične primjene:

- faktorska analiza izlučila je šest faktora relativno visoke pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije (sve vrijednosti Cronbach  $\alpha$  su bile veće od 0,7),
- čestice pojedinačno logično objašnjavaju strukturu odgovarajućih faktora te su dale dobar oslonac u izradi mjernog instrumenta,
- svaki faktor je rangiran na ljestvicu od 0 do 100 što pogoduje boljoj percepciji i međusobnoj usporedbi,
- veličina ispitivanog uzorka (1 856 ispitanika) i obuhvat populacije (>30% svih zaposlenih zdravstvenih djelatnika bolnica grada Zagreba) podupiru procjenu mogućnosti njegove praktične primjene. (27)

U prvom dijelu Upitnika su opći podaci koji se odnose sociodemografske karakteristike (spol, dob, razinu edukacije, zanimanje, stručni stupanj, radno mjesto, duljinu ukupnog zaposlenja, duljinu zaposlenja na sadašnjem radnom mjestu, radno vrijeme). U drugom dijelu upitnika su pitanja koja se odnose na stresore na radnom mjestu, koji su u daljnjom



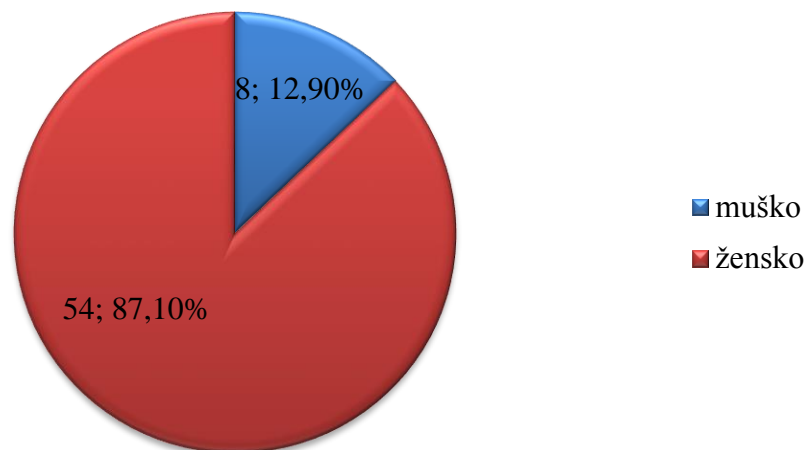
statističkoj obradi korišteni za izradu mjernog instrumenta procjene stresa na radu zdravstvenih djelatnika zaposlenih u bolnicama. Ispitanicima je ponuđeno 37 tvrdnji o radu koji se odnose na organizaciju rada, smjenski rad, napredovanje u struci, edukaciju, profesionalne zahtjeve, međuljudsku komunikaciju, komunikaciju zdravstvenih djelatnika s pacijentima te na strah od opasnosti i štetnosti u zdravstvu. Ispitanici su svoj doživljaj određenog stresora ocijenili na Likertovoj ljestvici ocjenama od 1 (nije uopće stresno), 2 (rijetko je stresno), 3 (ponekad je stresno), 4 (stresno je) i 5 (izrazito je stresno) (30).

## 4. REZULTATI

### Sociodemografska obilježja

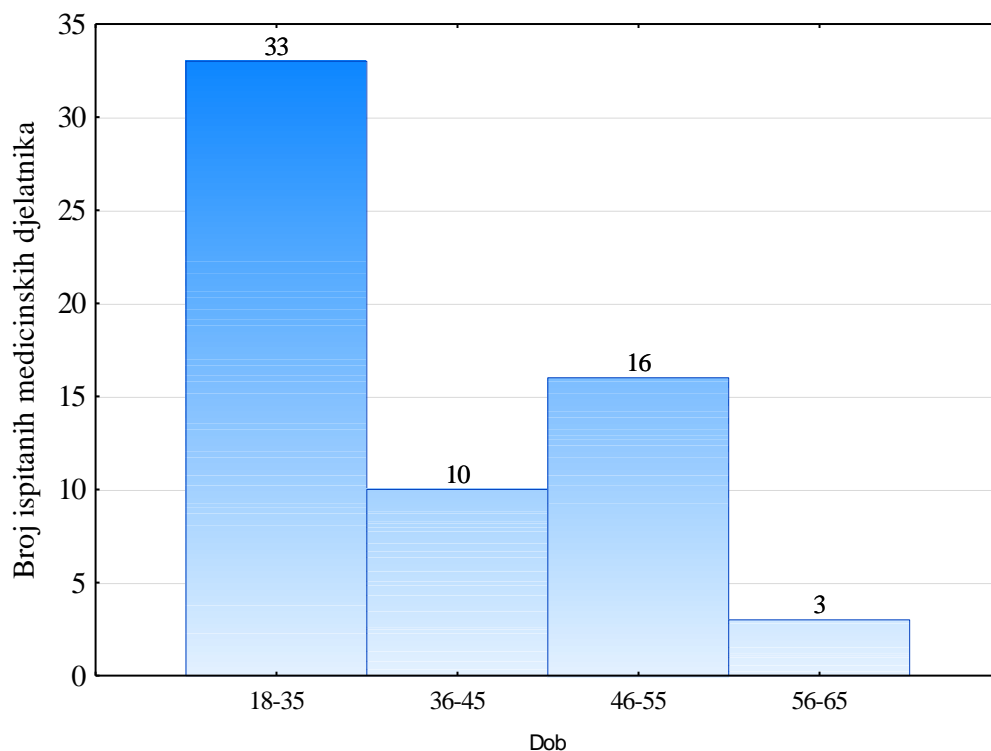
U ovom dijelu rada upotrebom metoda grafičkog i tabelarnog prikazivanja prezentiraju se sociodemografska obilježja ispitanika gdje je prikazana struktura ispitanika prema spolu, starosnoj dobi, bračnom stanju, broju djece, stupnju obrazovanja, duljini radnog staža, radom vremenu, radnom mjestu, te vrsti zaposlenja.

Grafikon 1. Spol



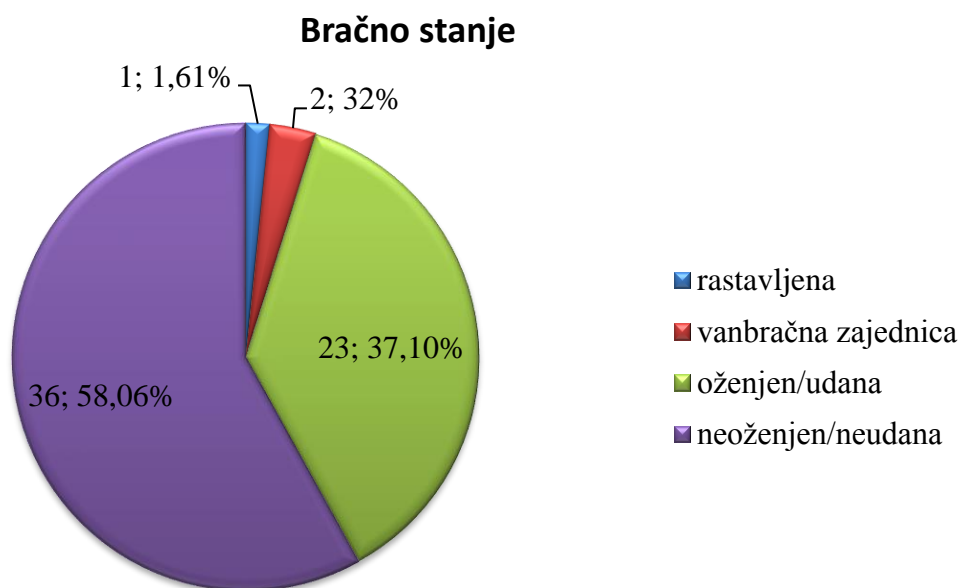
Prema spolu ispitanika može se utvrditi da su u većoj mjeri zastupljene žene 54 (87,10%) u odnosu na muškarce koji su zastupljeni u uzorku sa 8 (12,9%) ispitanika (grafikon 1).

Grafikon 2. Dob ispitanika



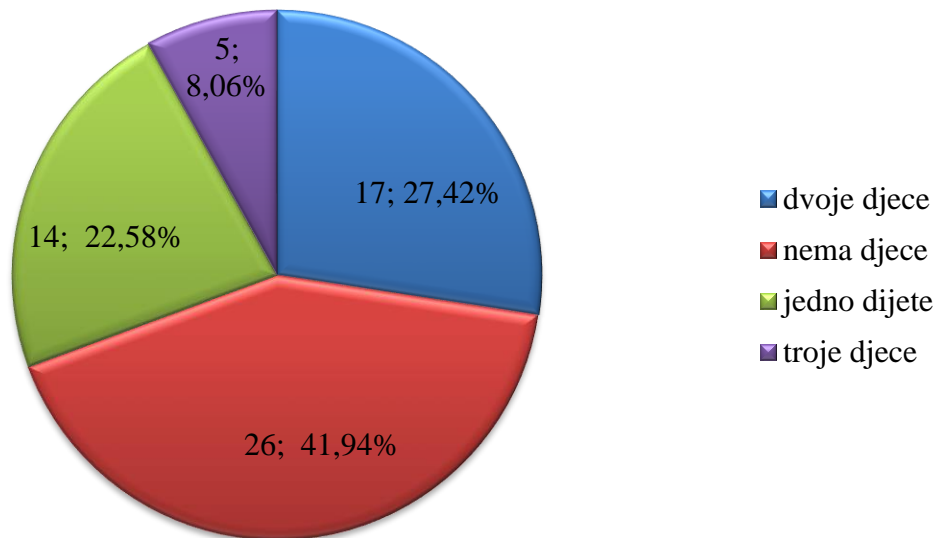
Najveći broj ispitanog zdravstvenog osoblja je starosne dobi 18 do 35 godina 33 (53,23%), koji čine i većinu ispitanika. Najmanji broj ih je dobne skupine između 56 i 65 godina 3 (4,84%). Zdravstveno osoblje starosne dobi između 46 i 55 zastupljeno je sa 16 ispitanika (25,81%), te je zdravstveno osoblje starosne dobi između 36 i 45 godina zastupljeno s 10 ispitanika (16,13%) (grafikon 2).

