

# Procjena utjecaja rada u integriranoj bolničkoj hitnoj službi na zdravlje i radnu sposobnost djelatnika

---

**Strapajević, Damir**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2014**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:423544>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-09**



*Repository / Repozitorij:*

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**  
**SVEUČILIŠNI STUDIJ SESTRINSTVA**

**DAMIR STRAPAJEVIĆ**

**PROCJENA UTJECAJA RADA U  
INTEGRIRANOJ BOLNIČKOJ HITNOJ  
SLUŽBI NA ZDRAVLJE I RADNU  
SPOSOBNOST DJELATNIKA**

**DIPLOMSKI RAD**



**Zagreb, 2014.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
MEDICINSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠNI STUDIJ SESTRINSTVA**

**DAMIR STRAPAJEVIĆ**

**PROCJENA UTJECAJA RADA U  
INTEGRIRANOJ BOLNIČKOJ HITNOJ  
SLUŽBI NA ZDRAVLJE I RADNU  
SPOSOBNOST DJELATNIKA**

**DIPLOMSKI RAD**

**Zagreb, 2014**

Ovaj diplomski rad izrađen je u Zavodu za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu pod vodstvom prof.dr.sc. Jadranka Mustajbegović, specijalistice medicine rada i predan je na ocjenu u akademskoj godini (2013/2014).

# SADRŽAJ

1. Sažetak	
2. Summary	
3. Uvod.....	1
3.1 Psihosocijalni čimbenici.....	2
3.2 Ergonomski čimbenici.....	3
4. Stres na radu i upravljanje stresom.....	4
4.1. Definicije stresa.....	5
4.2. Uzroci stresa.....	8
4.2.1. Vanjski čimbenici stresa na radu.....	9
4.2.2. Unutrašnji čimbenici stresa na radu.....	12
4.3. Posljedice stresa.....	13
5. Hipoteza.....	15
6. Ciljevi istraživanja.....	16
7. Ispitanici i metode.....	17
7.1. Ispitanici.....	17
7.2 Metode.....	17
7.3. Upitnik.....	18
8. Rezultati.....	21
8.1. Procjena intenziteta stresa kod djelatnika u integriranoj bolničkoj hitnoj službi.....	21
8.2. Zdravstveno stanje djelatnika u integriranoj bolničkoj hitnoj službi...23	
8.3. Razina radne sposobnosti.....	24
8.3.1. Razina radne sposobnosti u odnosu na sociodemografska obilježja ispitanika, dužinu radnog staža i zanimanje.....	25
8.3.2. Odnos intenziteta stresa i razine radne sposobnosti.....	27
9. Rasprava.....	28
9.1. Prijedlog preventivnih mjera.....	31
10. Zaključak.....	32
11. Zahvale.....	34
12. Literatura.....	35
13. Životopis.....	38

## Sažetak

### Procjena utjecaja rada u integriranoj bolničkoj hitnoj službi na zdravlje i radnu sposobnost djelatnika

**Autor:** Damir Strapajević

**Uvod:** Istraživanja pokazuju jasnu povezanost stresa na radu, zdravlja i radne sposobnosti zaposlenih.

**Cilj:** Procijeniti utjecaja rada u integralnoj bolničkoj hitnoj službi na zdravlje i radnu sposobnost njenih djelatnika. Specifični ciljevi: ispitati pojedine specifične stresore na radnim mjestima; utvrditi vrijednost pokazatelja radne sposobnosti zaposlenih te povezanost intenziteta doživljenog stresa i procijenjene radne sposobnosti.

**Ispitanici i metode:** Ispitanici su 101 zaposleni u Centru za hitnu medicinu Kliničkog bolničkog centra Zagreb, dobi od 18 do 65 godina: pomoćni djelatnici u zdravstvu, administrativno osoblje, medicinske sestre i tehničari, liječnici. Istraživanje je provedeno u od kolovoza do prosinca 2013. Sudjelovanje je bilo dragovoljno i anonimno, a provedeno primjenom standardiziranih upitnika *Upitnikom o stresorima na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika* i *Upitnikom za određivanje indeksa radne sposobnosti* (engl. WAI- *Work Ability Index*). Povezanosti među kontinuiranim varijablama načinjena je Pearsonovim koeficijentom korelacije.

**Rezultati:** Najznačajniji stresori se odnose na organizaciju posla i financijska ograničenjima: preopterećenost poslom, loša organizacija posla, nedostatan broj djelatnika, neadekvatna materijalna sredstva za rad, noćni rad. Pokazatelj radne sposobnosti na razini cijele skupine ispitanika je 40,16 (vrlo dobar). Povezanost intenziteta stresa i radne sposobnosti ( $p=0,066$ ) pokazuje da manji intenzitet stresa uvjetuje bolju radnu sposobnost.

**Zaključak:** Čimbenici stresa znatno utječu na radnu sposobnost i zdravlje zaposlenih u integriranoj bolničkoj hitnoj službi. Rukovodstvo treba poduzeti odgovarajuće mjere za poboljšanjem uvjeta rada tr radne sposobnosti zaposlenih.

**Ključne riječi:** stres na radu, zdravlje, radna sposobnost, djelatnost zdravstva, hitna služba

## Summary

### **Assessing the impact of the integrated hospital emergency department on health and work ability of employees**

**Author :** Damir Strapajević

**Introduction :** A clear association between stress at work, health and working ability have been shown.

**Aim:** To assess the impact of work within the Integrated hospital emergency department on health and work ability of its employees. Objectives: to determine specific work-related stressors, to assess the work ability of employees, and relationship of experienced stress and the work ability.

**Subjects and Methods:** Participants were 101 employees (age 18 to 65 years) from the Center for Emergency Medicine, Clinical Hospital Centre Zagreb: paramedics, administrative staff, nurses and technicians, doctors. Study was made from August to December 2013. Participation was voluntary and anonymous. Standardized *Occupational Stress Questionnaire for Hospital Health Care Workers* (OSQ-HHCW) and *Work Ability Index Questionnaire* (WAI) were used. Correlation between continuous variables was made by Pearson correlation coefficient.

**Results:** The most significant stressors were related to the organization of work and financial constraints: work overload, poor organization of work, inadequate staffing, inadequate material resources for work, night work. For all participants WAI was 40.16 (very good). Smaller intensity of stress at work was correlated with better work ability ( $p=0.066$ ).

**Conclusion:** Stressors at work significantly affect working ability and health of employees in Integrated hospital emergency department. Hospital management is obliged to take prompt action at the organizational level by improving the general conditions of work. It is also necessary to take measures to improve health and working capacity at the level of individuals.

**Keywords:** stress at work, health, work ability, Emergency Health Care

### 3. Uvod

Djelatnost zdravstva složena je i pokriva raznolike struke i radna mjesta suočena s različitim opasnostima za zdravlje i s njima povezanim zdravstvenim problemima.

Rad, općenito pa tako i u djelatnosti zdravstvene zaštite, ima ključnu ulogu u zdravlju zbog specifičnih čimbenika na radnom mjestu koji mogu dovest do ozljeda ili profesionalnih bolesti, bolesti povezanih s radom ili dugoročnih posljedica za zdravlje.

Ljudski rad je svrsishodna i svjesno organizirana djelatnost ljudi, radi postizanja nekog korisnog učinka, kojim se može zadovoljiti određena vrsta osobnih ili zajedničkih potreba. Rad u apstraktnom smislu predstavlja utrošak ljudske radne snage: intelektualnog napora, mišićnog napora, psihološkog stresa i vremena da bi se postigao neki cilj i kao takav predstavljao je sredstvo razmjene (robu) od najranijih dana čovječanstva. Na poslu svaki zaposleni provede više vremena nego u bilo kojoj drugoj aktivnosti. Prosječni radni vijek traje 30-40 godina te postoje stalne tendencije njegovog produžavanja. Rad u takvim uvjetima postavlja sve veće psihičke i fizičke zahtjeve na radnika koji su često u neskladu s njihovim sposobnostima, mogućnostima, ali i samim potrebama, što utječe i na njihovu radnu sposobnost i zdravlje.

Zdravstveni radnici mogu biti izloženi ozljedama uslijed uboda injekcijske igle, ozljedama leđa, alergiji na lateks, nasilju i stresu, i kako bi se sistematizirao taj veliki broj pojedinih opasnosti predložen je sustav klasificiranja. Općenito, opasnosti su razvrstane kao biološke (npr. virusi), kemijske (npr. citostatici), ergonomske (npr. obrada pacijenata), organizacijske (npr. rad u smjenama) ili psihosocijalne koje uključuju i nasilje vezano uz rad (Froneberg 2006).

Navedeni čimbenici mogu utjecati i na fizičko i psihosocijalno zdravlje. Na zdravlje mogu utjecati bilo izravno (fizičkim putem), bilo posredno (psihološkim putem, posredstvom stresa) (Cox et al. 2000).



No nepovoljni psihosocijalni i ekonomski čimbenici predstavljaju glavninu problema. Kao što pokazuju statistike o bolestima i ozljedama, broj radnika na koje utječu ovi čimbenici, te njihov utjecaj na zdravlje radnika i zdravstvo u cjelini visok je. U usporedbi s prosječnim stopama za ostale djelatnosti, djelatnosti zdravstva i socijalne skrbi imaju veću stopu bolesti u vezi s radom, većinom zbog velikog broja mišićno-koštanih poremećaja, kao i stresa, depresije i anksioznosti. Psihosocijalni čimbenici su "oni vidovi organizacije radnog mjesta i posla te rukovođenja poslovima, kao i njihovog socijalnog i okolinskog konteksta, koji mogu uzrokovati loše psihičke i fizičke posljedice (Cox & Griffiths 1996).

### 3.1 Psihosocijalni čimbenici

Psihosocijalni čimbenici vezani uz rad uključuju aspekte kao što je uloga u organizaciji, međuljudski odnosi na radu, raspored rada te nepovoljne aspekte kao što su stres na radu, slaba kontrola nad poslom, zahtjevi posla, zastrašivanje (*bullying*), nasilje i mobing, nepravedna organizacija i slab timski rad.

**Stres na radu** je čest problem u zdravstvu. Prema istraživanju Međunarodnog konzorcija za istraživanje bolničkih rezultata 1998.-1999., u Engleskoj 36,2% zaposlenih u zdravstvu pati od značajnijeg psihofizičke iscrpljenosti (engl. *burn-out*) Kroničan stres na radu povezan je s povećanim zdravstvenim problemima, posebice bolestima srca (Hemingway & Marmot, 1999). Dulja izloženost stresu na radu može doprinijeti i psihičkim poremećajima, među ostalima i depresiji (Kivimäki et al. 2003).

