

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

Assessing the impact of the integrated hospital emergency department service on the health and working ability of employees

Damir Strapajević

Klinički bolnički centar Zagreb, Centar za hitnu medicinu, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Hrvatska
University Hospital Center, Department for Emergency Medicine, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb, Croatia

Sažetak:

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

Cilj: Procijeniti utjecaj rada u integralnoj bolničkoj hitnoj službi na zdravlje i radnu sposobnost njezinih 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 medicinski djelatnici, administrativno osoblje, medicinske sestre i tehničari, liječnici. Istraživanje je provedeno od kolovoza do prosinca 2013. Sudjelovanje je bilo dobrovoljno i anonimno, a provedeno je primjenom standardiziranih upitnika: *Upitnikom o stresorima na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika* i *Upitnikom za određivanje indeksa radne sposobnosti* (engl. WAI - *Work Ability Index*). Povezanost među kontinuiranim varijablama učinjena je Pearsonovim koeficijentom korelacije.

Rezultati: Najznačajniji stresori odnose se na organizaciju posla i financijska ograničenja: 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 te radne sposobnosti zaposlenih.

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

Kratki naslov: Integrirana bolnička hitna služba

Abstract:

Introduction: A clear connection between stress at work, health and working ability has 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 between 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 of individuals.

Keywords: stress at work • health • work ability • Emergency Health Care

Running head: Integrated emergency hospital care

Received November 2nd 2014;

Accepted October 20th 2015;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: Damir Strapajević, mag. med, techn., Clinical hospital Centre Zagreb, University of Zagreb, Faculty of Medicine, Master Diploma Course, 10000 Zagreb, Croatia • E-mail: dstrapajevic@gmail.com

Uvod/Introduction

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 radnome mjestu, koji mogu dovesti do ozljeda ili profesionalnih bolesti, bolesti povezanih s radom ili dugoročnih posljedica za zdravlje.

Zdravstveni radnici mogu biti izloženi ozljedama uslijed uboda injekcijske igle, ozljedama leđa, alergiji na lateks, nasilju i stresu. Kako bi se sistematizirao velik 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 izravno (fizički) ili posredno (psihološki, 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 jesu "oni vidovi organizacije radnog mjesta i posla te rukovođenja poslovima, kao i njihova socijalnog i okolinskog konteksta, koji mogu uzrokovati loše psihičke i fizičke posljedice" (Cox & Griffiths 1996).

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 posla, zahtjevi posla, zastrašivanje (*bullying*), nasilje i mobing, nepravedna organizacija i slab timski rad.

Stres na radu čest je problem u zdravstvu. Prema istraživanju Međunarodnog konzorcija za istraživanje bolničkih rezultata 1998.-1999., u Engleskoj 36,2% zaposlenih u zdravstvu pati od znatne 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. *bullying*), odnosno **zlostavljanje** (engl. *mobbing*) na radnom mjestu ozbiljan je problem u zdravstvenim ustanovama. Prema istraživanjima, u zdravstvu, zastrašivanje, odnosno, zlostavljanje može dovesti do *burn outa*, 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 kojima se zaposleni zlorabe, prijeti im se ili ih se fizički napada tijekom njihovih normalnih radnih zadaća. Ovakvo ponašanje može biti ponašanje pacijenata, korisnika, posjetitelja, zajednice i kolega. U pojedinim zdravstvenim djelatnostima zaposleni su izloženi većem riziku od napada i nasilja, kao što su pri intervenciji hitnih službi i 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 2000-2001. prijavljene su 84.000 incidenata nasilja i napada na osoblje Nacionalne zdravstvene službe. Od 2001. do 2002. g. bilo je 95.000 prijavljenih incidenata (povećanje od 13%) (NHS 2003).

Organizacijski čimbenici i odnosi s kolegama također mogu biti elementi koji utječe 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 pomanjkanje resursa doprinose fizičkim i psihičkim problemima te odsutnosti s posla među zdravstvenim radnicima.