Grafikon 3. Bračno stanje



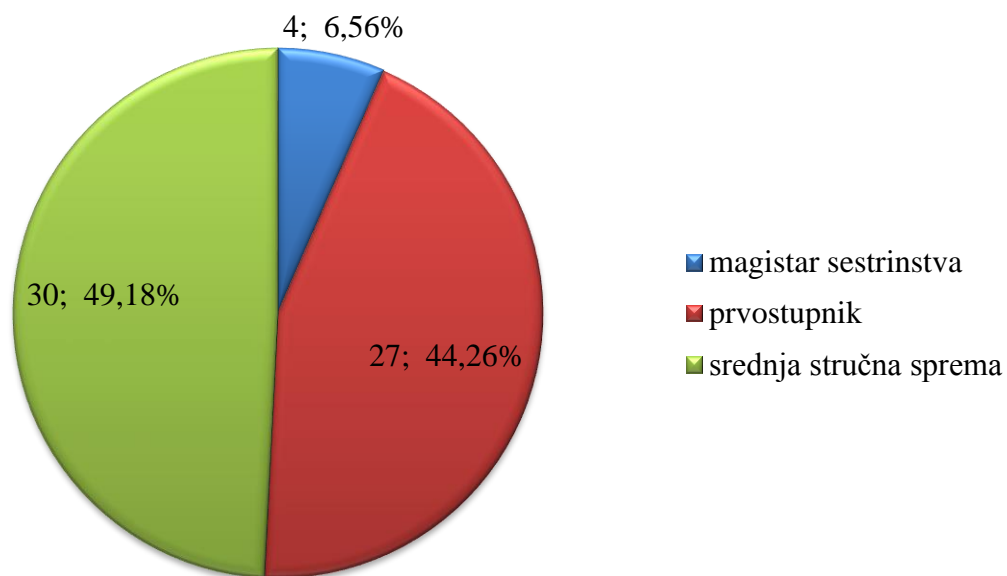
Prema bračnom stanju najveći broj ispitanog medicinskog osoblja je oženjen/udan 36 (58,06%). Najmanji broj su rastavljeni 1 (1,61%). Neoženjeno/nedato je 36 ispitanih medicinskih djelatnika (37,10%). U vanbračnoj zajednici žive 2 ispitana medicinska djelatnika (3,23%) (grafikon 3). Niti jedan ispitanik nije bio udovac/ica.

Grafikon 4. Broj djece



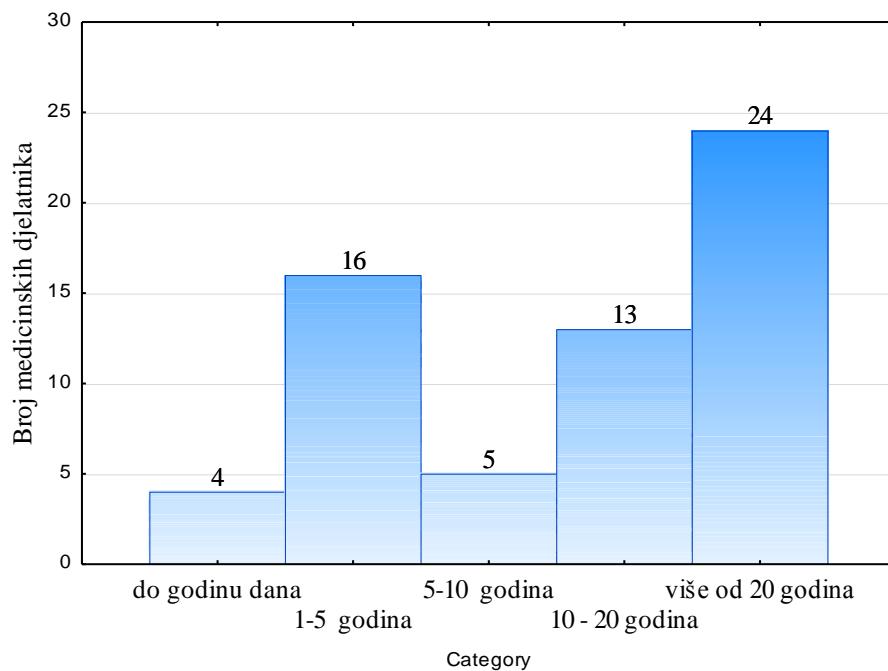
Najveći broj ispitanih zdravstvenih djelatnika nema djece 26 (41,94%), dok najmanji broj ispitanih zdravstvenih djelatnika ima troje djece 5 (8,06%). Jedno dijete ima 14 zdravstvenih djelatnika (22,58%), dok dvoje djece ima 17 ispitanih zdravstvenih djelatnika (27,42%).

Grafikon 5. Stupanj obrazovanja



Najveći broj ispitanog osoblja ima navršenu srednju stručnu sprema 30 (49,18%), dok najmanji broj je sa završenim magisterijem 4 (6,56%). Prvostupnici su zastupljeni u uzorku istraživanja sa 44,26% (27 ispitanika). Jedan ispitanik djelatnik nije iskazao podatak o stupnju obrazovanja (1,61%) (grafikon 5).

Grafikon 6. Duljina radnog staža



Prema duljini radnog staža među ispitanicima prevladavaju zaposleni sa stažem duljim od 20 godina i to njih 24 (38,71%), dok su među ispitanim zdravstvenim djelatnicima najmanje zastupljeni ispitanici s radnim stažem do godinu dana 4 (6,45%). Djelatnici s radnim stažem između 1 i 5 godina zastupljeni su u uzorku sa 16 ispitanika (25,81%), s radnim stažem između 5 i 10 godina s 5 ispitanika (8,06%), te između 10 i 20 godina staža s 13 ispitanika (20,97%) (grafikon 6).

Tablica 2. Obilježja radnog mjesta

Radno vrijeme		
	Broj ispitanika	%
jutarnja smjena + dežurstvo (24 sata)	21	33,87%
u tri smjene (jutarnja, popodnevna, noćna)	33	53,23%
u dvije smjene (jutarnja, popodnevna)	5	8,06%
samo u jednoj smjeni	3	4,84%
Ukupno	62	100%

Najčešći oblik radnog vremena među ispitanim zdravstvenim djelatnicima je u tri smjene (jutarnja, popodnevna, noćna), koja je karakteristična za najveći broj ispitanika 33 (53,23%). Jutarnje smjene i dežurstva (24 sata) radi 21 (33,87%) ispitanih zdravstvenih djelatnika, dok 5 (8,06%) ispitanih zdravstvenih djelatnika radi u dvije smjene (jutarnja, popodnevna), te 3 (4,84%) zdravstvena djelatnika rade samo u jednoj smjeni.



Tablica 3. Radno mjesto

Radno mjesto		
	Broj ispitanika	%
anesteziološki tehničar	23	37,10%
medicinska sestra/tehničar u JIL-u	39	62,90%
Ukupno	62	100%

Prema radnom mjestu, najveći broj ispitanika su medicinske sestre/tehničari zaposleni u JIL-u 39 osoba (62,90%), dok su anesteziološki tehničari zastupljeni u uzorku s 23 osobe (37,10%).

Tablica 4. Zaposlenost na neodređeno vrijeme

Jeste li zaposleni na neodređeno vrijeme		
	Broj ispitanika	%
Da	55	88,71%
Ne	7	11,29%
Ukupno	62	100%

Najveći broj ispitanih zdravstvenih djelatnika su zaposleni na neodređeno vrijeme 55 (88,71%), dok su zaposleni na određeno vrijeme zastupljeni u uzorku sa 7 ispitanika (11,29%).

Čimbenici i razina stresa prikupljeni su upotrebom anketnog upitnika gdje su ispitanici iskazivali stupnjeve slaganja s tvrdnjama o čimbenicima stresa.