**Zastrašivanje** (engl. *bulling*) odnosno **zlostavljanje** (engl. *mobbing*) na radnom mjestu ozbiljan je problem u zdravstvenim ustanovama. Prema istraživanjima, u zdravstvu zastrašivanje odnosno zlostavljanje može dovesti do burnouta, tjeskobe, depresije, nezadovoljstva poslom, odsutnosti s posla i sklonosti da napuste ovo zanimanje. Sve ovo može prouzročiti velike troškove za ustanove i za cijelo društvo.

Osim toga, pokazalo se da je **nasilje** (engl. *violence*) često u zdravstvu. Nasilje na radu odnosi se na događaje u kojima se zaposleni zlorabe, prijete im se ili ih se fizički napada tijekom njihovih normalnih radnih zadaća. Ovakvo ponašanje može dolaziti od strane pacijenata, korisnika, posjetitelja, zajednice i kolega. U pojedinim zdravstvenim djelatnostima zaposleni su izloženi većem riziku od napada i nasilja, kao što supri intervenciji hitnih službi, u psihijatrijskim ustanovama. Napadi i nasilje ne dovode samo do ozljeda i neugodnosti, nego i do češćih bolovanja i niskog morala zaposlenika, te utječu na liječenje pacijenata. U Velikoj Britaniji je u 2000-2001. prijavljeno 84.000 incidenata nasilja i napada prema osoblju Nacionalne zdravstvene službe . U 2001.-2002. bilo je 95.000 prijavljenih incidenata (povećanje od 13%) (NHS 2003).

**Organizacijski čimbenici i odnosi s kolegama** također mogu biti elementi koji utječu na radnu sposobnost i rad. Utvrđeno je da čimbenici kao što je organizacijska nepravda, slab timski rad, loše rukovođenje, rad u osami, pomanjkanje socijalne podrške, smanjivanje broja zaposlenih i pomanjkanja resursa doprinose fizičkim i psihičkim problemima te odsutnostima s posla među zdravstvenim radnicima.

Konačno, postoje značajni psihološki čimbenici koji su **jedinstveni za djelatnost zdravstva**. Oni mogu uključivati sučeljavanje s boli, njegu umirućih, hitne intervencije, izloženost traumatskim situacijama, žalbe i sudske tužbe.

### **3.2 Ergonomski čimbenici**

Zaposleni u djelatnosti zdravstva su kontinuirano u vrhu popisa djelatnosti s ozljedama leđa, prije svega zbog ručnog podizanja pacijenata. Ergonomski čimbenici i s njima povezani mišićno-koštani problemi opisani su kao vodeći problem zdravlja na radu kod medicinskih sestara i bolničara (de Castro 2004).

Pomoćno osoblje su na drugom, a medicinske sestre na šestom mjestu popisa deset zanimanja s najvećim rizikom nategnuća mišića i istegnuća zglobova – na popisu su i vozači kamiona (prvi), fizički radnici (treći) i građevinski radnici (sedmi) (Ured za statistike o radu 2002). Opasnost od ozljede leđa zbog ručnog podizanja i premještanja pacijenata postoji kod zaposlenih svih usmjerenja. Opsežna švedska studija (Engkvist et al. 2001) utvrdila je da su redovno rukovanje pacijentima i nedostatak pomoćnih uređaja povezani s ozljedama leđa među bolničkim osobljem.

Istovremeno problemi s leđima i drugi mišićno-koštani poremećaji mogu biti važan čimbenik koji doprinosi trenutnom, sve većem nedostatku radne snage u zdravstvu. Procjene u SAD-u upućuju da svake godine 12% bolničarskog osoblja razmišlja o promjeni posla radi smanjenja opterećenja na radnim mjestima, a daljnjih 12- 18% uistinu napušta posao zbog kroničnih bolova u leđima (Moses 1992; Owen 1989). Slične procjene su i u Europi, pa je nedavna švedska studija pokazala da bolničarsko osoblje koje se tuži na mišićno-koštane probleme te ono koje se u maloj mjeri koristi uređajima za prijenos pacijenata češće napušta zanimanje bolničara (Fochsen et al. 2006).

#### **4. STRES NA RADU I UPRAVLJANJE STRESOM**

Istraživanja pokazuju jasnu povezanost stresa na radu i radnog učinka. Ako je stres umjeren, djeluje motivirajuće i naziva se eustres. Premalen stres povezan je s niskim radnim učinkom, no prevelika količina stresa ima za ishod također niski radni učinak i može uzrokovati niz obolijevanja (Mc Cunney 1994.).

Istraživanje provedeno među liječnicima u Irskoj 2004. godine ukazuje da 56% svoj posao ocjenjuje kao izrazito stresan, a nezadovoljstvo na radu navodi 79% liječnika. Najčešći navedeni stresori su: hitna stanja, dežurstva, donošenje odluka nakon noćnog dežurstva, rutinski medicinski rad i mala mogućnost napredovanja. Čak 68% ih razmišlja o napuštanju struke, i to polovica vrlo ozbiljno (Chong et al. 2004.).

Stres i vrsta stresora u liječnika koji rade u bolnicama i izvan bolnica u posljednjih su godina istraživani u zdravstvenim ustanovama različitih zemalja svijeta (Aasland et al. 1997; Calnan et al. 2001; Visser et al. 2003; Goehring et al. 2005). Brojna istraživanja provedena u populaciji medicinskih sestara pokazale su povezanost određenih bolesti sa stresom na radu kao što su emocionalna iscrpljenost (Stordeur et al. 2001; Hunter 2004), fizička iscrpljenost (Winwood et al. 2006) i bol u donjem dijelu leđa (Elfering et al. 2002).

#### **4.1. Definiranje stresa**

Iako će gotovo svatko reći da je stres vrlo lako definirati, to ipak nije tako. U literaturi se posljednjih stotinu godina može pronaći velik broj različitih definicija stresa. Problem postavljanja definicije stresa leži u tome što stres čine skupine različitih iskustava, životnih puteva, reakcija i ishoda, uzrokovanih širokim rasponom različitih događaja ili okolnosti. Riječ stres potječe iz srednjovjekovnog engleskog jezika ("*stress*", "*to stress*"), a prvotno se odnosila na napor, nevolju ili ograničenje. U 19. stoljeću počinje znanstveno korištenje tog termina, a različiti autori različito definiraju pojam stresa, ovisno o teorijskom pristupu (Nemčić 2006).

Neke od definicija stresa su:

Stres je svaka okolnost koja postavlja posebne fizičke i/ili psihičke zahtjeve na osobu tako da izaziva neobičan ili neuobičajen odgovor (Bahtijarević-Šiber 1999)

Stanje stresa na radnom mjestu žmože se definirati kao niz za pojedinca štetnih fizioloških, psiholoških i biheviornalnih reakcija u kojima zahtjevi poslani su u skladu s njegovim sposobnostima, mogu nostima i potrebama (Poredoš 2004).

Hans Selye, jedan od modernih pionira istraživanja stresa, još iz davne 1936. godine, izvorno je stres definirao kao "sumu ukupnog trošenja organizma tijekom njegovog životnog vijeka". Kasnije je Selye stres vidio kao "nespecifičnu posljedicu (psihičku i fizičku) bilo kakvog zahtjeva na

organizam, a koji nadilazi adaptacijske mogućnosti samog organizma" ([www.izaberizdravlje.com/component/content/165.html?task=view](http://www.izaberizdravlje.com/component/content/165.html?task=view)).

Selye je na temelju svojih eksperimentalnih istraživanja provedenih na životinjama, predložio koncept općeg adaptacijskog sindroma pod kojim podrazumijeva niz fizioloških reakcija koje se javljaju pod utjecajem akutnih stresova. Opći adaptacijski sindrom odvija se prema Selyeu u tri razdoblja:

1. *razdoblje alarma* je početno razdoblje stresa tijekom kojeg se pokreću sve obrambene snage organizma,

2. *razdoblje odupiranja* očituje se u prilagodbi organizma na početni stres tijekom kojeg se koriste sve rezerve tjelesne i duševne energije u pokušaju suočavanja sa stresom,

3. *razdoblje iscrpljenja*, u kojem dolazi do iscrpljenosti organizma zbog dugotrajnog odupiranja stresu jer više nema preostalih mogućnosti daljnjeg odupiranja.

Ova razdoblja odražavaju prilagodbu tijela na stres. Selye smatra da je osnovna svrha prilagodbe ograničavanje djelovanja stresa na mala područja organizma sposobna da se odupru stresnom djelovanju. Kroz procese koje potiču opći adaptacijski sindrom, povećava se mogućnost tijela odupiranju stresnoj situaciji i podnošenju napora koje stres donosi. U Selyevoj teoriji najvažnija je postavka da dugotrajno djelovanje stresa, uzrokujući hormonalne promjene u organizmu, dovodi do smanjenja opće imunosti (Havelka 2011).

Šira definicija je:

Stres je adaptivni odgovor, posredovan individualnim razlikama i/ili psihološkim procesima, koji je posljedica neke akcije iz okoline, situacije ili događaja koji postavlja pretjerane psihološke i/ili fizičke zahtjeve na osobu (Bahtijarević-Šiber 1999). Ova definicija obuhvaća glavne čimbenike vezane za stres: 1. Stresor – vanjska okolnost koja postavlja iznimne zahtjeve, 2. Pojedinac – doživljaj situacije, 3. Adaptivni odgovor.

Među teorijama stresa koje smatraju da su sva životna zbivanja stresogena ističe se teorija životnih promjena koju su razradili Dohrenwend i Dohrenwend (1970). Osnovu ovih istraživanja čine napori koje je već oko 1930. godine započeo Adolf Meyer. Prema ovoj teoriji stresori ne moraju biti isključivo negativna životna zbivanja koja ugrožavaju pojedinca već sva zbivanja zbog kojih pojedinac mora uložiti dodatne napore tijekom prilagodbe na njih (Havelka 2011). Ova je postavka potakla velik broj istraživanja utjecaja životnih promjena na zdravlje i pojavu bolesti. U početku se koristila tehnika intervjua, a potom se razvila skala životnih zbivanja. Ova skala se sastoji od niza životnih zbivanja koja se svakom mogu dogoditi, a na ispitaniku je da zaokruži događanja koja su mu se dogodila i da zaokruži intezitet razine bodova od 1 do 100, koji služi za procjenu jačine djelovanja pojedinog zbivanja. Već prve primjene skala životnih zbivanja utvrdila su povezanost značajnih životnih zbivanja i pojave tjelesnih poremećaja i bolesti. No ovu skalu je potrebno mjenjati u svakoj socijalnoj sredini i situaciji, a postoje i kritike ove teorije koje ističu kako su mnoga životna iskustva uvrštena u Skalu nedavnih životnih promjena ustvari zbivanja koja mogu biti i posljedice bolesti, a ne njezin uzrok.