Napokon, 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.

Ergonomske čimbenici

Zaposleni u djelatnosti zdravstva kontinuirano su na vrhu popisa djelatnosti s ozljedama leđa, ponajprije zbog ručnog podizanja pacijenata. Ergonomske 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 je na drugome, a medicinske sestre na šestome mjestu popisa deset zanimanja s najvećim rizikom nateguća mišića i isteguća 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 redovito rukovanje pacijentima i nedostatak pomoćnih uređaja povezani s ozljedama leđa među bolničkim osobljem.

Istodobno, 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 kronične boli u leđima (Moses 1992; Owen 1989). Slične su procjene 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).

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 kao ishod također nizak radni učinak i može uzrokovati niz oboljenja (Mc Cunney 1994.).

Istraživanje provedeno među liječnicima u Irskoj 2004. godine upućuje da 56% svoj posao ocjenjuje kao izrazito stresan, a nezadovoljstvo na radu navodi 79% liječnika. Najčešći navedeni stresori jesu: hitna stanja, dežurstva, donošenje odluka nakon noćnog dežurstva, rutinski medicinski rad i mala mogućnost napredovanja. Čak 68% 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). Mnogobrojna istraživanja provedena u populaciji medicinskih sestara pokazala 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).

Vanjski čimbenici stresa na radu

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

Među fizičke čimbenike stresa ubrajaju se: toplina, hladnoća, zvuk, svjetlo, i oni čimbenici kojima je tijelo izravno izloženo. Ako zaposlenik radi u uvjetima visokih temperatura zraka, ili niskih, to može u određenoj mjeri izazvati stresne situacije, 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.

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

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 podređenima čest su i snažan stresor u organizacijama. Ponekad je pritisak loših međuljudskih odnosa toliko velik da zaposleni idu na lošije plaćen posao kako bi prekinuli stresnu situaciju.

Unutrašnji čimbenici stresa

Unutrašnji su čimbenici stresa oni koji ponajprije 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 mogu uzrokovati stres, ali najčešće ga samo pojačavaju ili smanjuju,

Posljedice stresa

Postoji velik 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 cijeli 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, upućuje 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 sve je očitije. Niz pokazatelja upućuje na sve mnogobrojnije 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. Pojedinaac će neke od izvora stresa lako eliminirati ili im se prilagoditi. Ovisno o intenzitetu stresa ili broju čimbenika stresa koji utječu na pojedinca, taj će stres imati različit utjecaj na njegov način i učinke rada. Ako su zaposlenici pod stresom i ako 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 (sagorijevanje) na poslu (engl. *burn out*) progresivan je gubitak idealizma, energije i smislenosti vlastitog rada koji doživljavaju ljudi u određenim profesijama kao rezultat frustracija i stresa na poslu. Izgaranje na poslu razlikuje se od umora po tome što, za razliku od umora, uključuje promjene stavova prema poslu i ponašanja prema korisnicima usluga (www.zpr.fer.hr).

Sindrom izgaranja (sagorijevanja) na poslu jedna je od najnepovoljnijih posljedica dugotrajne izloženosti izvora stresa na radu. On 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 jesu pad koncentracije, smanjenje samopoštovanja, apatije, nepopustljivost i krutost u odnosima, dezorijentacija, perfekcionizam, zabrinutost za zdravlje, nestrpljivost, pretjerani oprez, povlačenje u sebe i izolacija od drugih, pretjerana zabrinutost za obitelj, nesnošljivost, konfliktnost, preosjetljivost 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, opća slabost itd. Od simptoma psihičke naravi promjene su 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 učinjena 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 najveći su izvor stresa. Svi stresori, spol i dob znatno su negativno povezani s pokazateljem radne sposobnosti zdravstvenih djelatnika. Na radnu sposobnost liječnika negativno utječu organizacijska i financijska pitanja, a na radnu sposobnost medicinskih sestara/tehničara još dodatno utječu sukobi i loša komunikacija te smjenski rad (Knežević, Milošević, Mustajbegović 2010).