Slaganje s tvrdnjama se kretalo u rasponu od 1 do 5, i to na sljedeći način:

- 1– nije uopće stresno
- 2– rijetko je stresno,
- 3– ponekad je stresno,
- 4– stresno je,
- 5– izrazito je stresno

Tablica 5. Skupna distribucija frekvencija na tvrdnje o čimbenicima stresa

		1	2	3	4	5
Na poslu je loša organizacija	<b>Broj ispitanika</b>	7	5	14	12	23
	<b>%</b>	11,48	8,20	22,95	19,67	37,70
Stresno na mene utječe prekovremeni rad	<b>Broj ispitanika</b>	3	6	24	12	15
	<b>%</b>	5,00	10,00	40,00	20,00	25,00
Stresno na mene utječe smjenski rad	<b>Broj ispitanika</b>	6	11	15	8	14
	<b>%</b>	11,11	20,37	27,78	14,81	25,93
Stresno na mene utječe noćni rad	<b>Broj ispitanika</b>	5	8	10	16	15
	<b>%</b>	9,26	14,81	18,52	29,63	27,78
Stresno na mene utječe dežurstva (24 sata)	<b>Broj ispitanika</b>	18	4	5	9	15
	<b>%</b>	35,29	7,84	9,80	17,65	29,41
Stres mi izaziva pritisak vremenskih rokova za izvršenje zadataka	<b>Broj ispitanika</b>	6	15	10	16	14
	<b>%</b>	9,84	24,59	16,39	26,23	22,95
Stres mi izaziva vremensko ograničenje za pregled pacijenata	<b>Broj ispitanika</b>	5	15	10	11	17
	<b>%</b>	8,62	25,86	17,24	18,97	29,31
Stresno mi je uvođenje novih tehnologija	<b>Broj ispitanika</b>	18	17	10	6	9
	<b>%</b>	30,00	28,33	16,67	10,00	15,00
Stresno mi je “bombardiranje” novim informacijama iz struke	<b>Broj ispitanika</b>	15	17	10	8	10
	<b>%</b>	25,00	28,33	16,67	13,33	16,67
Nedostatak odgovarajuće trajne edukacije izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	7	7	18	13	16
	<b>%</b>	11,48	11,48	29,51	21,31	26,23

Nedostupnost potrebne literature izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	8	14	18	8	13
	<b>%</b>	13,11	22,95	29,51	13,11	21,31
Neadekvatna materijalna sredstva za rad (financijska ograničenja) izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	2	5	18	18	18
	<b>%</b>	3,28	8,20	29,51	29,51	29,51
Neadekvatan radni prostor izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	8	9	15	14	14
	<b>%</b>	13,33	15,00	25,00	23,33	23,33
Neadekvatna osobna primanja izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	6	9	11	18	16
	<b>%</b>	10,00	15,00	18,33	30,00	26,67
Oskudna komunikacija s nadređenima izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	6	8	13	12	22
	<b>%</b>	9,84	13,11	21,31	19,67	36,07
Oskudna komunikacija s kolegama izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	11	18	15	8	9
	<b>%</b>	18,03	29,51	24,59	13,11	14,75
Mala mogućnost napredovanja i promaknuća izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	10	13	11	6	21
	<b>%</b>	16,39	21,31	18,03	9,84	34,43
Administrativni poslovi izazivaju mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	6	10	18	11	16
	<b>%</b>	9,84	16,39	29,51	18,03	26,23
Nedostatan broj djelatnika izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	2	7	8	16	28
	<b>%</b>	3,28	11,48	13,11	26,23	45,90
Svakodnevne nepredviđene ili neplanirane situacije izazivaju mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	3	10	16	12	18
	<b>%</b>	5,08	16,95	27,12	20,34	30,51
Sukobi s nadređenim izazivaju mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	5	12	17	10	17
	<b>%</b>	8,20	19,67	27,87	16,39	27,87
Sukobi s kolegama izazivaju mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	4	20	13	11	13
	<b>%</b>	6,56	32,79	21,31	18,03	21,31
Sukobi s drugim suradnicima (med. sestre, činovnici i dr.) izazivaju mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	1	20	19	7	14
	<b>%</b>	1,64	32,79	31,15	11,48	22,95
Sukobi s bolesnikom ili članovima obitelji izazivaju mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	11	21	10	7	10
	<b>%</b>	18,64	35,59	16,95	11,86	16,95
Izloženost neprimjerenoj	<b>Broj</b>	4	11	19	11	16

javnoj kritici izaziva mi stres	<b>ispitanika</b>					
	<b>%</b>	6,56	18,03	31,15	18,03	26,23
Prijetnja sudske tužbe i parničjenja izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	17	16	8	8	12
	<b>%</b>	27,87	26,23	13,11	13,11	19,67
Nemogućnost odvajanja profesionalnog i privatnog života izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	11	9	16	12	13
	<b>%</b>	18,03	14,75	26,23	19,67	21,31
24-satna odgovornost izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	7	11	17	7	16
	<b>%</b>	12,07	18,97	29,31	12,07	27,59
Neadekvatna očekivanja od strane bolesnika i obitelji izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	11	14	16	9	10
	<b>%</b>	18,33	23,33	26,67	15,00	16,67
Pogrešno informiranje bolesnika od strane medija i drugih izvora izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	12	13	15	12	8
	<b>%</b>	20,00	21,67	25,00	20,00	13,33
Suočavanje s neizlječivim bolesnicima izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	7	10	18	13	13
	<b>%</b>	11,48	16,39	29,51	21,31	21,31
Strah od izloženosti ionizacijskom zračenju izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	4	15	15	10	17
	<b>%</b>	6,56	24,59	24,59	16,39	27,87
Strah zbog izloženost inhalacionim anestheticima izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	15	12	15	6	13
	<b>%</b>	24,59	19,67	24,59	9,84	21,31
Strah zbog izloženosti citostaticima izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	17	7	14	6	16
	<b>%</b>	28,33	11,67	23,33	10,00	26,67
Strah zbog mogućnosti zaraze od oboljelih izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	3	8	20	9	20
	<b>%</b>	5,00	13,33	33,33	15,00	33,33
Strah zbog mogućnosti ozljede oštrim predmetom izaziva mi stres	<b>Broj ispitanika</b>	8	10	18	8	17
	<b>%</b>	13,11	16,39	29,51	13,11	27,87

Stresnost na poslu upotrebom čimbenika stresa ispitana je kroz skupinu tvrdnji kojima su prikupljeni podatci o čimbenicima stresa.

Najveći broj ispitnih medicinskih djelatnika iskazao je visoku razinu stresa uzrokovanom lošom organizacijom na poslu 23 (37,7% ispitanika), vremenskim ograničavanjem za pregled pacijenta zbog stresa 17 (29,31% ispitanika), oskudna razina komunikacije s nadređenima 22 (36,07%), malom mogućnosti napretka i promaknuća

21 (34,43%), nedostatnim brojem djelatnika 28 (45,90%), svakodnevnim nepredviđenim ili neplaniranim situacijama 18 (30,51%), te straha od izloženosti ionizacijskom zračenju 17 (27,87%).

Nepostojanje stresa kod najvećeg broja ispitanih medicinskih djelatnika utvrđeno je za dežurstvo (24 sata) 18 (35,29%), uvođenje novih tehnologija 18 (30%), prijetnja sudske tužbe i parničnja 17( 27,87%), te straha zbog izloženosti citostaticima 17 (28,33%).

Upotrebom metoda deskriptivne statistike prikazane su srednje vrijednosti i pokazatelji disperzije stresa prema čimbenicima stresa.

Tablica 6. Deskriptivna statistika čimbenika stresa kod kojih je utvrđena visoka razina

<b>Tvrđnja – čimbenik stresa</b>	<b>N</b>	<b>Prosjek</b>	<b>Medijan</b>	<b>Q1</b>	<b>Q3</b>	<b>St. dev.</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
Nedostatan broj djelatnika izaziva mi stres	61	4,00	4,00	3,00	5,00	1,17	5,074	<0,001
Osjećam se preopterećeno poslom	61	3,79	4,00	3,00	5,00	0,91	4,982	<0,001
Neadekvatna materijalna sredstva za rad (financijska ograničenja) izaziva mi stres	61	3,74	4,00	3,00	5,00	1,08	4,312	<0,001
Na poslu je loša organizacija	61	3,64	4,00	3,00	5,00	1,37	3,206	0,010
Oskudna komunikacija s nadređenima izaziva mi stres	61	3,59	4,00	3,00	5,00	1,36	3,151	0,002
Strah zbog mogućnosti zaraze od oboljelih izaziva mi stres	60	3,58	3,00	3,00	5,00	1,23	3,487	<0,001
Svakodnevne nepredviđene ili neplanirane situacije izazivaju mi stres	59	3,54	4,00	3,00	5,00	1,24	3,226	0,001
Stresno na mene utječe noćni rad	54	3,52	4,00	3,00	5,00	1,30	2,681	0,007
Stresno na mene utječe prekovremeni rad	60	3,50	3,00	3,00	4,50	1,13	3,135	0,002
Neadekvatna osobna primanja izaziva mi stres	60	3,48	4,00	2,50	5,00	1,31	2,625	0,009
Nedostatak odgovarajuće	61	3,39	3,00	3,00	5,00	1,31	2,187	0,029

trajne edukacije izaziva mi stres									
Izloženost neprimjerenosti javnoj kritici izaziva mi stres	61	3,39	3,00	3,00	5,00	1,24	2,516	0,012	
Sukobi s nadređenim izazivaju mi stres	61	3,36	3,00	2,00	5,00	1,30	2,281	0,023	
Stres mi izaziva vremensko ograničenje za pregled pacijenata	58	3,34	3,00	2,00	5,00	1,37	2,097	0,036	
Administrativni poslovi izazivaju mi stres	61	3,34	3,00	2,00	5,00	1,30	2,093	0,036	
Strah od izloženosti ionizacijskom zračenju izaziva mi stres	61	3,34	3,00	2,00	5,00	1,30	2,273	0,023	

Iz tablice deskriptivne statistike s pridruženim empirijskim  $Z$  i  $p$  vrijednostima Wilcoxonovog testa utvrđeno je da najvišu razinu stresa među medicinskim osobljem izaziva čimbenik nedostatnog broja djelatnika, nakon čega slijedi preopterećenost poslom, neadekvatna materijalna sredstva za rad (financijska ograničenja), loša organizacija na poslu, te čimbenik oskudne komunikacije s nadređenima. Riječ je o pet čimbenika koji su u najvećoj mjeri izraženi među zdravstvenim osobljem.