Još jedan od poznatih istraživača ovog područja Richard Lazarus (1966) razradio je teoriju stresa prema kojoj su najvažniji spoznajni procesi putem kojih pojedinac procjenjuje svakodnevne situacije i ocjenjuje jesu li one mogući uzroci budućih neugodnih i štetnih stanja. Ako se situacije procijene ugrožavajućima, javljaju se osjećaji straha, tjeskobe i potištenosti, za koje Lazarus smatra kako su tipične stresne reakcije. Lazarus smatra da se prilagodba na stres odvija na dva načina suočavanja:

1. suočavanjem sa situacijom koja izaziva stres,
2. suočavanjem s osjećajima u situaciji stresa.

Suočavanje sa stresom je proces koji uključuje primjenu vještina, znanja i osobnih procjena u situaciji suočavanja a stupanj neugode i tjeskobe pojedinca u takvim situacijama rezultat je nedjelotvornosti njegovih vještina, znanja i procjena u suočavanju sa stresnom situacijom.

Mnoga zbivanja u životu pojedinac ne doživljava kao stres jer ne opterećuju njegove sposobnosti prilagodbe. Stoga je glavni uzrok stresa nedovoljna pripremljenost pojedinca, pa su najvažnije za uspješnu prilagodbu na stres iskustvo i poznavanje načina suočavanja sa stresnim situacijama (Havelka 2011).

Dosadašnja su istraživanja dovela do različitih teorija i modela stresa na poslu a jedan od njih je model djelovanja stresa na poslu koji predlažu Hurrell i McLaney. Prema ovom modelu stres na poslu rezultat je interakcija zaposlenika i karakteristika posla. Veća značajnost pri nastanku stresa daje se organizacijskim čimbenicima, što znači da je glavna strategija za prevenciju stresa koju predlažu autori preoblikovanje posla.

Obzirom na navedene definicije, kao i na opće prihvaćenu ulogu koju riječ "stres" ima u svakodnevnoj komunikaciji, može se zaključiti da stres ima velike posljedice na pojedince i na njihove načine rada i ishode na poslu.

#### **4.2. Uzroci stresa**

Da bi se moglo djelovati protiv stresa, prvo se moraju pronaći njegovi uzroci. Uzroka stresa može biti mnogo, i kod svakog čovjeka mogu biti drugačiji. Čimbenici koji izazivaju stres zovu se stresori (Petz 1992), a definiraju se kao "svaki vanjski ili unutarnji podražaj, koji od organizma traži udovoljavanje određenim zahtjevima, rješavanje problema i pojačanu aktivnost ili jednostavno neki novi oblik prilagodbe ([www.suicidi.info/stres.asp](http://www.suicidi.info/stres.asp)).

Stresore se može još definirati kao svaki fizički, psihički ili socijalni poticaj koji može uzrokovati stres. Kod definiranja uzroka stresa vrlo je važno napomenuti da ne postoje univerzalni stresori. Svaki čovjek je jedinka za sebe, jedinstven sklop što znači da svi ljudi ne reaguju jednako na iste podražaje. Procjena stresora je subjektivna, te ju svaki pojedinac provodi za sebe (Suša & Sušec 2009). Svaki stresor ne mora biti, ali može prouzročiti stres. Što više stresora djeluje na jednom mjestu, veća je mogućnost pojave stresa (<http://web.zpr.fer.hr/ergonomija/2004/vranesic/stresori.html>).

#### 4.2.1. Vanjski čimbenici stresa na radu

Vanjski čimbenici su oni koji su povezani s radnim uvjetima, organizacijom rada i koji izviru iz odnosa s drugim ljudima. Vanjski čimbenici stresa su fizički, organizacijski, psihički i socijalni.

U **fizičke čimbenike** stresa ubrajaju se: toplinu, hladnoću, zvuk, svjetlo, i one čimbenike kojima je tijelo izravno izloženo. Ukoliko zaposlenik radi u uvjetima visokih temperatura zraka, ili niskih, to može izazvati stresne situacije u određenoj mjeri ovisno o pojedincu. Navedeni čimbenici utječu na smanjenje koncentracije jer se pod njihovim utjecajem tijelo ne može u potpunosti usredotočiti na poslovne obveze zbog smetnji koje uzrokuju.

Jedan od čimbenika je i buka. Postoje individualne razlike u reagiranju na buku. Kako se doživljava buku ovisi o vrsti posla koji se mora obaviti, a intelektualni posao u tim je uvjetima teže obavljati. Osoba koja radi u bučnoj prostoriji više je izložena stresu i brže se umara nego netko tko radi u mirnoj prostoriji. Razmjerno buci, koja može prouzrokovati poremećen san i povišen krvni tlak, povećava se razina stresnih hormona i mišićne napetosti. Čimbenik osvjetljenosti također znatno utječe na proizvodnju stresnih hormona. Boravak u prostorijama bez prozora narušava sposobnost koncentracije. Fizički su se čimbenici u najvećoj mjeri do sada identificirali i za većinu je utvrđena dopuštena razina izloženosti.

U skupinu **organizacijskih čimbenika stresa** spadaju oni čije djelovanje proizlazi iz bitnih značajki radne organizacije i njenog ponašanja. Istraživanja potvrđuju teorijske spoznaje da zaposleni osjećaju najmanje stresa i najviše zadovoljstva s poslom u nebirokratskim i najmanje hijerarhijskim organizacijama (Veljković 2007).

Izostanak postavljenih ciljeva i načina rada je također značajan izvor stresa na radu: kada u organizaciji posla ciljevi koje je potrebno postići na radnom mjestu nisu jasno određeni ili uopće ne postoje, zaposlenici ih često sami



moraju odrediti, što dovodi do stresa i sukoba. A kada su opisi posla nejasni, to dovodi do nesigurnosti. Ako zaposlenici nemaju jasno određeno svoje radno mjesto, to također može stvoriti nesigurnost i izazvati stres. Često se događa da se, ako je zaposlenik bolestan, ne zaposli zamjena, nego kolege moraju preuzeti taj posao, a tada njihovo opterećenje poraste. Odvojiti vrijeme za uvođenje u posao novih zaposlenika, smanjuje nesigurnost, no to je i stresno za stalne zaposlenike koji se moraju brinuti o novima i istodobno obaviti svoj posao na vrijeme

([http://www.zdravzivot.com.hr/index.php?cat=kako\\_izbjeci\\_stres\\_kod\\_kuce\\_i\\_na\\_poslu](http://www.zdravzivot.com.hr/index.php?cat=kako_izbjeci_stres_kod_kuce_i_na_poslu)).

Organizacijski čimbenici nisu u potpunosti identificirani, niti su im utvrđene referentne vrijednosti koje bi mogle biti osnova za preventivne intervencije na radnom mjestu. Dakle, konkretno u organizacijske čimbenice stresa ubrajamo:

- *loše dizajniran posao*, temeljen na specijalističkom pristupu oblikovanja posla koji je pokazao trajne negativne konzekvencije u otuđenju, apatiji, frustriranosti, te visokom apsentizmu i fluktuaciji;
  - *način upravljanja*, autokratski način za većinu ljudi koji imaju potrebu za participacijom, izražavanjem vlastitih sposobnosti i znanja, te kreativnim doprinosom, snažan je stresor;
  - *organizacijska kultura i klima*, birokratska kultura koja forsira pravila i procedure, a zanemaruje ljude, njihove potencijale i potrebe, djeluje stresno na većinu zaposlenih;
  - *sustav kontrole*, usmjeren na postupke i ponašanja, a ne na rezultate;
  - *nedostatak komunikacije i potrebnih informacija*;
  - *Upravljanje ljudskim potencijalima*, može biti »proizvođač« stresa. Neadekvatan odabir, loš raspored ljudi, neusklađenost zahtjeva posla i individualnih sposobnosti pojedinca, loša politika, loš sustav kontrole i mjerenja uspješnosti, neodgovarajuće motiviranje i drugo, vrlo su djelotvorni stresori (Veljković 2007).
- 
- Psihički čimbenici stresa mogu biti vezani sa sposobnošću, kompetencijom i promjenama. Neki ljudi dožive promjene kao poticaj, a

drugi kao prijatniju. Uvijek je važno izgraditi mentalnu spremnost za promjene, bilo u poslu ili u privatnom životu. Puno psihičkih stresnih čimbenika nastalo je ili je pojačano u lošoj organizaciji posla i nedostatku potpore od najbližih pretpostavljenih. Psihički stres proizvode:

- *promjene koje stvaraju nesigurnost* - promjene radnih zadataka, odlazak iz poznatih prostorija ili od kolega, uvođenje novih navika;
- *informacijski stres* - velike količine informacija koje su lako dostupne putem moderne tehnike mogu biti dobro pomoćno sredstvo, ali i čimbenik stresa; npr. na Internetu se prikuplja više informacija nego što je potrebno i vremenski je zahtjevno izdvajati nepotrebno;
- *nedovoljno informacija* - npr. kod izvođenja posla bez dovoljno informacija koje su potrebne da bi se dobilo potpunu sliku posla;
- *tehnički stres* - kada se uvodi nova tehnologija, a to se često događa bez dovoljne edukacije, poslodavac često odmah očekuje povećanu proizvodnost, a zaposlenici su pod stresom zbog novoga i nepoznatog, što u početku smanjuje učinkovitost;
- *nedostatak mogućnosti žalbe na nepravilnost* - npr. u strahu da ne izgube posao, mnogo se ljudi ne usuđuje žaliti;
- *ne biti u mogućnosti upotrijebiti vlastitu kompetenciju* frustrirajuće je za mnogo ljudi;
- *loše povratne informacije* - npr. osobito izostanak obavijesti o dobro obavljenom poslu i/ili izostanak pohvale.