Hipoteze istraživanja

1. Značajke općih i specifičnih stresora u integriranoj bolničkoj hitnoj službi razlikuju se od opisanih stresora u ostalim dijelovima djelatnosti zdravstvene zaštite.
2. Pojedini opći i specifični radni stresori u integriranoj bolničkoj hitnoj službi izrazitiji su u pojedinim osoba i na određenim radnim mjestima te imaju veći utjecaj na zdravlje i njihovu radnu sposobnost.

Ciljevi/Aims and scope

U svrhu procjene utjecaja rada u integralnoj bolničkoj hitnoj službi na zdravlje i radnu sposobnost njezinih djelatnika, potrebno je bilo ispitati sljedeće 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 rezultat načinjen je prijedlog postupaka potrebnih za ublažavanje utjecaja stresora na zdravlje i radnu sposobnost zaposlenih u integriranom hitnom bolničkom prijmu. Rukovodno osoblje Centra za hitnu medicinsku pomoć Kliničkog bolničkog centra temeljem dobivenih rezultata može pripremiti mjere za rješavanje pojedinih stresora na razini organizacije i sudjelovati u rješavanju stresora na razini pojedinca.

Ispitanici i metode

Ispitanici

Istraživanjem su obuhvaćeni svi zaposleni u Centru za hitnu medicinu 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 medicinski djelatnici, administrativno osoblje, medicinske sestre i tehničari srednje i više struč-

ne sprema, liječnici). Istraživanje je provedeno od kolovoza 2013. do prosinca 2013. godine. Sudjelovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno i anonimno, a ispitanici su pismenim i usmenim putem, od glavne sestre odjela, obaviješteni o istraživanju.

Metode

Istraživanje je provedeno primjenom *Upitnika za procjenu utjecaja rada na zdravlje i radnu sposobnost*, koji 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).

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-Kolmogorjev testom te, shodno rezultatima tih testova, analize su provedene odgovarajućim parametrijskim testovima.

Povezanost između kontinuiranih varijabli izražene su Pearsonovim koeficijentom korelacije.

Rezultati/Results

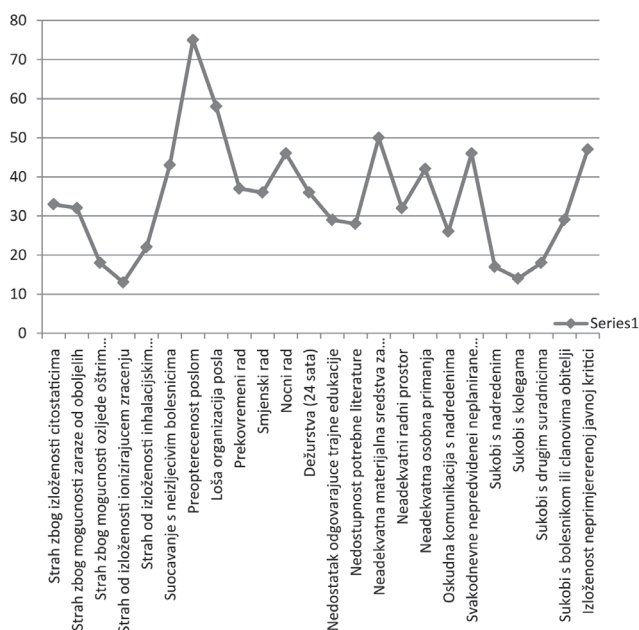
Procjena intenziteta stresa pojedinih stresora

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 je rezultata od 49 do 159 bodova. 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 je i živi u obitelji sa djecom, kao što je prikazano na slici. [Slika 1].