Tablica 7. Deskriptivna statistika čimbenika stresa kod kojih je utvrđena umjerena razina

	<b>N</b>	<b>Prosjek</b>	<b>Medijan</b>	<b>Q1</b>	<b>Q3</b>	<b>St. dev.</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
Neadekvatan radni prostor izaziva mi stres	60	3,28	3,00	2,00	4,00	1,34	1,555	0,120
Stres mi izaziva pritisak vremenskih rokova za izvršenje zadataka	61	3,28	3,00	2,00	4,00	1,33	1,690	0,091
Strah zbog mogućnosti ozljede oštrim predmetom izaziva mi stres	61	3,26	3,00	2,00	5,00	1,38	1,623	0,104
Mala mogućnost napredovanja i promaknuća izaziva mi stres	61	3,25	3,00	2,00	5,00	1,52	1,577	0,115

Suočavanje s neizlječivim bolesnicima izaziva mi stres	61	3,25	3,00	2,00	4,00	1,29	1,477	0,140
24-satna odgovornost izaziva mi stres	58	3,24	3,00	2,00	5,00	1,37	1,553	0,120
Stresno na mene utječe smjenski rad	54	3,24	3,00	2,00	5,00	1,34	1,483	0,138
Ukupna razina čimbenika stresa na radnom mjestu	61	3,24	3,08	2,52	3,88	0,86	1,767	0,077
Sukobi s drugim suradnicima (med. sestre, činovnici i dr.) izazivaju mi stres	61	3,21	3,00	2,00	4,00	1,18	1,775	0,076
Sukobi s kolegama izazivaju mi stres	61	3,15	3,00	2,00	4,00	1,28	1,152	0,249
Nemogućnost odvajanja profesionalnog i privatnog života izaziva mi stres	61	3,11	3,00	2,00	4,00	1,39	0,582	0,560
Nedostupnost potrebne literature izaziva mi stres	61	3,07	3,00	2,00	4,00	1,33	0,598	0,550
Stresno na mene utječe dežurstva (24 sata)	51	2,98	3,00	1,00	5,00	1,70	0,316	0,752
Strah zbog izloženosti citostaticima izaziva mi stres	60	2,95	3,00	1,00	5,00	1,57	0,212	0,832
Neadekvatna očekivanja od strane bolesnika i obitelji izaziva mi stres	60	2,88	3,00	2,00	4,00	1,34	0,566	0,571
Pogrešno informiranje bolesnika od strane medija i drugih izvora izaziva mi stres	60	2,85	3,00	2,00	4,00	1,33	0,904	0,366

Strah zbog izloženost inhalacionim anestheticima izaziva mi stres	61	2,84	3,00	2,00	4,00	1,46	0,691	0,490
Oskudna komunikacija s kolegama izaziva mi stres	61	2,77	3,00	2,00	4,00	1,31	1,174	0,240
Sukobi s bolesnikom ili članovima obitelji izazivaju mi stres	59	2,73	2,00	2,00	4,00	1,36	1,244	0,213
Prijetnja sudske tužbe i parničnja izaziva mi stres	61	2,70	2,00	1,00	4,00	1,50	1,348	0,178
Stresno mi je "bombardiranje" novim informacijama iz struke	60	2,68	2,00	1,50	4,00	1,42	1,529	0,126

Umjereni razina stresa utvrđena je kod čimbenika da medicinski djelatnici rade u neadekvatnom radnom prostoru koji predstavlja gornju umjerenu razinu stresa, dok donju umjerenu razinu stresa izaziva čimbenik „bombardiranja“ novim informacijama iz struke.

Tablica 8. Deskriptivna statistika čimbenika stresa kod kojih je utvrđena niska razina

	N	Prosjek	Medijan	Q1	Q3	St. dev.	Z	P
Stresno mi je uvođenje novih tehnologija	60	2,52	2,00	1,00	3,50	1,41	2,317	0,021

Jedini čimbenik stresa kod kojeg je utvrđena niska razina je uvođenje novih tehnologija (srednja vrijednost = 2).



## Ukupna razina stresa

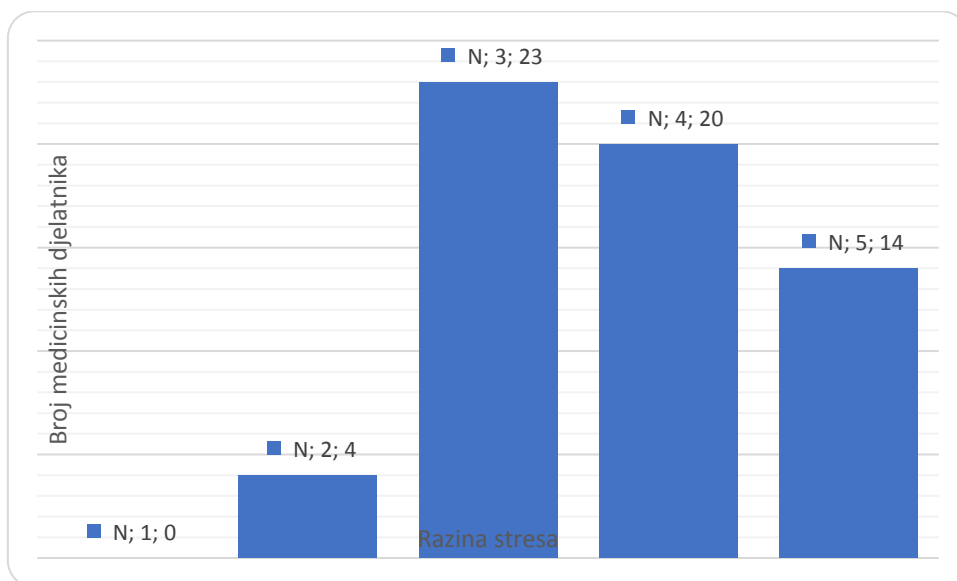
Ukupna razina stresa predstavlja presjek stresnosti izazvan svim promatranim čimbenicima stresa.

Tablica 9. Ukupna razina stresa

Razina stresa	N	%	Kumulativni niz (%)
1	0	0.00	0.00%
2	4	6.56	6.56%
3	23	37.70	44.26%
4	20	32.79	77.05%
5	14	22.95	100.00%
Ukupno	61	100.00	100.00%

Iz tablice se može utvrditi da kod najvećeg broja ispitanih medicinskih djelatnika ima umjerenu razinu stresa (vrijednost 3).

Grafikon 7. Ukupna razina stresa



Je li razina stresa među zdravstvenim djelatnicima visoka testira se T-testom za jedan nezavisni uzorak.