Među socijalne stresne čimbenike ubrajaju se odnosi unutar radne skupine. Vodstvo ima tada veliku važnost, odnosi rukovoditelja prema kolegama te odnosi među kolegama. Loši odnosi s nadređenim, suradnicima i podređenim čest su i snažan stresor u organizacijama. Ponekad je pritisak loših međuljudskih odnosa toliko velik da zaposleni idu na manje plaćen posao kako bi prekinuli stresnu situaciju. To se odnosi na:

- lošu potporu poslodavca i/ili kolega,
- loše odnose sa šefom i kolegama,

- visoku fluktuaciju radne snage, brigu o novim zaposlenicima, novim odnosima i prilagodbi radnog načina; postojeća ravnoteža u radnoj skupini poremeti se svakom promjenom njezina sastava,
- natjecanje među kolegama o važnim radnim zadacima

([http://zivot.com.hr/index.php?cat=kako\\_izbjeci\\_stres\\_kod\\_kuce\\_i\\_na\\_poslu](http://zivot.com.hr/index.php?cat=kako_izbjeci_stres_kod_kuce_i_na_poslu)).

#### 4.2.2. Unutrašnji čimbenici stresa

Unutrašnji čimbenici stresa su oni koji prvenstveno ovise o pojedincu, njegovim osobinama ličnosti, prethodnom iskustvu, stilu rada, sustavu vrijednosti, slici koju imaju o sebi. Odnosno to su oni čimbenici koji ovise o predodžbama i očekivanjima pojedinca. Vlastite predodžbe o stvarima koje nas mogu dovesti do stresa, ali najčešće pojaćaju ili smanjuju stres, koji je, pak, uzrokovan drugim čimbenicima. Npr. bojazan da:

- ćemo se naći u neugodnim situacijama ili onima kojima ne možemo vladati,
- ćemo uzrokovati štetu materijala ili ekonomsku štetu za poslodavca,
- nećemo imati dovoljno vremena, odnosno doživljavamo stres ne zbog onoga što smo učinili, nego zbog onoga što nismo.

Stres može biti potaknut i nerealnim očekivanjima u životu. Ta očekivanja mogu biti prema sebi i prema radnim zadacima koje smatramo važnima i u koje želimo uložiti veći dio svog vremena (<http://www.zdravzivot.com>). To mogu biti nerealna očekivanja od posla i od sebe koja nadilaze radni realitet, a ne uspijevaju se uravnotežiti sa stvarnošću nakon razdoblja prilagodbe za posao; potreba za stalnom i potpunom kontrolom situacije; pretjerana vezanost za posao i osjećaj da snosimo svu odgovornost; identifikacija s poslom u tolikoj mjeri da on postaje glavni ili jedini sadržaj i smisao života, jedino područje potvrđivanja; neprepuštanje (nedelegiranje) dijelova poslova drugima; pretjerana upornost, rigidnost i tvrdoglavost u postizanju cilja po bilo koju cijenu. (Poredoš 2004).

Pri objašnjavanju izvora stresa važno je naglasiti da se u suvremenim uvjetima rada u nekim poslovima javljaju novi stresori, a neki ranije utvrđeni mijenjaju značenje uslijed promijena karakteristika rada. Takvi su stresori primjerice zlostavljanje na poslu, zlouporaba ovlasti i dužnosti, preferiranje zaposlenika samo muškog ili ženskog spola, preferiranje stranačke pripadnosti i porijekla, kontaminacija osobnih računala tzv. virusima, elektroničko motrenje rada i sl.

### **4.3. Posljedice stresa**

Postoji veliki broj načina na koji se očituju posljedice stresa. Budući da je svaki čovjek jedinka za sebe tako se i očitovanje stresa odvija na način ovisan o osobi koja ga doživljava. Stres je općenito, pa tako i stres na radu, složena pojava koja ima čitav niz uzroka i posljedica na individualno i organizacijsko ponašanje. Također, prati ga niz simptoma koji ljudima koji se u organizaciji bave tim problemom, ali i onima koji ga doživljavaju, ukazuje na njegovo postojanje.

Smatra se da je u suvremenom svijetu stres jedan od najvažnijih uzročnika ne samo psihofizičkih, nego mnogih radnih i organizacijskih problema. Značenje problematike stresa na radu posljednjih desetljeća je sve očitije. Niz pokazatelja upućuje na sve brojnije štetne posljedice stresa na radu i od rada, kako u materijalnim posljedicama (manji pojedinačni učinci i kvaliteta rada, nesreće na radu, fluktuacije i absentizam), tako i u pogledu ljudskog faktora (razna oboljenja i poremećaji) (Veljković 2007). U većini slučajeva kod pojedinaca pogođenih stresom javljaju se promjene ponašanja. Pojedinac će neke od izvora stresa lako eliminirati ili im se prilagoditi. Ovisno o intenzitetu stresa ili broju čimbenika stresa koji utječu na pojedinca to će stres imati različit utjecaj na njegov način i učinke rada. Ako su zaposlenici pod stresom i ukoliko se broj izvora stresa povećava to će se pojedincu biti teže nositi s njima i vodit će ka lošijim rezultatima rada te izgaranju na radu. Izgaranje (sagorijevanja) na poslu (engl. *burn out*) je progresivni gubitak idealizma, energije i smislenosti vlastitog rada kojega doživljavaju ljudi u određenim profesijama kao rezultat frustracija i stresa na poslu. Izgaranje na poslu se

razlikuje od umora po tome što, za razliku od umora, uključuje promjene stavova prema poslu i ponašanja prema korisnicima usluga ([www.zpr.fer.hr](http://www.zpr.fer.hr)).

Sindrom izgaranja (sagorijevanja) na poslu jedan je od najnepovoljnijih posljedica dugotrajne izloženosti izvora stresa na radu. Ono ovisi i o načinu na koji pojedinac doživljava određene stresne situacije u kojima se nađe (Mazzi & Ferling 2004).

Neki od pokazatelja u promjeni ponašanja kod sindroma sagorijevanja su pad koncentracije, smanjenje samopoštovanja, apatije, nepopustljivost i krutost u odnosima, dezorijentacija, perfekcionizam, zabrinutost za zdravlje, nestrpljivost, pretjerana opreznost, povlačenje u sebe i izolacija od drugih, pretjerana zabrinutost za obitelj, nesnošljivost, konfliktuoznosti, preosjetljivosti itd. Kao posljedica navedenog javljaju se razni subjektivni simptomi kao što su nesanica, noćne more, smanjenje ili pojačanje apetita, pad seksualnosti, osjećaj iracionalnog straha, osjećaj krivnje, umor, stalno loše raspoloženje i opća slabost itd. Od simptoma psihičke naravi su promjene u vidu pojave opsesija o svrsihodnosti života, pojava osjećaja besciljnosti, suicidalnih misli, vjerski fanatizam ili gubitak vjere, patološki skepticizam itd. Sve navedeno utječe i na tijelo koje doživljava stres, te se javljaju organski poremećaji tipa srčane aritmije, pojava hipertenzije, bolovi u mišićima i globovima, pojava probavnih smetnji, glavobolja i migrene, poremećaji menstrualnog ciklusa u žena itd (Veljković 2007).

Istraživanja kako i koliko stres na radu utječe na radnu sposobnost zdravstvenih djelatnika u bolnicama u Republici Hrvatskoj načinjeni 2010. godine na 1856 zdravstvenih djelatnika koji su bili zaposleni u 5 zagrebačkih bolnica na 19 različitih specijalističkih odjela, pokazuju da dvije trećine zdravstvenih djelatnika prepoznaje svoje radno mjesto kao izvor stresa. Organizacija rada i financijska ograničenja za rad su najveći izvor stresa. Svi stresori, spol i dob su značajno negativno povezani s pokazateljem radne sposobnosti zdravstvenih djelatnika. Na radnu sposobnost liječnika značajno negativno utječu organizacijska i financijska pitanja, a na radnu sposobnost medicinskih sestara/tehničara još dodatno utječu sukobi i loša komunikacija i smjenski rad (Knežević, Milošević, Mustajbegović 2010).

## **5. Hipoteze istraživanja**

1. Značajke općih i specifičnih stresora u integriranoj bolničkoj hitnoj službi razlikuju se od opisivanih stresora u ostalim dijelovima djelatnosti zdravstvene zaštite.

2. Pojedini opći i specifični radni stresori u integriranoj bolničkoj hitnoj službi su izrazitiji u pojedinih osoba i na određenim radnim mjestima te imaju veći utjecaj na zdravlje njihovu radnu sposobnost.

## 6. Ciljevi istraživanja

U svrhu procjene utjecaja rada u integralnoj bolničkoj hitnoj službi na zdravlje i radnu sposobnost njenih djelatnika, potrebno je bilo ispitati slijedeće specifične ciljeve:

1. prepoznati pojedine specifične stresore na određenim radnim mjestima
2. procijeniti intenzitet stresora na određenim radnim mjestima
3. odrediti vrijednost pokazatelja radne sposobnosti zaposlenih
4. utvrditi zdravstveno stanje zaposlenih u odnosu na procijenjenu radnu sposobnost.

Temeljem dobivenih rezultata načinjen je prijedlog postupaka potrebnih za ublažavanje utjecaja stresora na zdravlje i radnu sposobnost zaposlenih u integriranom hitnom bolničkom prijemu. Rukovodno osoblje Centra za hitnu medicinsku pomoć Kliničkog bolničkog centra temeljem dobivenih rezultata može načiniti mjere za rješavanje pojedinih stresora na razini organizacije i sudjelovati u rješavanju stresora na razini pojedinca.

## **7. ISPITANICI I METODE**

### **7.1. Ispitanici**

Istraživanjem su obuhvaćen svi zaposleni u Centru za hitnu medicine Kliničkog bolničkog centra Zagreb, u istraživanje je uključen 101 ispitanik, dobi između 18 i 65 godina, koji rade na radnom mjestu djelatnika u integriranoj hitnoj bolničkoj službi (pomoćni djelatnici u zdravstvu, administrativno osoblje, medicinske sestre i tehničari srednje i više stručne spreme, liječnici). Istraživanje je provedeno u vremenskom razdoblju od kolovoza 2013. do prosinca 2013. godine. Sudjelovanje u istraživanju je bilo dragovoljno i anonimno, a ispitanici su pismenim i usmenim putem, od glavne sestre odjela, obaviješteni o istraživanju.

### **7.2. Metode**

Istraživanje je provedeno primjenom *Upitnika za procjenu utjecaja rada na zdravlje i radnu sposobnost*, koji je uključuje standardizirani *Upitnik o stresorima na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika* (Milošević 2010) i *Upitnik za određivanje indeksa radne sposobnosti (engl. WAI- Work Ability Index Questionnaire)* (Tuomi K et al. 1998).

#### **7.2.1. Statistička analiza**

Za sve kontinuirane varijable prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri (aritmetička sredina, standardna devijacija), dok su za kategorijske varijable izračunati postotci pojedinih vrijednosti. Analiza normaliteta distribucije kontinuiranih varijabli provedena je Smirnov- Kolmogorljevim testom te shodno rezultatima tih testova analize su provedene odgovarajućim parametrijskim testovima.