Ispitanici su kao vodeće stresore naveli preopterećenost poslom (67%), nedostatan broj djelatnika (57%), neadekvatna materijalna sredstva za rad (50%), lošu organizaciju posla (49%), izloženost neprimjerenoj javnoj kritici (47%), pogrešno informiranje bolesnika u medijima (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 ili 74 % najstresnija je preopterećenost poslom i strah od mogućnosti ozljede oštirim predmetom, slijede sukobi s bolesnikom ili članovima obitelji (16/27 ispitanika; 59 %), nedostatak odgovarajuće trajne edukacije, sukobi s kolegama (12 ispitanika) 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 oštirim predmetom te nedosta-



SLIKA [1] Učestalost stresora u integralnom bolničkom hitnom prijemu ocijenjena s često (4), odnosno gotovo uvijek (5)

tak odgovarajuće trajne edukacije (28/53 ispitanika; 52 %), zatim uvođenje novih tehnologija (26/53 ispitanika; 49 %) i loša organizacija posla (21/53 ispitanika; 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 i noćni rad (6/10 ispitanika 60 %), a za 5 ispitanika 50% su to sukobi s bolesnikom ili članovima obitelji, smjenski rad i prekovremeni rad, dok su za 4 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 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.

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 boli u vratu i donjem dijelu leđa, što se može povezati sa statodinamičkim naporima na ovom

poslu. Pretilo je 11% ispitanika, šećernu bolest ima 5%, a bolesti gastrointestinalnog sustava (gastritis, ulkus na želucu, kamen u žuči) ima 31/101 ispitanik (31%). Navedene bolesti pripadaju skupini psihosomatskih bolesti koje mogu biti, među ostalim, 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 boluju 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 %) ima bolesti probavnog sustava - navode 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-koštanom 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, zabilježeni su 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-koštanom sustavom ima tri četvrtine ispitanika (8/11 ili 73 %). Bolesti dišnog sustava, blaži psihički poremećaj kao i 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, prisutni su u dva ispitanika (2/11 ili 18 %).

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.

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

Razina radne sposobnosti u odnosu na sociodemografska obilježja ispitanika, duljinu radnog staža i zanimanje

TABLICA [1] Pokazatelji radne sposobnosti ispitanika (WAI)

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

Tablica 2 pokazuje razinu radne sposobnosti u odnosu na sociodemografska obilježja ispitanika, duljinu radnog staža i zanimanje. Prosječne vrijednosti pokazatelja radne sposobnosti prema zanimanju pokazuju 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 razlog niskih vrijednosti WAI-a.

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

Srednje vrijednosti pokazatelja radne sposobnosti (WAI) u odnosu na duljinu 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**).

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 pre-

TABLICA [2] Pokazatelji radne sposobnosti prema spolu, zanimanju, dobi i radu u smjenama.

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

poznatih uzroka stresa na radu, kao i njihov utjecaj na radnu sposobnost (Tablica 3, Slika 1.) (Milošević 2010).

Rasprava

Rezultati istraživanja utjecaja rada na radnu sposobnost i zdravlje u integriranom hitnom bolničkom prijmu upućuju da su djelatnici u integriranom hitnom bolničkom prijmu 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 prijmu ocjenjuju preopterećenost poslom, nedostatan broj djelatnika i lošu organizaciju kao najjače uzročnike stresa.

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*		
	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

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 je tomu najčešće premalen 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 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 [ocijenjenih s 4 (stresno) i 5 (izrazito stresno)] sukob s kolegama, nadređenima i ostalim suradnicima. To upućuje na dobro postavljenu organizaciju prema hijerarhijskoj ljestvici i jasno raspoređenim radnim zadaćama. Najmanji izvor stresa, što se može i očekivati, jest strah od inhalacijskih anestetika, koji se rijetko koriste, te citostatika koji se ne upotrebljavaju u integriranom bolničkom hitnom prijmu.

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 palijativne skrbi u posljednjim fazama svoje bolesti najčešće po pomoć dolaze u integrirani hitni bolnički prijam.