Tablica 10. Ukupna razina čimbenika stresa na radnom mjestu

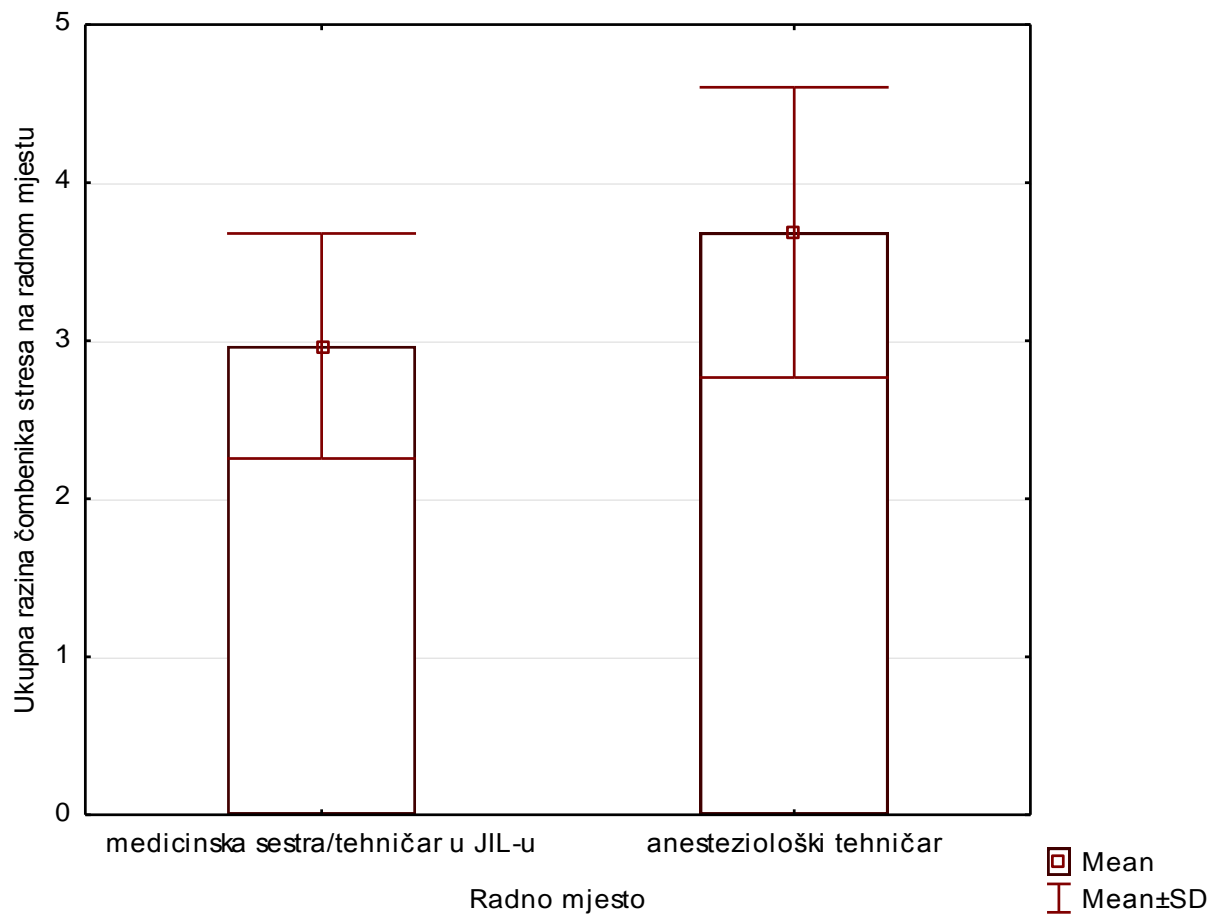
	N	Prosjek	Medijan	Q1	Q3	St. dev.	t-vrijednost	P
Ukupna razina čimbenika stresa na radnom mjestu	61	3,24	3,08	2,52	3,88	0,86	2,15	0,036

Ukupna razina stresa je dobivena na temelju slaganja sa svim tvrdnjama o čimbenicima stresa.

Prosječna razina ukupnog stresa je 3,24 (SD=0,86), dok se na temelju empirijske p vrijednosti 0,036 može donijeti zaključak da je među zdravstvenim djelatnicima prisutna visoka razina stresa.

Usporedbom razine stresa među ispitanicima može se utvrditi da je viša razina stresa među anesteziološkim tehničarima u odnosu na medicinske sestre/tehničare u JIL-u (grafikon 8).

Grafikon 8. Razina stresa



Razlika u ukupnoj razini stresa među medicinskim sestrama/tehničarima u JIL-u i anesteziološki tehničara testira se T-testom.

Tablica 11. Ukupna razina čimbenika stresa na radnom mjestu

T-tests; Grouping: Radno mjesto: Group 1: medicinska sestra/tehničar u JIL-u Group 2: anesteziološki tehničar							
	Prosjek - medicinska sestra/tehničar u JIL-u	St. dev. - medicinska sestra/tehničar u JIL-u	Prosjek - anesteziološki tehničar	St. dev. - anesteziološki tehničar	t- vrijednost	df	P
<b>Ukupna razina čimbenika stresa na radnom mjestu</b>	<b>2.97</b>	<b>0.71</b>	<b>3.69</b>	<b>0.92</b>	<b>3.42</b>	<b>59</b>	<b>0.001</b>

Na temelju empirijske t vrijednosti 3,42 pri 59 stupnjeva slobode donosi se zaključak da postoji statistički značajna razlika u razini čimbenika stresa na radnom mjestu između medicinskih sestara/tehničara u JIL-u i anestezioloških tehničara. Zaključak je donesen pri empirijskoj razini signifikantnosti  $< 0,001$ .

## 5. RASPRAVA

Brojne su studije koje su istraživale radni stres među zdravstvenim djelatnicima u mnogim zemljama. Većina studija bila je usredotočena na medicinske sestre, ali pretragom baze putem Sveučilišne knjižnice u Zagrebu doznajemo kako studije nisu uvijek bile jasne o tome koje su vrste medicinskog osoblja sudjelovale u istraživanju nego su glavni fokus bile medicinske sestre i/ili svi zaposleni u operacijskoj dvorani. (28)

U istraživanju se opaža da je najmanja količina stresa kod najvećeg broja ispitanih medicinskih djelatnika utvrđeno za 24-satna satna dežurstva (18; 35,29%), za uvođenje novih tehnologija (18; 30%), zbog straha izloženosti citostaticima (17; 28,33%), te zbog izloženosti ionizacijskom zračenju (17; 27,87%). Uspoređujući ovo istraživanje s drugim istraživanjima gdje su medicinske sestre i anesteziološki tehničari izloženi stresorima na radu, najmanja količina stresa utvrđena je zbog straha od izloženosti ionizirajućem zračenju, straha od izloženosti citostaticima, straha od mogućnosti zaraze u kontaktu s oboljelima te straha od mogućnosti ozljede oštrim predmetom. (29)

Istraživanje u kojem su kirurzi, operacijske sestre/tehničari, anesteziolozi, anesteziološki tehničari svakodnevno su izloženi povećanim rizicima profesionalnih opasnosti poput bioloških, kemijskih, fizičkih, psihosocijalnih i sl. također su pokazali određeni stres. Rezultati do danas publiciranih studija o opasnostima i faktorima rizika u operacijskoj dvorani, opisuju da operacijske sestre i tehničari imaju izrazito visok stupanj izloženosti faktorima rizika, kao što su: infektivni agensi, zračenje, buka, kiruški dim, gumene rukavice te anestetički plinovi. (17) Ubodne ozljede iglama i skalpelima, kao i kontaminacija kroz abrazije kože i rane kontamiranom krvlju, značajan su čimbenik rizika za djelatnike u operacijskoj dvorani. (30)

Najveći broj ispitanih medicinskih djelatnika iskazao je visoku razinu stresa uzrokovanom lošom organizacijom na poslu (23; 37,7% ispitanika), vremenskim ograničavanjem za pregled pacijenata (17; 29,31% ispitanika), oskudnom razinom komunikacije s nadređenima (22; 36,07%), malom mogućnosti napretka i promaknuća

(34,43%) te svakodnevnim nepredviđenim ili neplaniranim situacijama (18; 30,51%). Usporedno s istraživanjem u kojem duljina smjene rada također ima utjecaj na stres pokazuje da sestre koje su radile 12-satno radno vrijeme u odnosu na one koje su radile 8-satno radno vrijeme imaju značajniju pojavu stresa. Studija iz Poljske pokazala je da su sestre koje rade 12-satne smjene u nepovoljnijem položaju s obzirom na nekoliko aspekata u odnosu na medicinske sestre koje rade 8-satne smjene. Medicinske sestre u 12-satnim smjenama pokazivale su znatno više kroničnog umora, kognitivne anksioznosti i emocionalne iscrpljenosti. (31)

Istraživanje je pokazalo kako pritisci prekovremenog rada i dugo radno vrijeme mogu stvoriti neravnotežu u privatno i poslovnom životu koja počinje utjecati na zdravlje zaposlenika. Traje li takva situacija dugo i akumulira li se izvan sposobnosti samoregulacije, to može uzrokovati anksioznost, depresiju i napetost. (36) Osim psihičkih problema, zdravstveni djelatnici koji su izloženi dugotrajnom stresu, mogu razviti fizičke zdravstvene probleme kao što su kardiovaskularne bolesti, koštano-mišićni problemi, i dr. Rezultati studije stresa kod medicinskih sestara u razvijenim zemljama ukazuju da kronični stres uzrokuje pojavu suicidalnih misli, pušenje, prekomjernu konzumaciju kave i unosa alkohola. (31)

Slično tome, socijalna podrška nadređenog ili kolega pokazala je negativnu povezanost s radnim stresom. (34, 35, 36) Iako ova istraživanja ne razjašnjavaju mehanizam socijalne podrške, ukazuju na to da bi suradnici i nadređeni na svim razinama morali razmotriti važnost međusobne podrške koja povećava sigurnost, uzajamno poštovanje i pozitivne osjećaje općenito. Podrška u radu pokazuje snažnu povezanost s napetosti u poslu i snažnom pozitivnom odnosu s percepcijom radne učinkovitosti. (37) Psihološka podrška s druge strane ima snažan pozitivan učinak na zadovoljstvo poslom i snažan negativan utjecaj pri napornom poslu. Isto tako, kako se percepcija podrške povećava, medicinske sestre su izvještavale o manjoj emocionalnoj iscrpljenosti i depersonalizaciji, uz veći osjećaj osobnog uspjeha. (38)

Usporedbom razine stresa među ispitanicima može se utvrditi da je viša razina stresa među anesteziološkim tehničarima u odnosu na medicinske sestre/tehničare u JIL-u. Većina studija bila je usredotočena na medicinske sestre, a teže je bilo razabrati o kojoj se vrsti zdravstvenog osoblja radilo kada je riječ o osoblju u operacijskoj dvorani.