Povezanosti između kontinuiranih varijabli izražene su Pearsonovim koeficijentom korelacije.



### 7.3. Upitnici

*Upitnik o stresorima na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika* (Milošević 2010) u prvom dijelu ima opće podatke koji se odnose sociodemografske značajke (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. Ispitanicima je ponuđeno 37 stresora na 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) i 5 (Izrazito stresno).

Pitanja o stresorima iz Upitnika svrstana su u 6 kategorija:

- *Organizacija radnog mjesta i financijska pitanja* obuhvaća 10 čestica (Neadekvatna osobna primanja; Neadekvatna materijalna sredstva; Neadekvatan radni prostor; Mala mogućnost napredovanja; Oskudna komunikacija s nadređenima; Nedostatan broj djelatnika; Loša organizacija posla; Svakodnevne nepredviđene situacije; Administrativni poslovi; Preopterećenost poslom).
- *Javna kritika i sudske tužbe* obuhvaća sedam čestica (Prijetnja sudske tužbe; Neadekvatna očekivanja bolesnika; Neprimjerena javna kritike; Pogrešno informiranje bolesnika; Sukobi s bolesnikom; Ne odvajanje profesionalnog i privatnog života; 24 satna odgovornost).
- *Opasnosti i štetnosti na poslu* i obuhvaća šest čestica (Strah od ionizacijskog zračenja; Strah od inhalacijskih anestetika; Strah od zaraze; Strah od izloženosti citostaticima; Strah od ozljede oštrim predmetom; Suočavanje s neizlječivim bolesnicima)
- *Sukobi i komunikacija na poslu* uključuje četiri čestice (Sukobi s kolegama; Sukobi s drugim suradnicima; Oskudna komunikacija s

- kolegama; Sukobi s nadređenim) Smjenski rad i obuhvaća četiri čestice (Noćni rad; Smjenski rad; Prekovremeni rad; Dežurstva 24 h).
- *Profesionalni i intelektualni zahtjevi* i obuhvaća šest čestica (Uvođenje novih tehnologija; „Bombardiranje“ novim informacijama; Nedostatak trajne edukacije; Pritisak vremenskih rokova; Nedostupnost literature; Vremensko ograničenje za pregled pacijenata).

*Upitnik za određivanje indeksa radne sposobnosti* (engl. *Work Ability Index Questionnaire*; u daljem tekstu WAI-upitnik) konstruiran je na Finskom institutu za medicinu rada osamdesetih godina prošlog stoljeća. Glavni je cilj ovog upitnika samoprocjena radne sposobnosti. Dosadašnja istraživanja o valjanosti i pouzdanosti WAI-upitnika pokazala su da je on dobar instrument za procjenu radne sposobnosti. Stoga je WAI-upitnik korišten za identifikaciju rizičnih čimbenika za smanjenu radnu sposobnost, te kao metoda izbora za procjenu učinaka intervencijskih programa za poboljšanje radne sposobnosti i otklanjanje čimbenika smanjene radne sposobnosti.

Indeks radne sposobnosti (engl. *Work Ability Indeks- WAI*) načinjen je tako da omogućuje usporedbe različitih zanimanja. Jedna od njegovih važnih značajki jest to što je subjektivno percipirana radna sposobnost povezana s ispitanikovim zahtjevima posla. U posljednjem desetljeću WAI-upitnik se široko upotrebljava u praksi i znanstvenim istraživanjima medicine rada u svrhu procjene radne sposobnosti pojedinca, skupine djelatnika ili cijelog poduzeća. Uspoređivanjem s navedenim referentnim vrijednostima, specijalist medicine rada odlučuje o intervenciji, koja može biti u fizičkom i psihosocijalnom okružju pojedinca, usmjerena na unaprjeđenje zdravlja ili poboljšanja profesionalnih vještina.

Vrijednost indeksa radne sposobnosti (WAI) utvrđuje se na temelju odgovora na niz pitanja koja uzimaju u obzir psihičke i fizičke zahtjeve posla, te psihičko i fizičko zdravstveno stanje djelatnika. WAI upitnik obuhvaća 7 segmenata:

1. subjektivnu procjenu trenutne radne sposobnosti u usporedbi s najboljom tijekom života;

2. subjektivnu procjenu radne sposobnosti u odnosu na fizičke i mentalne zahtjeve posla,
3. broj dijagnosticiranih bolesti;
4. subjektivnu procjenu koliko bolest ometa sposobnost za obavljanje posla;
5. odsutnost s posla zbog bolesti u proteklih 12 mjeseci;
6. vlastitu prognozu radne sposobnosti nakon 2 godine;
7. psihološke resurse (uživanje u redovnim dnevnim aktivnostima, tjelesna i psihička aktivnost, optimizam u pogledu na budućnost).

Dobiveni zbroj bodova u upitniku WAI se rangira u četiri bodovne skupine koje opisuju radnu sposobnost:

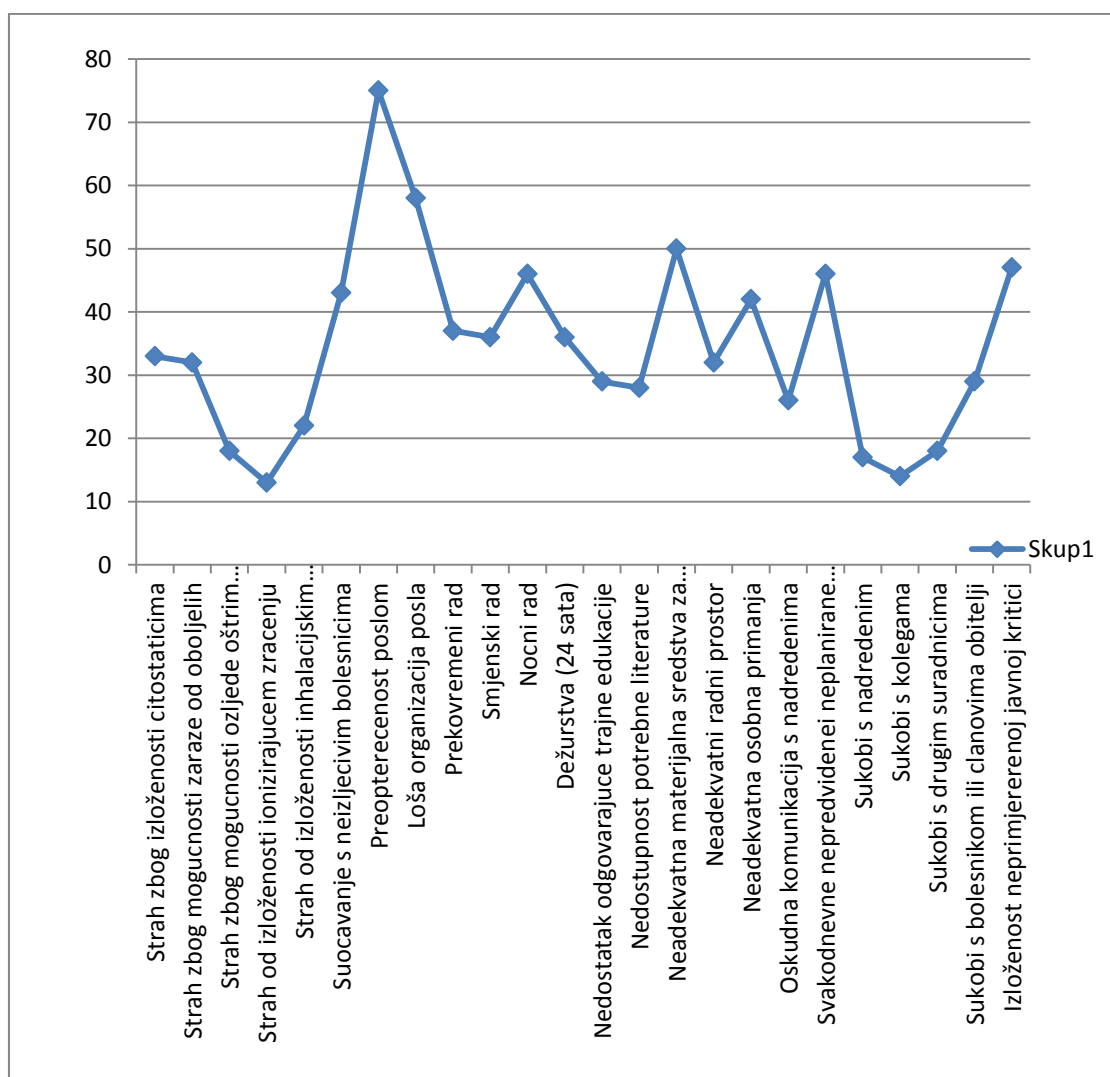
- loša (od 7 do 27 bodova)
- dobra (od 28 do 36 bodova)
- vrlo dobra (od 37 do 43 bodova)
- izvrsna (od 44 do 49 bodova)

WAI je visoko prediktivan za ostanak djelatnika na određenom radnom mjestu. Osobe kojima je izmjeren loš WAI ne ostaju duže od pet godina na tom radnom mjestu. Ako osobe imaju loš i dobar WAI potrebno je poduzeti mjere kako bi se prilagodile mogućnosti radnika i zahtjevi radnog mjesta.

## 8. REZULTATI

### 8.1. Procjena intenziteta stresa pojedinih stresora

Procjena intenziteta stresa kod djelatnika u integriranoj hitnoj bolničkoj službi načinjena je na osnovi ukupnog rezultata *Upitnika o stresorima na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika*. Prosječna vrijednost, izražena aritmetičkom sredinom 48,87 (std.dev 15.26). Raspon rezultata je od 49 do 159 boda. Izrazito stresno s ukupno 49 bodova ima liječnik na ORL djelatnosti u sklopu objedinjenog hitnog bolničkog prijema koji živi sam i ima 30 godina, a minimalno stresno ima medicinska sestra koja ima 41 godinu, udana i živi u obitelji sa djecom.



Slika 1. Učestalost stresora u integralnom bolničkom hitnom prijemu ocijenjena s često (4), odnosno gotovo uvijek (5)

Ispitanici su kao vodeće stresore naveli preopterećenost poslom (67%), nedostatan broj djelatnika (57%), neadekvatna materijalna sredstva za rad (50%), loša organizacija posla (49%), izloženost neprimjerenom javnoj kritici (47%), pogrešno informiranje bolesnika od strane medija (47%), noćni rad (46%), suočavanje s neizlječivim bolesnicima (43%), neadekvatna osobna primanja (42%).