Dok je na ukupnom uzorku smjenski rad visoko pozicioniran, za zdravstvene djelatnike noćni rad u ovom istraživanju nije ocijenjen kao jedan od glavnih stresora. Ispitanici nemaju većih teškoća ni sa strahom od ozljede oštrim predmetom (19/53). Razlozi izostanka straha od ozljede oštrim predmetom mogu 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 i kod njih je među najmanjim stresorima.

I administrativnom osoblju na prvom je mjestu, kao najveći izvor stresa, premalen broj osoblja. Očekivano je da su prijetnja sudskom tužbom i parničanjem s jedne strane i prepoznat nedostatak potrebne literature za ovu skupinu ispitanika također visokona popisu stresora na poslu. I administrativno osoblje, kao i ostali ispitanici, najmanjim uzrokom stresa ocjenjuje oskudnu komunikaciju s kolegama i nadređenima. Mala 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 upućuje na to da manji intenzitet stresa znatno povećava radnu sposobnost.

Za tri četvrtine (75 %) ispitanika potrebno je poduzeti mjere za unaprjeđenje radne okoline uvođenjem mjera na razini pojedinca i/ili na razini organizacije: 56% ispitanika ima vrlo dobar WAI, a 19% ima WAI ispod 37 (10 medicinskih se-

stara/tehničara, 4 liječnika, 3 pomoćna djelatnika u zdravstvu i 2 administratora). Dob ispitanika uz komorbiditet uzrokom je 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 obavljenima u hrvatskim bolnicama bilo upravo obratno (Knežević, Milošević, Mustajbegović, Belošević 2006, Knežević et al. 2009, Milošević 2010). WAI po zanimanju u naših ispitanika najviši je 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, upućuje na specifičnosti integrirane hitne bolničke službe (Milošević 2010). Ukupni doživljaj stresa u odnosu na usporedno istraživanje neznatno je veći ($p = 0.701$).

Kao prediktor radnog stresa najveću razliku po jačini ima *faktor smjenski rad* ($p < 0.001$), 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). Uzrok 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%).

Znatno se više na radnu sposobnost naših ispitanika, u odnosu na usporednu skupinu odražava i *faktor javna kritika i sudske tužbe* ($p = 0,024$). Značajke pacijenata koji dolaze u hitni prijam, zahtjevi i način rada 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 dostupan pogrešnoj procjeni (vlastitoj i drugih), javnoj kritici, strahu od sudske tužbe, ne odvajajući privatni život od posla, već frustraciju prenosi na socijalne kontakte i na obitelj (slika 1).

Faktor organizacija i financije, iako vodeći i u ovom, znatno ($p = 0,036$) je 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 je ovdje na četvrtom mjestu s 42%, a u usporednoj skupini bio je 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 povećan ($p = 0.729$). Treba raditi na unaprjeđenju komunikacijskih vještina, strpljivosti, ljubaznosti, suosjećajnosti, jednostavnosti, tolerantnosti, čestitosti, iskrenosti, demokratičnosti, sklonosti promjenama, odlučnosti, sklonosti priznavanja pogrešaka.

Prijedlog preventivnih 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 donošenju 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, prilagodbu radnog vremena i smjenskog rada djelatnika.

Zaključak/Conclusion

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

- djelatnici u integriranom hitnom bolničkom prijemu prepoznaju sljedeće specifične stresore na svojim radnim mjestima;
- preopterećenost poslom, nedostatan broj djelatnika, loša organizacija posla, neadekvatna materijalna sredstva za rad, noćni rad.

Na skali intenziteta stresa najjače su prepoznati oni u vezi s organizacijom rada i financijskim ograničenjima:

- za liječnike su najstresniji preopterećenost poslom, loša organizacija posla, nedostatan broj djelatnika;
- za medicinske sestre/tehničare najveći su stresori preopterećenost poslom, loša organizacija posla, nedostatan broj djelatnika i neadekvatna materijalna sredstva za rad, svakodnevne neočekivane i neplanirane situacije kao i suočavanje s neizlječivim bolesnicima;
- za pomoćne djelatnike u zdravstvu važan je stresor prekovremeni rad, noćni rad, pritisak vremenskih ograničenja za izvršenje zadataka, neadekvatna očekivanja bolesnika i obitelji;
- za administrativne djelatnike najjači su stresori prijetnja sudskom tužbom i parničanjem, nedostupnost potrebne literature.