Različita su istraživanja osmišljena kako bi se procijenili načini ublažavanja stresa. Mnogobrojna istraživanja su dokazala važnost socijalne podrške i osnaživanja. Iako je društvena podrška višeznačna konstrukcija, važnost suradničke podrške potvrđena je u raznim istraživanjima. I u drugim istraživanjima „organizacijska potpora” se pokazala bitnom u radnom okruženju gdje ispitanici koji osjećaju podršku izvješćuju o manjem subjektivnom osjećaju iscrpljenosti. (39)

Istraživanjem je potvrđeno da zdravstveno osoblje koje obavlja posao anesteziološkog tehničara na anesteziji i medicinskih sestara/tehničara u JIL-u doživljava svoje radno mjesto kao izvor stresa, odnosno na temelju empirijske t vrijednosti 3,42 pri 59 stupnjeva slobode donosi se zaključak da postoji statistički značajna razlika u razini čimbenika stresa na radnom mjestu između medicinskih sestara/tehničara u JIL-u i anestezioloških tehničara. Zaključak je donesen pri empirijskoj razini signifikantnosti  $< 0,001$ .

## 6. ZAKLJUČCI

1. Na temelju empirijske t vrijednosti 3,42 pri 59 stupnjeva slobode donosi se zaključak da postoji statistički značajna razlika u razini čimbenika stresa na radnom mjestu među medicinskim sestrama/tehničarima u JIL-u i anesteziološkim tehničarima. Zaključak je donesen pri empirijskoj razini signifikantnosti  $<0,001$ . Viša razina stresa među anesteziološkim tehničarima u odnosu na medicinske sestre/tehničare u JIL-u potvrđuje prvu postavljenu hipotezu.
2. Ukupna razina stresa predstavlja presjek stresnosti izazvan svim promatranim čimbenicima stresa. Najveći broj ispitanih medicinskih djelatnika pokazuje umjerenu razinu stresa (vrijednost 3). Ukupna razina stresa je dobivena na temelju slaganja sa svim tvrdnjama o čimbenicima stresa. Prosječna razina ukupnog stresa je 3,24 dok se na temelju empirijske p vrijednosti 0,036 može donijeti zaključak da je među zdravstvenim djelatnicima prisutna visoka razina stresa. Razlika u ukupnoj razini stresa među medicinskim sestrama/tehničarima u JIL-u i anesteziološki tehničara testirana je T-testom. Ukupna razina stresa dobivena je na temelju slaganja sa svim tvrdnjama o čimbenicima stresa što potvrđuje drugu postavljenu hipotezu.
3. U ovom istraživanju najveći broj ispitnih medicinskih djelatnika iskazao je visoku razinu stresa uzrokovanom lošom organizacijom na poslu (37,7% ispitanika), vremenskim ograničavanjem za pregled pacijenata (29,31% ispitanika), oskudnom razinom komunikacije s nadređenima (36,07%), malom mogućnosti napretka i promaknuća (34,43%), nedostatnim brojem djelatnika (45,90%), svakodnevnim nepredviđenim ili neplaniranim situacijama (30,51%), svakodnevne nepredviđene ili neplanirane situacije (30,51%), te strahom od izloženosti ionizacijskom zračenju (27,87%). Druga istraživanja provedena u svijetu pokazuju iste rezultate čime bih se moglo zaključiti kako se uzroci i doživljaj stresa ne razlikuje kod anestezioloških tehničara i medicinskih sestara u JIL-u u odnosu na svijet.



4. Deskriptivnom statistikom s pridruženim empirijskim  $Z$  i  $p$  vrijednostima Wilcoxonovog testa utvrđeno je da najvišu razinu stresa među medicinskim osobljem izaziva čimbenik nedostatnog broja djelatnika, nakon čega slijedi preopterećenost poslom, neadekvatna materijalna sredstva za rad (financijska ograničenja), loša organizacija na poslu, te čimbenik oskudne komunikacije s nadređenima. Riječ je o pet čimbenika koji su u najvećoj mjeri izraženi među zdravstvenim osobljem.
5. Umjerena razina stresa kod medicinskih djelatnika, po ovom istraživanju, uvjetovana je neadekvatnim radnom prostorom koji predstavlja gornju umjerenu razinu stresa, dok donju umjerenu razinu stresa izaziva čimbenik „bombardiranja“ novim informacijama iz struke. Jedini čimbenik stresa kod kojeg je utvrđena niska razina je uvođenje novih tehnologija (srednja vrijednost = 2).
6. Nepostojanje stresa kod najvećeg broja ispitanih medicinskih djelatnika utvrđeno je za dežurstvo (24 sata; 35,29%), uvođenje novih tehnologija (30%), prijetnja sudske tužbe i parničenja (27,87%), te straha zbog izloženosti citostaticima (28,33%). Upotrebom metoda deskriptivne statistike prikazane su srednje vrijednosti i pokazatelji disperzije stresa prema čimbenicima stresa.
7. Iz provedenog istraživanja, ali i proučavanjem drugih istraživanja, može se zaključiti kako bi bilo potrebno raditi na kontinuiranom podizanju svijesti, kroz informiranje i educiranje. Potrebno je educirati o stresu, njegovim uzrocima i posljedicama u svrhu profesionalne i osobne dobrobiti. Uputno je informiranje i educiranje započeti što ranije i to već tijekom obveznog školovanja, a nastaviti periodično tijekom radnog vijeka.

## 7. SAŽETCI

**Cilj** istraživanja je ispitati razlike u doživljenoj razini stresa koju izazivaju različiti aspekti rada u dvorani kod anestezioloških tehničara i medicinskih sestara/tehničara JIL-a.

**Metode:** U empirijskom dijelu ovog rada primjenom kvantitativnih metoda u biomedicini testira se važnost odabranih čimbenika stresa. U radu se koriste metode grafičkog i tabelarnog prikazivanja, metode deskriptivne statistike, Wilcoxon test za jedan nezavisni uzorak, te T-test za jedan idva nezavisna uzorak. Metodama grafičkog i tabelarnog prikazivanja prikazana je struktura odgovora ispitanika, dok je metodama deskriptivne statistike prikazana srednja vrijednost čimbenika stresa sa pripadajućim odstupanjima među ispitanicima. Postojanje stresa testirano je Wilcoxon testom za jedan uzorak gdje je proveden test na način da se utvrdi postojanje niske, umjerene ili visoke razine stresa, dok je razina ukupnog stresa testirana T-testom. Razlika u razini stresa između anesteziološki tehničara i medicinska sestra/tehničar u JIL-u testirana je T-testom gdje je testirana razlika u ukupnoj razini stresnosti. Opravdanost korištenja parametrijskog T-testa proizlazi iz obilježja varijable ukupne stresnosti koja ima obilježja kontinuirane numeričke varijable, te je zadovoljen uvjet normalnosti distribucije (normalnost testirana Kolmogorov-Smirnovim testom). Analiza je rađena u statističkom softveru STATISTICA 12. Zaključci su doneseni pri razini signifikantnosti od 5%.

**Rezultati** istraživanja pokazuju kako najvišu razinu stresa među medicinskim osobljem izaziva čimbenik nedostatnog broja djelatnika, nakon čega slijedi preopterećenost poslom, neadekvatna materijalna sredstva za rad (financijska ograničenja), loša organizacija na poslu, te čimbenik oskudne komunikacije sa nadređenima. Riječ je o pet čimbenika koji su u najvećoj mjeri izraženi među zdravstvenim osobljem. Najveći broj ispitanih medicinskih djelatnika iskazao je visoku razinu stresa uzrokovanom lošom organizacijom na poslu (37,7%), vremenskim ograničavanjem za pregled pacijenta zbog stresa (29,31%), oskudna razina komunikacije s nadređenima (36,07%), malom mogućnosti napretka i promaknuća (34,43%), nedostatnim brojem djelatnika (45,90%),

svakodnevnim nepredviđenim ili neplaniranim situacijama (30,51%), te straha od izloženosti ionizacijskom zračenju (27,87%). Nepostojanje stresa kod najvećeg broja ispitanih medicinskih djelatnika utvrđeno je za dežurstvo (24 sata; 35,29%), uvođenje novih tehnologija (30%), prijetnja sudske tužbe i parničenja (27,87%), te straha zbog izloženosti citostaticima. Dokazana je viša je razina stresa među anesteziološkim tehničarima u odnosu na medicinske sestre/tehničare u JIL-u.

**Zaključci:** Na temelju empirijske t vrijednosti 3,42 pri 59 stupnjeva slobode donosi se zaključak da postoji statistički značajna razlika u razini čimbenika stresa na radnom mjestu među medicinskim sestrama/tehničarima u JIL-u i anesteziološkim tehničarima. Zaključak je donesen pri empirijskoj razini signifikantnosti  $<0,001$  te je time potvrdio postavljenu hipotezu.

## 8. ABSTRACT

Main goal of this research is to examine differences in experienced levels of stress which are caused by several different aspects of work in the gym with anesthesiologists and JIL's nurses/technicians.