Prema zanimanjima ispitanici se razlikuju po rangiranju stresora. Od ukupno 27 liječnika, za njih 20/27 ili 74 % najviše su stresni preopterećenost poslom i strah od mogućnosti ozljede oštrim predmetom, slijede sukobi s bolesnikom ili članovima obitelji (16/27 ispitanika; 59 %), nedostatak odgovarajuće trajne edukacije, sukobi s kolegama i uvođenje novih tehnologija (12/27 ispitanika; 44 %), te nepredvidive i neplanirane situacije (11/27 ispitanika; 40 %).

Za medicinske sestre/tehničare najveći su stresori: preopterećenost poslom (30/53 ispitanika; 56 %), slijede istom zastupljenošću nedostatan broj djelatnika, smjenski rad, strah zbog moguće ozljede oštrim predmetom te nedostatak odgovarajuće trajne edukacije (28/53 ispitanika; 52 %), zatim uvođenje novih tehnologija (26/53 ispitanika; 49 %) i loša organizacija posla (21/53 ispitanik; 39 %).

Za pomoćne djelatnike u zdravstvu najveći su stresori: preopterećenost poslom (7/10 ispitanika 70 %), 6/10 ispitanika ili 60% kao najveće stresore prepoznaju noćni rad, strah od mogućnosti ozljede oštrim predmetom, a za 5/10 ispitanika 50% su to sukobi s bolesnikom ili članovima obitelji, smjenski rad i prekovremeni rad, dok su za 4/10 ispitanika ili 40 % nedostatan broj djelatnika i loša organizacija posla.

Za administratore najveći su stresori: noćni rad i neadekvatna materijalna sredstva za rad (7/11 ispitanika 63 %), za 6/11 ispitanika ili 54,5 % loša organizacija posla, sukobi s bolesnikom ili članovima obitelji i preopterećenost poslom, za 5/11 ispitanika ili 45 % nedostatan broj djelatnika, sukobi s kolegama, prekovremeni rad, neadekvatna očekivanja od strane bolesnika ili obitelji i prijetnja sudske tužbe ili parničenja, a za 4/11 ispitanika ili 36 %

pritisak vremenskih ograničenja za obavljanje zadataka i nedostatak odgovarajuće trajne edukacije.

## 8.2. Zdravstveno stanje djelatnika u integriranoj bolničkoj hitnoj službi

Zdravstvene poteškoće koje su ispitanici navodili u WAI upitniku, pokazuju najveću učestalost bolova koštano mišićnog podrijetla i to bolova u vratu i donjem dijelu leđa što se može povezati sa statodinamičkim naporima na ovom poslu. Pretilost ima 11/101 ispitanika; 11%, šećernu bolest ima 5/101 ispitanika; 5%, a bolesti gastrointestinalnog sustava (gastritis, ulkus na želucu, kamen u žuči) ima 31/101 ispitanik; 31%. Navedene bolesti spadaju u skupinu psihosomatskih bolesti koje mogu biti, između ostalog posljedica organizacije posla, stresa koji je svojstven u radu u objedinjenom bolničkom hitnom prijemu.

U skupini od 27 **liječnika**, najčešće su zabilježene bolesti mišićno koštanog sustava (17/27 liječnika 62%), a pretilost je prisutna u troje liječnika (3/27 ili 11%). Jedan liječnik boluje od šećerne bolesti tipa 1 (1/27 ili 0,5 %) ovisne o inzulinu. Od aritmije srca, povišenog krvnog tlaka, povišene razine triglicerida u krvi boluju tri liječnika (3/27 ili 11 %). Od bolesti dišnog sustava boluje 2 liječnika (2/27 ili 0,7%). Blaži psihički poremećaji (blaža depresija, napetost, tjeskoba, nesanica) zabilježeni su u 3 liječnika (3/27 ili 11 %). Tri liječnika imaju također poteškoće sa sluhom (3/27 ili 11%), dok 5 liječnika (5/27 ili 18,5 %) od bolesti probavnog sustava navodi ulkus želuca.

U više od tri četvrtine **medicinskih sestara/tehničara**, prisutna je bol u donjem dijelu leđa (40/53 ispitanika ili 75 %), pretilost je izražena u 5 ispitanika (5/53 ili 1 %). Povišen krvni tlak ima 8 ispitanika (8/53 ili 15 %), bolesti dišnog sustava ima 13 ispitanika (13/53 ili 24,5 %). Blaži psihički poremećaj izražen je u 6 ispitanika (6/53 ili 11 %), 8 ispitanika (8/53 ili 15 %) ima problema sa sluhom. Bolesti kože i bolesti mokraćnog sustava ima 8 ispitanika (8/53 ili 15 %). Dijabetes imaju 4 ispitanika (4/53 ili 1 %) od čega dvoje (2/53 ili 0,3 %) dijabetes ovisan o inzulinu (Tip 1).

U **pomoćnih djelatnika u zdravstvu** problem s mišićno-koštanim sustavom ima tri četvrtine ispitanika (8/10 ili 80 %). Povišen krvni tlak prisutan je u 6 ispitanika (6/10 ili 60 %), blaži psihički poremećaj, ulkus na želucu kao i bolesti kože zabilježen je u tri ispitanika (3/10 ili 30 %). Dijabetes imaju dva ispitanika (2/10 ili 20 %), a pretilost je zabilježena u jednog ispitanika (1/10 ili 10 %). Dva ispitanika (2/10 ili 20 %) imaju anemiju.

U **administratora** problem s mišićno-koštanim sustavom ima tri četvrtine ispitanika (8/11 ili 73 %). Bolesti dišnog sustava, blaži psihički poremećaj kao bolesti krvi prisutne su u 4 ispitanika (4/11 ili 36 %). Povišen krvni tlak je u 3 ispitanika (3/11 ili 27 %). Pretilost kao i bolesti kože prisutna je u dva ispitanika (2/11 ili 18 %).

### 8.3 Vrijednosti pokazatelja radne sposobnosti- WAI

Razine pokazatelja radne sposobnosti ispitanika integriranog hitnog bolničkog prijema imala je prosječne vrijednosti WAI u iznosu od 40,16 (vrlo dobar) te raspršenje u od 4,28 standardne devijacije. Raspon dobivenih indeksa radne sposobnosti kreće se od 31 do 49, te u potpunosti pokriva gornji dio mogućeg raspona rezultata.

**Tablica 1. Pokazatelji radne sposobnosti ispitanika (WAI)**

Razina radne sposobnosti (WAI)	N= 101
<b>Loša</b> (ponovo uspostaviti radnu sposobnost)	0
<b>Dobra</b> (poboljšati radnu sposobnost)	19 (19 %)
<b>Vrlo dobra</b> (poboljšati radnu sposobnost)	56 (56 %)
<b>Izvrсна</b> (zadržati postojeću radnu sposobnost)	26 (26 %)

Radnu sposobnost treba poboljšati u djelatnika s WAI nižim od 36, što u ovom slučaju znači u 10 medicinskih sestara/tehničara, 4 liječnika, 3 pomoćna djelatnika u zdravstvu i 2 administratora.

### **8.3.1 Razina radne sposobnosti u odnosu na sociodemografska obilježja ispitanika, dužinu radnog staža i zanimanje**

Tablica 2 pokazuje razinu radne sposobnosti u odnosu na sociodemografska obilježja ispitanika, dužinu radnog staža i zanimanje. Prosječne vrijednosti pokazatelja radne sposobnosti prema zanimanju pokazuje da najbolji WAI imaju medicinske sestre/tehničari (vrlo dobar 40,9), slijede bolničari (vrlo dobar 39,8), zatim liječnici (vrlo dobar 39,1) i administratori (vrlo dobar 38,9). Administratori su i najstariji što je najvjerojatnije razlogom niskih vrijednosti WAI-a.

WAI je nešto viši u žena (40,68), nego u muškaraca (39,31). Srednja vrijednost pokazatelja radne sposobnosti (WAI) po dobi ispitanika pokazuje najbolji WAI u skupini od 41 do 50 godina, zatim slijedi skupina od 22 do 30 godine, potom skupina od 51 do 62 godina te skupina od 31 do 40 godina.

Srednje vrijednosti pokazatelja radne sposobnosti (WAI) u odnosu na dužinu staža u smjenama, najbolje su u skupini s najkraćim radnim stažom (od 0 do 10 godina: 40,00- vrlo dobar), zatim u skupini s radnim stažom od 11 do 20 godina (38,91- vrlo dobar) (Tablica 2).



**Tablica 2. Pokazatelji radne sposobnosti prema spolu, zanimanju, dobi i radu u smjenama**

<b>Ispitanici N = 101</b>		<b>Vrijednost pokazatelja radne sposobnosti (WAI)</b>
<b>Spol</b>	M= 37	39,31
	Ž= 64	40,68
<b>Zanimanje</b>	Liječnik (27)	39,10
	Med.sestra/tehničar (53)	40,90
	Pomoćni djelatnik u zdravstvu (10)	39,80
	Administrator (11)	38,90
<b>Dob (g)</b>	22-30=31	39,50
	31-40=26	38,60
	41-50=31	39,96
	51-62=13	39,20
<b>Rad u smjenama (g)</b>	0-10=41	40,0
	11-20=12	38,91
	21-30=21	39,20
	31-40=6	36,10

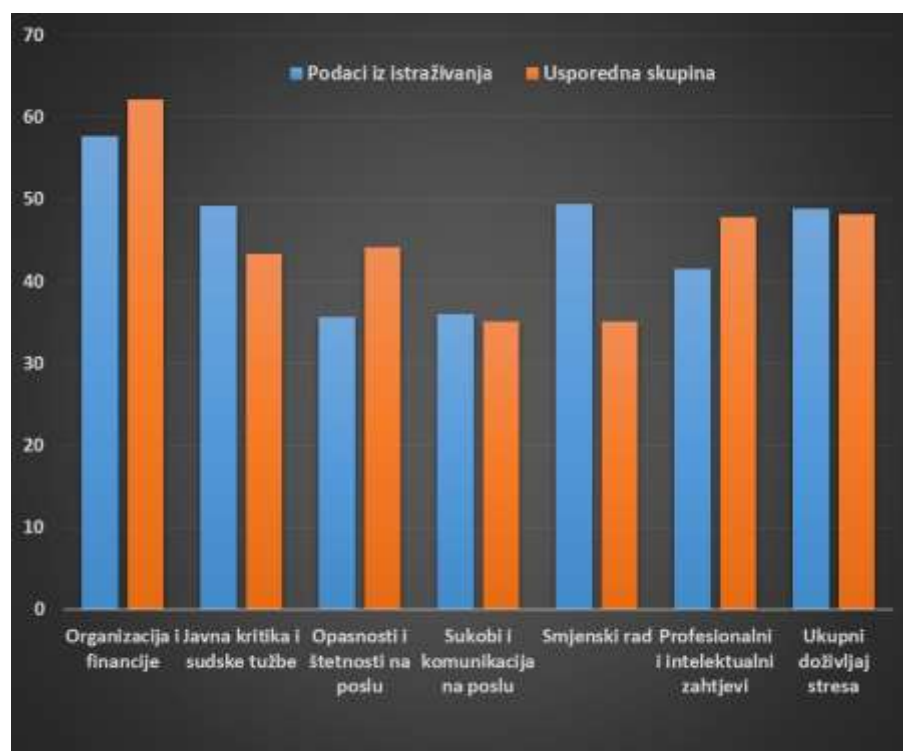
### 8.3.2 Odnos intenziteta stresa i razine radne sposobnosti

Usporedba rezultata ovog istraživanja s podacima istraživanja načinjenog na uzorku od 1253 ispitanika zaposlenih u hrvatskim bolnicama, pokazali su razliku u rangiranju prepoznatih uzroka stresa na radu kao i njihov utjecaj na radnu sposobnost (Tablica 3, Slika 1.)(Milošević 2010).