Pokazatelji radne sposobnosti (WAI) na razini su cijele skupine ispitanika 40,16 (vrlo dobar). Međutim, 19 ispitanika ima 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

Zdravstvene teškoće koje su ispitanici navodili u WAI upitniku pokazuju najveću učestalost bolova koštano-mišićnog podrijetla, i to boli 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%).

Literatura / References

- [1] Arnold J, Cooper CL, Robertson I. (1995) Work Psychology: Understanding Human Behaviour in the Workplace. London: Pitman Publishing, str. 2-50.
- [2] Bahtijarević Šiber F. Management ljudskih potencijala. Zagreb: Golden marketing 1999.
- [3] Beritić-Strahuljak D, Žuškin E, Valić F, Mustajbegović J. Medicina rada. Zagreb: Medicinska naklada, 1999
- [4] Buble M. management. Ekonomski fakultet. Split 2000., Cox T, Griffiths A, Rial-González E. 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), 2000.
- [5] Cox T Griffiths A. 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, 1996
- [6] De Castro AB. 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 2004; 9(3):3.
- [7] Daša Poredoš, Stres i «mobbing» na radnom mjestu,
- [8] Available at: http://www.zpr.fer.hr/zpr/LinkClick.aspx?fileticket=Un_xEDiNwBo%3D&tabid=59&mid=557&language=hr-HR. Accessed 26. June 2014.
- [9] Engkvist IL, Wigaeus Hjelm E, Hagberg M, Menckel W, Ekenwall L. 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.
- [10] Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu (European Agency for Safety and Health at Work): Kako pristupiti psihosocijalnim problemima i smanjiti stres vezan uz rad (How to Tackle Psychosocial Issues and Reduce Work-related Stress). 2002
- [11] Fochsen G, Josephson M, Hagberg M, Toomingas A, and Lagerström M. 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 2006; 63: 198-201
- [12] Froneberg B. 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 2006; 1076:607-14.
- [13] 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. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0277953607000676>. Accessed 26 June 2014
- [14] Havelka M (2011), Zdravstvena psihologija, Nastavni tekstovi za studente Zdravstvenog veleučilišta, Zagreb, str. 81.,87.,89..
- [15] 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.
- [16] 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 Accessed 26 June 2014

- [17] Juras K, Knežević B, Golubić R, Milošević M, Mujstabegović J. Stres na radu: mjere prepoznavanja, rješenja i prevencija, Stručni rad, SIGURNOST 51. 2009; (2) 121 – 126,
- [16] Đukanović Lj. Stres i zlostavljanje na radu u hrvatskoj legislativi, pregledni rad, SIGURNOST 2009; 51 (2) 113 – 119.
- [19] Mazzi I Ferling (2004). Sindrom izgorjelosti na poslu, HDOD-HLZ I Istarski domovi zdravlja, Zbornik IV. Kongresa HDOD-HLZ, Rovinj
- [20] Milošević M. (2010) Izrada mjernog instrumenta stresa na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika i procjena njegove uporabne vrijednosti. Doktorska disertacija.
- [21] Miljković D., Rijavec M. (2007.), Organizacijska psihologija, Zagreb,
- [22] 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
- [23] Rozga, A. (1997.), Statistika za ekonomiste, Ekonomski fakultet, Split,
- [24] Suša D., Sušec M. (2009.), Upravljanje stresom , Upravljanje stresom, Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb
- [25] 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.
- [26] Veljković, A. (2007.), Stres i upravljanje stresom u poduzećima različite djelatnosti, diplomski rad, Ekonomski fakultet, Split.