**Methods:** Stress factors' importance is tested in empiric part of this paper by applying quantitative methods in biomedicine. Methods of graphic and table representation, methods of descriptive statistics, Wilcoxon's test for independent sample and T-test for one and two independent samples are used in this paper. Structure of subject's answer is shown by methods of graphical and table representation, while average value of stress factors with associated deviations among subjects is shown by methods of descriptive statistics. Existence of stress is tested by Wilcoxon's test for one sample, where the test is carried out in order to determine the existence of low, medium or high levels of stress, while the total amount of stress is tested by T-test. Differences in stress levels between JIL's anesthesiologist and nurse/technician were tested by T-test, where the differences in stress levels were examined. T-test parameter justification of usage comes out of total stress variable mark which has marks of continuous numeric variable, and when term of normality distribution (normality tested by Kolmogorov-Smirnov test) is being met. Analysis was made in statistics software "Statistica 12". Conclusions were carried out with significance level of 5%.

**Research results** are showing that the highest levels of stress within medical staff are caused by factor of missing number of staff, which is followed by work overload, non-adequate material resources for work (financial restrictions), bad work organization and the factor of low level communication with superiors. There are 5 factors which are the most expressed ones between medical staff. The biggest part of questioned medical staff expressed high levels of stress caused by poor work organization (37,7%), time limits for patient examination for stress (29,31%), poor level of communication with superiors (36,07%), low chances for progress and promotion (34,43%), insufficient number of staff (45,90%), unpredicted or unplanned situations on daily basis (30,51%) and fear of being exposed to ionizing radiance (27,87%).

Lack of stress was laid down for staff on duty (24 hours; 35,29%), introduction of new technologies (30%), threat of law suit and judicial proceeding (27,87%) and fear of

citostatic exposure. Higher levels of stress were proven to exist among anesthesiology technicians than among JIL's nurses/technicians.

**Conclusions:** Existence of statistically significant difference in levels of stress on work place among JIL's nurses/technicians and anesthesiology technicians was concluded on basis of empiric t value of 3,42 with 59 degrees of freedom. Conclusion was made with empiric significance value of  $<0,001$ .

The lack of stress at the highest number of medical personnel surveyed was established for day care (24 hours, 35.29%), introduction of new technologies (30), threats of court action and litigation (27.87%), and fear of exposure to cytostatics. There is a higher level of stress among anesthesiologists compared to JIL's nurses/ technicians.

**Conclusions:** Based on the empirical value of 3.42 at 59 degrees of freedom, it is concluded that there is a statistically significant difference in the level of stress factors at workplace among nurses/ technicians in JIL and anesthesiologists. The conclusion was reached at the empirical level of significance  $<0.001$ .

## 9. LITERATURA

1. Juras K, Knežević B, Golubić R, Milošević M, Mustajbegović J. Stres na radu: mjere prepoznavanja, rješenja i prevencija. *Sigurnost : časopis za sigurnost u radnoj i životnoj okolini*, 2009;51(2), 121-126.
2. Lumsden DP. Is the concept of stress of any use, anymore? in *Working papers*, D. Randall, Editor. 1981: Toronto.
3. Cannon WB. *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage: An account of recent research into the function of emotional excitement* (2nd ed.). 1929, New York: Appleton-Century-Crofts.
4. Selye HA. Syndrome Produced by Diverse Nocuous Agents. *Nature*, 1936;138, 32
5. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, Appraisal and Coping*. New York: Springer Publishing Company, Inc.1984.
6. McCunney RJ. *Psychiatric Aspects of Occupational Medicine. A Practical Approach to Occupational and Enviromental Medicine*. Boston: Little, Brown and Company. 1994.
7. Bryant RA. A review of acute stress disorder in DSM-5 *Depression and anxiety*. 2010; 0:1–16
8. Sauter S. Murphy L. *Stress at work*. DHHS (NIOSH) Publication No.99-101. Cincinnati: NIOSH, 1999.
9. *Managing stress at work: Discussion document*, United Kingdom Health and Safety Commission, London, 1999.
10. Radošević-Vidaček B. Stres na poslu. *Medix – specijalizirani medicinski dvomjesečnik*, 2002;44; 96-98.
11. Psihosocijalni-rizici, Dostupno na: <http://hzzsr.hr/index.php/psihosocijalni-rizici/psihosocijalni-rizici-i-stres-na-radu/> [citirano:01.09.2018]
12. Aurer Jezerčić, I. Stres na radu. *Sigurnost i zaštita na radu, Kem. Ind.* 2016;65(1-2), 115–118.
13. Gurman GM, Klein M, Weksler N. Professional stress in anesthesiology: a review. *Journal of clinical monitoring and computing*, 2012;26(4), 329-335.

14. Kozina B, Bastaja S. Profesionalne opasnosti i rizici u radu operacijskih sestara/tehničara Occupational Hazards and Risks in Work of Surgical Nurses and Technicians at surgical ward. *Sestrinski glasnik*, 2017;22(2), 121-124.
15. Van den Berg-Dijkmeijer ML, Frings-Dresen MH, Sluiter JK. Risks and health effects in operating room personnel. *Work*. 2011;39(3):331-44.
16. Chipas A, McKenna D. Stress and burnout in nurse anesthesia. *AANA journal*, 2011;79(2).
17. Lapa TA, Carvalho SA, Viana JS, Ferreira PL, Pinto-Gouveia J. Stressors in anaesthesiology: development and validation of a new questionnaire: A cross-sectional study of Portuguese anaesthesiologists. *Eur J Anaesthesiol*. 2016 Nov;33(11):807-815.
18. Sehlen S, Vordermark D, Schäfer C, Herschbach P, Bayerl A, Pigorsch S, Rittweger J, Dormin C, Bölling T, Wypior HJ, Zehentmayr F, Schulze W, Geinitz H. DEGRO Quality of Life Work Group. Job stress and job satisfaction of physicians, radiographers, nurses and physicists working in radiotherapy: a multicenter analysis by the DEGRO Quality of Life Work Group. *Radiat Oncol*. 2009; 6;4:6.
19. Shanafelt TD, Novotny P, Johnson ME, Zhao X, Steensma DP, Lacy MQ, Rubin J, Sloan J. The well-being and personal wellness promotion strategies of medical oncologists in the North Central Cancer Treatment Group. *Oncology*. 2005;68:23–32
20. Akerstedt T. Psychological and psychophysiological effects of shift work. *Scand J Work Environ Health*. 1990;16:67–73.
21. Herzberg F, Mausner B, Snyderman BB. *The Motivation to Work*. 2nd edition. New York, NY, USA: Jon Wiley & Sons; 1967.
22. Radošević-Vidaček B. Stres na poslu: metode intervencije, *Sigurnost*, 45, 2003;4, 299- 307.
23. Leka S, Griffiths A, Cox T. *Work organisation and stress: systematic problem approaches for employers, managers and trade union representatives*, WHO, Geneva, 2003.
24. Cox T, Griffiths A J, Barlow C. et al. *Organisational interventions for work stress: A risk management approach*, HSE Books, Sudbury, 2000.

25. Davis M, McKay M, Robbins E. *The Relaxation & Stress Reduction Workbook*, Raincoast Books, Canada, 2000.
26. Jackson SH. Uloga stresa u zdravlju i dobrobiti anesteziologa. *Acta Anesthesiol Scand.* 1999; 43 : 583-602
27. Milošević, M. (2010). *Izrada mjernog instrumenta stresa na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika i procjena njegove uporabne vrijednosti* (Doctoral dissertation, Sveučilište u Zagrebu).
28. AbuAlRub RF. Job stress, job performance, and social support among hospital nurses. *J Nurs Scholarsh.* 2004;36(1):73–8.
29. EU-OSHA – European Agency for Safety and Health at Work, *OSH in figures: Stress at work - facts and figures*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2009.
30. Efstathiou G, Papastavrou E, Raftopoulos V, Merkouris A. Factors influencing nurses' compliance with Standard Precautions in order to avoid occupational exposure to microorganisms: A focus group study. *BMC Nurs.* 2011; 21;10:1.
31. Lin X, Hong S, Cai L, *Progress in Protection of Nurses Working in Operating Room against Occupational Hazards*, Chinese Journal of Nursing. 2015.  
Available at: <http://www.usp-pl.com/2015/08/25/progress-in-protection-of-nurses-working-in-operating-room-againstoccupational-hazards/>. Accessed 30th April 2017
32. Iskra-Golec I, Folkard S, Marek T, et al. Health, well-being and burnout of ICU nurses on 12- and 8-h shifts. *Work Stress.* 1996
33. Kane PP. Stress causing psychosomatic illness among nurses. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine.* 2009;13(1):28- 32.
34. Johnson JV, Hall EM, Ford DE, et al. The psychosocial work environment of physicians. The impact of demands and resources of job dissatisfaction and psychiatric distress in a longitudinal study of Johns Hopkins medical school graduates. *J Occ Env Med.* 1995;37:1151–9
35. Muncer S, Taylor S, Green DW, et al. Nurses' representations of the perceived causes of work-related stress: a network drawing approach. *Work Stress.* 2001;15(1):40–52.