**Tablica 3. Odnos intenziteta stresa i njegova utjecaja na radnu sposobnost (usporedni rezultati s Milošević 2010)**

Naziv faktora	Podaci iz istraživanja N=101		Usporedna skupina N=1253*		P**
	Aritmetička sredina	SD	Aritmetička sredina	SD	
Organizacija i financije	57,62	16,84	62,11	20,96	0,036
Javna kritika i sudske tužbe	49,22	23,24	43,32	25,45	0,024
Opasnosti i štetnosti na poslu	35,63	19,81	44,11	26,87	0,001
Sukobi i komunikacija na poslu	36,01	23,51	35,12	24,95	0,729
Smjenski rad	49,37	25,47	35,12	29,39	<0,001
Profesionalni i intelektualni zahtjevi	41,50	17,06	47,75	22,20	0,005
Ukupni doživljaj stresa	48,87	15,26	48,14	18,64	0,701

**Slika 1. Prikaz usporedbe istraživanja**



## 9. Rasprava

Rezultati istraživanja utjecaja rada na radnu sposobnost i zdravlje u integriranom hitnom bolničkom prijemu ukazali su da su djelatnici u integriranom hitnom bolničkom prijemu izloženi specifičnim stresorima na određenim radnim mjestima te im doživljeni stres na radu smanjuje radnu sposobnost i negativno utječe na zdravlje.

Zdravstveni djelatnici u integriranom hitnom bolničkom prijemu ocjenjuju preopterećenost poslom, nedostatan broj djelatnika i lošu organizaciju kao najjače uzročnike stresa. Stresori na radu, zastupljeni u *faktoru organizacije* rada, prepoznati su u istraživanjima drugih autora kao izrazito intenzivni stresori (Pranjić et al. 2006 , Knežević et al. 2009). Razlog tomu je najčešće premali broj djelatnika na pojedinim poslovima što je prepoznato i u ovom istraživanju.

*Faktor financije* neadekvatna osobna primanja zauzimaju tek peto mjesto stresora mjesta s 42 % u usporedbi s istraživanjima načinjenim na uzorku hrvatskih bolnica gdje su ovi stresori bili vodeći za 66 % ispitanika (Knežević, Milošević, Mustajbegović, Belošević 2006).

Rijedak i niskog intenziteta, kao stresor na radu je u ovom istraživanju [ocjenjenih s 4 (stresno) i 5 (izrazito stresno)] sukob s kolegama, nadređenima i ostalim suradnicima. To upućuje na dobro postavljenu organizaciju po hijerarhijskoj ljestvici i jasno raspoređenim radnim zadaćama. Najmanji izvor stresa, što je i za očekivati je strah od inhalacionih anestetika koji se rijetko koriste te citostatika koji se ne upotrebljavaju u integriranom bolničkom hitnom prijemu.

Medicinske sestre i tehničari, osim opisanih zajedničkih stresora ostalim zdravstvenim djelatnicima, navode još i svakodnevne nepredviđene i neplanirane situacije kao i suočavanje s neizlječivim bolesnicima koji zbog organizacijskog propusta polijativne skrbi u posljednjim fazama svoje bolesti najčešće po pomoć dolaze u integrirani hitni bolnički prijem.

Dok je na ukupnom uzorku smjenski rad visoko pozicioniran, za zdravstvene djelatnike noćni rad u ovom istraživanju nije ocijenjen među vodećim stresorima. Ispitanici nemaju većih poteškoća niti sa strahom od ozljede oštrim predmetom (19/53). Razlozi izostanka straha od ozljede oštrim predmetom može se tumačiti korištenjem jednokratnih igala i ostalog pribora, koji se, nakon uporabe, odlažu u za to predviđene spremnike, čime se smanjuje mogućnost ozljede.

Za razliku od njih, pomoćni djelatnici u zdravstvu, navode noćni rad kao vodeći stresor. Visokim stresorom i oni doživljavaju pritisak vremenskih ograničenja za izvršenje zadataka što je rezultat manjka djelatnika, odnosno, propust u organizaciji. Suradnja s kolegama i suradnicima je i kod njih među najmanjim stresorom.

I administrativnom osoblju je na prvom mjestu, kao najveći izvor stresa, premali broj osoblja. Očekivano je da su prijetnja sudske tužbe i parničenja s jedne strane i prepoznat nedostatak potrebne literature, za ovu skupinu ispitanika, također na visokoj razini među stresorima na poslu. I administrativno osoblje, kao i ostali ispitanici, najmanjim uzrokom stresa ocjenjuje oskudnu komunikaciju s kolegama i nadređenima. Malu mogućnost napredovanja ne predstavlja im izvor stresa.

Kod ispitivanja povezanosti između intenziteta stresa i razine radne sposobnosti (WAI) dobivena je značajna ( $p=0,066$ ) pozitivna povezanost koja ukazuje da manji intenzitet stresa značajno povećava radnu sposobnost.

Za tri četvrtine (75 %) ispitanika potrebno je poduzeti mjere za unaprjeđenje radne uvođenjem mjera na razini pojedinca i/ili na razini organizacije: 56 % ispitanika ima vrlo dobar WAI, a 19 % ih imaju WAI ispod 37 (10 medicinskih sestara/tehničara, 4 liječnika, 3 pomoćna djelatnika u zdravstvu i 2 administratora). Dob ispitanika uz komorbiditet je uzrokom nižeg indeksa radne sposobnosti.

U ovom istraživanju (tablica 2) žene imaju viši WAI u odnosu na muškarce (40,68 : 39,31), dok je u ostalim istraživanjima načinjenim u hrvatskim bolnicama bilo upravo obrnuto (Knežević, Milošević, Mustajbegović, Belošević 2006, Knežević et al. 2009, Milošević 2010). WAI po zanimanju u naših ispitanika je najviši u medicinskih sestara/tehničara (40,9), najviši u djelatnika s najmanjim stažom u smjenama od 0 do 10 godina, a kako se staž u smjenama povećava WAI se smanjuje (tablica 2).

Usporedba ukupnih rezultata ovog istraživanja s rezultatima istraživanja o stresu u hrvatskim bolnicama, načinjenom na uzorku od 1253 ispitanika, ukazuje na specifičnosti integrirane hitne bolničke službe (Milošević 2010). Ukupni doživljaj stresa u odnosu na usporedno istraživanje je neznatno veći ( $p=0.036$ ).

Kao prediktor radnog stresa najveću razliku po jačini ima *faktor smjenski rad* ( $p=0,005$ ) koji čini najveću razliku u usporednom istraživanju. Razliku bi se moglo tumačiti upravo prirodom posla u hitnoj službi i malim brojem djelatnika u hitnoj službi (tablica 3, slika 1). Uzrokom stresa na radnom mjestu osvijestilo je 46 % naših ispitanika kao i njegov utjecaj na zdravlje. Zbog toga dolazi do gastrointestinalnih poremećaja (31 % ispitanika), poremećaja prehrane (11 % ispitanika), kardiovaskularnih poremećaja (11 % liječnici, ostali sudionici istraživanja u prosjeku 30 %).

Značajno se više odražava na radnu sposobnost naših ispitanika, u odnosu na usporednu skupinu i *faktor javna kritika i sudske tužbe* ( $p=0,001$ ). Značajke pacijenata koji dolaze u hitni prijem, zahtjevi i način rada koji zahtijeva rad s nerijetko životno ugroženim pacijentima te preopterećenost poslom koji su sudionici istraživanja procijenili kao vodeći uzrok stresa (67 % sudionika istraživanja), rad postaje naporniji iz dana u dan na svim područjima te ispitanik ulazi u zatvoreni krug iz kojeg ne vidi izlaz te stres postaje kroničan. Time postaje dostupna pogrešnoj procjeni (vlastitoj i od strane drugih), javnoj kritici, strahu od sudske tužbe, neodvajajući privatni život od posla već frustraciju prenosi kako na socijalne kontakte tako i na obitelj (slika 1).

*Faktor organizacija i financije* je, iako vodeći i u ovom, značajno ( $p=0.024$ ) niži u odnosu na usporedno istraživanje (tablica 3, slika 1). Ispitanici iz integrirane hitne pomoći prepoznaju organizacijske čimbenike u visokom postotku, a vodeći je nedostatan broj djelatnika (57 %), slijede neadekvatna materijalna sredstva za rad (50 %), loša organizacija posla (49 %), dok razliku, u odnosu na usporednu skupinu, čini čimbenik neadekvatnih osobnih primanja, koji ovdje na četvrtom mjestu s 42 %, a u usporednoj skupini je bio vodeći (Milošević 2010).

Faktor sukobi i komunikacija na poslu, iako u našem istraživanju znatno niži od ostalih prepoznatih stresora, ipak je u odnosu na usporednu skupinu je povećan ( $p<0,001$ ). Treba raditi na unaprjeđenju komunikacijskih vještina, strpljivosti, ljubaznosti, suosjećajnosti, jednostavnosti, tolerantnosti, čestitosti, iskrenosti, demokratičnosti, sklonosti promjenama, odlučnosti, sklonosti priznavanja pogrešaka.

### **9.1. Prijedlog preventivni mjera**

Na temelju istraživanja utjecaja rada na zdravlje i očuvanje radne sposobnosti u integriranoj bolničkoj hitnoj službi mogu se predložiti mjere u dvije skupine : 1) mjere na organizacijskoj razini i 2) na razini pojedinca.