36. Joiner TA, Bartram T. How empowerment and social support affect Australian nurses' work stressors. *Austral Health Rev.* 2004;28(1):56–64.
37. Laschinger HK, Havens DS. The effect of workplace empowerment on staff nurses' occupational mental health and work effectiveness. *J Nurs Adm.* 1997;27(6):42–50.
38. Hatcher S, Laschinger HKS. Staff nurses' perceptions of job empowerment and level of burnout: a test of Kanter's theory of structural power in organizations. *Can J Nurs Adm.* 1996;9(2):74–94.
39. Blau G, Tatum DS, Ward-Cook K. Correlates of work exhaustion for medical technologists. *J Allied Health.* 2003;32:148–57.

## 10. ŽIVOTOPIS

**Ime:** Anđela  
**Prezime:** Paštar  
**Mjesto i dan rođenja:** Split, 18.02.1983  
**Mjesto boravka:** Solin, Kliški put 42  
**Bračni status:** Udata, majka troje djece  
**Zvanje:** bacc. med. techn.  
**Akademski stupanj:** Stručni prvostupnik (baccalareus) sestrinstva  
**Diplomirao:** 24. Travnja. 2008  
**Ustanova:** Medicinski fakultet u Splitu  
**Područje:** Stručni studij Sestrinstvo  
**Sveučilište:** Sveučilište u Splitu  
Na Sveučilišnom odjelu zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu završio Razlikovni modul (diferencijski ispiti), Split ak. god. 2013/2014  
Na Sveučilišnom odjelu zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu ak. god. 2014/2015 upisao Sveučilišni diplomski studij - Sestrinstvo.

### **Posebna znanja i vještine:**

Pasivno znanje Engleskog jezika

Poznavanje rada na računalu: Word, Excel, Internet

Vozačka dozvola B kategorije

### **Zaposlenja i dužnosti:**

- KBC Split pripravnički staž (volonter) 07. 11. 2001. – 06. 11. 2002.
- Dom za stare i nemoćne osobe Auxilium d.o.o. 02. 12. 2002. – 31. 05. 2003.
- Ustanova za zdravstvenu njegu u kući Vita 01. 06. 2003. – 23. 11. 2003.
- KBC Split, Klinika za anesteziju i intenzivno liječenje od 24. 11. 2003.

**Članstva:**

- Član Hrvatske komore medicinskih sestara (HKMS)
- Član Hrvatskog strukovnog sindikata medicinskih sestara/medicinskih tehničara

**Kontakt:**

- andela556@gmail.com
- mob. 098 176 57 51

## **ANKETA**

U suradnji s Vama željeli bismo procijeniti čimbenike stresa na Vašem radnom mjestu. Anketa je **anonimna**, a dobiveni podatci biti će upotrijebljeni isključivo **za potrebe izrade diplomskog rada i njihove znanstvene obrade i objave.**

Stoga Vas molimo, pažljivo ispunite formular i odgovorite na **SVAKO** ponuđeno pitanje. Na pitanja odgovarajte zaokruživanjem slova pored ponuđenog odgovora koji najbolje opisuje Vaše mišljenje ili upisivanjem Vašeg odgovora na predviđeno mjesto. Nakon što ispunite anketu **ubacite je u za to predviđenu kutiju.**

Zahvaljujemo Vam na uloženom vremenu i trudu!

### **Istraživači:**

Studentica: Anđela Paštar

Mentorica: doc. dr. sc. Andrea Russo, prof.

## OPĆI PODACI

### 1. Spol

- a. muško
- b. žensko

### 2. Dob

- a. 18-35 godina
- b. 36-45 godina
- c. 46-55 godina
- d. 56-65 godina

### 3. Bračno stanje

- a. neoženjen / neudana
- b. oženjen / udana
- c. vanbračna zajednica
- d. rastavljen/a
- e. razveden/a
- f. udovac / udovica

### 4. Broj djece

- a. nemam djece
- b. jedno dijete
- c. dvoje djece
- d. troje djece
- e. četvero i više djece

### 5. Stupanj završenog obrazovanja

- a. srednja stručna sprema
- b. prvostupnik
- c. magistar sestrinstva
- d. dr. sestrinstva

### 6. Dužina radnog staža

- a. do godinu dana
- b. 1-5 godina
- c. 5-10 godina
- d. 10-20 godina
- e. više od 20 godina

### 7. Radno vrijeme

- a. samo u jutarnjoj smjeni

- b. samo u popodnevnoj smjeni
- c. samo u noćnoj smjeni
- d. u dvije smjene (jutarnja, popodnevna)
- e. u tri smjene (jutarnja, popodnevna, noćna)
- f. jutarnja smjena + dežurstvo (24 sata)

**8. Radno mjesto**

- a. anesteziološki tehničar
- b. medicinska sestra/tehničar u JIL-a

**9. Jeste li zaposleni na neodređeno vrijeme?**

- a. da
- b. ne

**10. U slobodno vrijeme uglavnom:**

- a. odmaram i družim se
- b. bavim se tjelovježbom, hobiem, meditacijom i/ ili sličnim aktivnostima
- c. bavim se kućanskim poslovima i brigom oko obitelji
- d. radim honorarno isti fizički posao kao na osnovnom radnom mjestu
- e. radim honorarno fizički posao različit od moga na osnovnom radnom mjestu
- f. radim honorarno isti intelektualni posao kao na osnovnom radnom mjestu
- g. radim honorarno intelektualni posao različit od moga na osnovnom radnom mjestu
- h. nešto drugo (navesti što?) \_\_\_\_\_

**Molimo Vas da pomoću slijedeće skale prepoznate i ocijenite čimbenike stresa na svom radnom mjestu.**

Pretpostavite da neki čimbenik koji izaziva najviši stres, koji ste doživjeli na svom radnom mjestu, ima vrijednost 5 bodova, a čimbenik koji ne uzrokuje uopće stres vrijedi 1 bod.

Objašnjenje skale: 1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5

**1– nije uopće, 2– rijetko, 3– ponekad, 4– često, 5– izrazito**

1.	Osjećam se preopterećeno poslom	1_____2_____3_____4_____5
2.	Na poslu je loša organizacija	1_____2_____3_____4_____5
3.	Stresno na mene utječe prekovremeni rad	1_____2_____3_____4_____5
4.	Stresno na mene utječe smjenski rad	1_____2_____3_____4_____5
5.	Stresno na mene utječe noćni rad	1_____2_____3_____4_____5
6.	Stresno na mene utječe dežurstva (24 sata)	1_____2_____3_____4_____5
7.	Stres mi izaziva pritisak vremenskih rokova za izvršenje zadataka	1_____2_____3_____4_____5
8.	Stres mi izaziva vremensko ograničenje za pregled pacijenata	1_____2_____3_____4_____5
9.	Stresno mi je uvođenje novih tehnologija	1_____2_____3_____4_____5
10.	Stresno mi je “Bombardiranje” novim informacijama iz struke	1_____2_____3_____4_____5
11.	Nedostatak odgovarajuće trajne edukacije izaziva mi stres	1_____2_____3_____4_____5
12.	Nedostupnost potrebne literature izaziva mi stres	1_____2_____3_____4_____5
13.	Neadekvatna materijalna sredstva za rad (financijska ograničenja) izaziva mi stres	1_____2_____3_____4_____5
14.	Neadekvatan radni prostor izaziva mi stres	1_____2_____3_____4_____5
15.	Neadekvatna osobna primanja izaziva mi stres	1_____2_____3_____4_____5

16	Oskudna komunikacija s nadređenima izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
17	Oskudna komunikacija s kolegama izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
18	Mala mogućnost napredovanja i promaknuća izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
19	Administrativni poslovi izazivaju mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
20	Nedostatan broj djelatnika izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
21	Svakodnevne nepredviđene ili neplanirane situacije izazivaju mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
22	Sukobi s nadređenim izazivaju mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
23	Sukobi s kolegama izazivaju mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
24	Sukobi s drugim suradnicima (med. sestre, činovnici i dr.) izazivaju mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
25	Sukobi s bolesnikom ili članovima obitelji izazivaju mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
26	Izloženost neprimjerenj javnoj kritici izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
27	Prijetnja sudske tužbe i parničenja izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
28	Nemogućnost odvajanja profesionalnog i privatnog života izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
29	24-satna odgovornost izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
30	Neadekvatna očekivanja od strane bolesnika i obitelji izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
31	Pogrešno informiranje bolesnika od strane medija i drugih izvora izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5
32	Suočavanje s neizlječivim bolesnicima izaziva mi stres	1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5



33	Strah od izloženosti ionizacijskom zračenju izaziva mi stres	1_____2_____3_____4_____5
34	Strah zbog izloženost inhalacionim anestheticima izaziva mi stres	1_____2_____3_____4_____5
35	Strah zbog izloženosti citostaticima izaziva mi stres	1_____2_____3_____4_____5
36	Strah zbog mogućnosti zaraze od oboljelih izaziva mi stres	1_____2_____3_____4_____5
37	Strah zbog mogućnosti ozljede oštrim predmetom izaziva mi stres	1_____2_____3_____4_____5

Navedite i druge stresore kojima ste izloženi a koji nisu prethodno spomenuti:

1. \_\_\_\_\_

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5

2. \_\_\_\_\_

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5

3. \_\_\_\_\_

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5