Pod mjerama u radnoj organizaciji predlažu se promjene u organizaciji posla, uključivanje zaposlenih u donošenje odluka i rješavanje problema. Na razini organizacije mjere bi trebale uključivati: optimalan broj djelatnika čime bi se smanjila preopterećenost poslom i vremenski pritisak za obavljanje zadataka.

Edukacija djelatnika o prepoznavanju opasnosti i štetnosti na radnom mjestu kao i zaštiti koja je važna kako za prevenciju tako i za uklanjanje stresa u cilju očuvanja zdravlja zaposlenih kao ključnog preduvjeta za održavanje radne sposobnosti.

Od mjera na razini pojedinca važan je odgovarajući zdravstveni nadzor s posebnim naglaskom na zdravlje u odnosu na rad i radno mjesto te uvjete i način rada, prilagodba radnog vremena i smjenskog rada djelatnicima.

## 10. Zaključak

Na temelju rezultata dobivenih istraživanjem utjecaja rada na zdravlje i radnu sposobnost djelatnika u integriranoj hitnoj bolničkoj službi može se zaključiti:

1. djelatnici u integriranom hitnom bolničkom prijemu prepoznaju slijedeće specifične stresore na svojim radnim mjestima;
  - preopterećenost poslom, nedostatan broj djelatnika, loša organizacija posla, neadekvatna materijalna sredstva za rad, noćni rad.
  
2. Na skali intenziteta stresa najjači prepoznati su oni u svezi organizacijom rada i financijskim ograničenjima:
  - za liječnike su najstresniji preopterećenost poslom, loša organizacija posla, nedostatan broj djelatnika;
  - za medicinske sestre/tehničare najveći stresori preopterećenost poslom, loša organizacija posla, nedostatan broj djelatnika su i neadekvatna materijalna sredstva za rad, svakodnevne neočekivane i neplanirane situacije kao i suočavanje s neizlječivim bolesnicima;
  - za pomoćne djelatnike u zdravstvu važan stresor je prekovremeni rad, noćni rad, pritisak vremenskih ograničenja za izvršenje zadataka, neadekvatna očekivanja od strane bolesnika i obitelji;
  - za administrativne djelatnike najjači stresor su i prijetnja sudske tužbe i parničenja, nedostupnost potrebne literatu.
  
3. Pokazatelji radne sposobnosti (WAI) su na razini cijele skupine ispitanika 40,16 (vrlo dobar). Međutim 19 ispitanika imaju WAI niži od 37 i potrebne su im mjere za unapređenje zdravlja, a time i radne sposobnosti:
  - medicinske sestre/tehničari imaju bolju radnu sposobnost od ostalih ispitanika u istraživanju;
  - žene imaju bolju radnu sposobnost od muškaraca;

- mlađi ispitanici imaju bolju vrijednost indeksa;
  - ispitanici s manjim radnim stažom u smjenama imaju bolji indeks radne sposobnosti od ostalih.
4. Zdravstvene poteškoće koje su ispitanici navodili u WAI upitniku, pokazuju najveću učestalost bolova koštano mišićnog podrijetla i to bolova u vratu i donjem dijelu leđa što se može povezati sa statodinamičkim naporima na ovom poslu. Pretilost ima 11 % ispitanika, šećernu bolest ima 5 %, a bolesti gastrointestinalnog sustava (gastritis, ulkus na želucu, kamen u žuči) ima 31/101 ispitanik (31 %).



## **11. Zahvale**

Najljepše se zahvaljujem mentorici prof. dr. sc. Jadranki Mustajbegović na angažmanu, nesebično podijeljenom znanju u realizaciji ovog istraživanja.

## Literatura

- Arnold J, Cooper CL, Robertson I. (1995) Work Psychology: Understanding Human Behaviour in the Workplace. London: Pitman Publishing, str. 2-50.
- Bahtijarević Šiber F (1999.), Management ljudskih potencijala, Golden marketing, Zagreb.
- Beritić-Strahuljak D, Žuškin E, Valić F, Mustajbegović J (1999) Medicina rada. Zagreb: Medicinska naklada.
- Buble M. (2000.), Management, Ekonomski fakultet Split, Split
- Cox T. Griffiths A. Rial-González E. (2000) Istraživanje stresa u vezi s radom( Research on Work-related Stress), Luxembourg, Ured za službene publikacije Europskih zajednica (Office for Official Publications of the European Communities)
- Cox T Griffiths A (1996) Procjena psihosocijalnih opasnosti na radu (Assessment of psychosocial hazards at work), U knjizi: M.J. Schabracq, J.A.M. Winnubst and C.L. Cooper (ur.), Priručnik psihologije rada (Handbook of Work and Health Psychology), Chichester, John Wiley and Sons.
- de Castro, AB (2004): Rukuj s oprezom: Kampanja Američkog bolničarskog saveza za suočavanje s mišićno-koštanih poremećajima u vezi s radom (Handle with Care: The American Nurses Association's Campaign to Address Work-Related Musculoskeletal Disorders), Online J Issues Nurs 9(3):3.
- Daša Poredoš, Stres i «mobbing» na radnom mjestu,
- [http://www.zpr.fer.hr/zpr/LinkClick.aspx?fileticket=Un\\_xEDiNwBo%3D&tabid=59&mid=557&language=hr-HR](http://www.zpr.fer.hr/zpr/LinkClick.aspx?fileticket=Un_xEDiNwBo%3D&tabid=59&mid=557&language=hr-HR). Accessed 26. June 2014
- Engkvist IL Wigaeus Hjelm E Hagberg M Menckel W and Ekenwall L (2000) Pokazatelji rizika za prijavljene ozljede zbog stalnog naprezanja kod ženskog bolničarskog osoblja (Risk indicators for reported over-exertion injuries among female nursing personnel), Epidemiology 11: 519-22.
- Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu (European Agency for Safety and Health at Work) (2002): Kako pristupiti psihosocijalnim

problemima i smanjiti stres vezan uz rad (How to Tackle Psychosocial Issues and Reduce Work-related Stress)

- Fochsen G Josephson M Hagberg M Toomingas A and Lagerström M (2006): Faktori predviđanja napuštanja bolničarske struke: dugoročna studija švedskog bolničarskog osoblja (Predictors of leaving nursing care: a longitudinal study among Swedish nursing personnel), *Occup Environ Med* 63: 198-201
- Froneberg B (2006): Domaći i međunarodni odgovori na opasnosti na radu u zdravstvu (National and international response to occupational hazards in the healthcare sector), *Ann NY Acad Sci* 1076:607-14.
- Hannah K. Knudsen, Lori J. Ducharme, Paul M. Roman, Stres na poslu i loša kvaliteta spavanja: Podatci iz primjera Američkih radnika s punim radnim vremenom.  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0277953607000676>.  
Accessed 26 June 2014
- Havelka M (2011), *Zdravstvena psihologija, Nastavni tekstovi za studente Zdravstvenog veleučilišta, Zagreb*, str. 81.,87.,89..
- Hurrell JJ Kelloway EK (2007) *Psychological Job Stress*. U: Rom WN, Markowitz SB (ur.) *Environmental and Occupational Medicine*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, str. 855-867.
- Nemčić J (2006).Smanjenje fizičkog i psihološkog stresa.  
[http://161.53.18.5/zpr/Portals/0/Predmeti/ERG/DopunskiMaterijali/Smanjenje\\_fizickog\\_i\\_psiholoskog\\_stresa.pdf](http://161.53.18.5/zpr/Portals/0/Predmeti/ERG/DopunskiMaterijali/Smanjenje_fizickog_i_psiholoskog_stresa.pdf) Accessed 26 June 2014
- Juras K, Knežević B, Golubić R, Milošević M, Mujstabegović J (2009), Stres na radu: mjere prepoznavanja, rješenja i prevencija, *Stručni rad, SIGURNOST* 51 (2) 121 – 126,
- Đukanović Lj. (2009), Stres i zlostavljanje na radu u hrvatskoj legislativi, pregledni rad, *SIGURNOST* 51 (2) 113 – 119.
- Mazzi i Ferling (2004). Sindrom izgorjelosti na poslu, HDOD-HLZ i Istarski domovi zdravlja, *Zbornik IV. Kongresa HDOD-HLZ, Rovinj*
- Milošević M. (2010) Izrada mjernog instrumenta stresa na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika i procjena njegove uporabne vrijednosti. Doktorska disertacija.

- Miljković D., Rijavec M. (2007.), Organizacijska psihologija, Zagreb,
- Mitani S., Fujita M., Nakata K., Shirakawa T. (2005.), Utjecaj post-traumatskog stresnog poremećaja i sagorijevanja na poslu: studija vatrogasnih radnika,  
<http://www.jem-journal.com/article/S0736-4679%2806%2900281-2/abstract>. Accessed 26.June 2014
- Rozga, A. (1997.), Statistika za ekonomiste, Ekonomski fakultet, Split,
- Suša D., Sušec M. (2009.), Upravljanje stresom , Upravljanje stresom, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb
- Tuomi, K., Ilmarinen, J., Jahkola, A., Katajarinne, L., Tulkki A. Work Ability Index. 2nd revised ed. Publications of The Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, 1998.
- Veljković, A. (2007.), Stres i upravljanje stresom u poduzećima različite djelatnosti, diplomski rad, Ekonomski fakultet, Split.

## 12. Životopis

Rođen sam 25.09.1966.u Sremskoj Mitrovici. Oženjen sam i otac dvoje djece. Osnovnu školu, srednju medicinsku školu i Zdravstveno veleučilište završio sam u Zagrebu. Godine 2005. završio sam ALS Provider Course Zagreb i postao PROVIDER ALS-a., a 2006. i 2007. godine bio sam voditelj tečaja permanentne edukacije u oživljavanju za medicinske sestre u KBC-u Zagreb.

Godine 2012. upisao sam Sveučilišni studij sestrinstva u Zagrebu.

Zaposlen sam u Kliničkom bolničkom centru Zagreb od 1985. godine. Nakon pripravničkog staža u KBC-u Zagreb, radio sam 12 godina u Zavodu za hitnu internu medicinu i intenzivno liječenje – hemodijaliza, a nakon toga 10 godina sam bio voditelj hitne internističke ambulante u Zavodu za hitnu i intenzivnu medicinu KBC-a Zagreb. Sada radim u Centru za hitnu medicinu KBC-a Zagreb kao prvostupnik.

Autor sam 20 stručnih radova od kojih je jedan objavljen u časopisu indeksiranom u Current Contents.